

Université d'Oran 2
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion

THESE

Pour l'obtention du diplôme de Doctorat « L.M.D »

En Sciences Financière et Comptabilité

L'IMPACT DE LA DIGITALISATION DANS L'AMELIORATION DE LA QUALITE D'INFORMATION FINANCIERE ET LA PRISE DE DECISION

Présentée et soutenue publiquement par :

Mme Ouarda Lina Bensehamdi

Devant le jury composé de :

Mr. Reguig Asaad Driss	**Professeur**	**Président**	**Université d'Oran 2**
Mr. Chouam Bouchama	**Professeur émérite**	**Rapporteur**	**Université d'Oran 2**
Mr. Ben Kamla Mohamed Abdelaziz	**Professeur**	**Examinateur**	**Université d'Oran 2**
Mr. Djelti Mohamed	**Maître de conférence -A**	**Examinateur**	**ENSTTIC d'Oran**
Mme Grari Yamina	**Professeur**	**Examinateur**	**Université de Tlemcen**

Année 2024

Remerciement

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce travail. Mes remerciements les plus sincères vont avant tout à ma mère et mon père, dont l'amour, les sacrifices et les encouragements constants ont été le socle de mon parcours et la source inestimable de ma persévérance.

Dans un contexte de mutation incessante des technologies de l'information et de montée en puissance de la transformation digitale ; l'objectif principal de notre recherche se déploie en deux axes essentiels ; premièrement, elle s'appuie sur une étude visant l'analyse du comportement des entreprises à l'égard de la digitalisation et de l'adoption des nouvelles technologies, ainsi que sur les expériences vécus au cours des projets de transformation. Cette étude est abordée sous deux perspectives ; d'une part, en se fondant sur les réponses fournies par les entreprises elles-mêmes et d'autre part, en se basant sur les avis des experts en Business Intelligence et les technologies avancées. Ce volet cherchera à élucider pour quels objectifs les entreprises adoptent les nouvelles technologies, telles que la business intelligence et l'intelligence artificielle, mettant en avant les résultats correspondants au département financier et le processus décisionnel. Par ailleurs, on focalise sur les lacunes de la digitalisation ainsi que les motifs sous-jacents à l'exclusion volontaire des entreprises de l'inclusion digitale.

Deuxièmement notre recherche s'attache à étudier l'inclusion financière des individus, en exploitant l'impact de l'utilisation des nouveaux produits et services améliorés par les technologies émergentes ; cette investigation vise à approfondir notre compréhension du comportement des citoyens algériens face à l'évolution technologique, notamment en ce qui concerne l'adoption des nouvelles pratiques relatives aux nouveaux produits et services financiers. Parmi ces produits figurent la carte monétique, les terminaux de paiement électroniques, ainsi que les services bancaires en ligne. On cherche à examiner dans quelle mesure ces technologies façonnent leur accès et leur utilisation des services financiers, en analysant ces aspects, notre objectif est de mettre en avant les opportunités et les défis liés à l'inclusion financière des citoyens algériens dans un contexte de transformation digitale du secteur financier.

Le premier chapitre plongera dans les méandres de l'évolution des systèmes d'information, en s'appuyant sur une analyse approfondie des travaux théoriques et des recherches empiriques, on examine l'intégration de ces systèmes au sein des organisations et leur impact sur la gestion des projets ERP. Parallèlement, on met en exergue les récentes avancées technologiques qui façonnent la révolution digitale, en nous penchant notamment sur les approches de la transformation digitale et les tendances émergentes.

Le deuxièmes chapitre plongera quant à lui dans l'évolution de la comptabilité, depuis ses origines jusqu'à son adaptation aux systèmes comptables modernes. A travers une exploration des perspectives théoriques qui sous-tendent les pratiques comptables et financières, ainsi qu'on met en avant le rôle crucial de la bonne tenue de l'information

financière et comment elle alimente le processus décisionnel dans un environnement digital en constante évolution.

En conjuguant ces deux axes de recherche, cette thèse offre une analyse approfondie de l'impacte des nouvelles technologies de l'information sur les systèmes d'information et la comptabilité, fournissant ainsi un éclairage précieux sur les enjeux stratégiques, économiques et sociaux de la révolution digitale dans le contexte des affaires contemporaines.

Choix de méthode de la recherche

La détermination de la méthodologie de recherche est essentiellement basée sur un processus décisionnel minutieux qui orchestre une harmonieuse combinaison des approches qualitative et quantitative. Ce choix méthodologique découle d'une réponse réfléchie à la complexité intrinsèque et à la nature délicate de l'objet d'étude et de notre recherche empirique ; la méthodologie qu'on a choisi à suivre est mixte, souvent qualifiée de convergente ou intégrée, ayant pour but d'exploiter judicieusement les avantages différents que procurent les deux paradigmes de recherche. En termes de définitions, selon Merriam l'approche qualitative se caractérise par une exploration approfondie et contextuelle des phénomènes, mettant l'accent sur la compréhension des significations et des perceptions des acteurs impliqués (Merriam, 2009). La composante qualitative, par le biais d'enquête d'analyse de données, elle permet d'explorer en profondeur les perspectives, les constats, et les nuances contextuels, offrant ainsi une richesse d'informations difficilement atteignable par des méthodes purement quantitatives, explicité par Teddlie et Tashakkori (Teddlie & Tashakkori, 2009). En outre, l'approche quantitative repose sur la collecte et l'analyse de données numériques, en mettant l'accent sur la mesure et la généralisation des résultats à une population plus large (Creswell, J. W. & Creswell, J. D. , 2017). Elle se caractérise par des méthodes telles que les enquêtes, les essais contrôlés et l'analyse statistique, permettant d'obtenir des résultats chiffrés et des tendances générales. Selon Creswell et Plano, elle sert à tirer parti des forces respectives de ces deux paradigmes afin d'obtenir une compréhension complète et approfondie du phénomène analysé (Creswell & Plano Clark, 2018).

L'adoption d'une méthodologie mixte équivaut donc à l'embrassement simultané de ces deux approches, permettant ainsi de capturer la richesse des expériences individuelles tout en fournissant des données quantifiables et généralisables. Cette approche flexible offre une opportunité unique de transcender les limites inhérentes à chaque paradigme, contribuant ainsi à une vision plus holistique et complète du phénomène de recherche. En conséquence, en

adoptant cette démarche méthodologique mixte, notre ambition est d'enrichir notre recherche d'une perspective plus équilibrée et de renforcer la validité des conclusions que on pourra tirer.

Questions de la recherche

La question au cœur de cette recherche s'articule autour de l'interconnexion complexe entre la digitalisation, la dynamique des entreprises algériennes vis-à-vis des nouvelles technologies, et l'inclusion financière des individus. D'une part, la digitalisation, en transformant rapidement le paysage financier mondial, pose des défis et des opportunités cruciaux pour les entreprises, notamment en termes d'amélioration de la productivité du processus financier y compris la qualité d'informations financières, ainsi que l'optimisation des processus décisionnels. Le comportement des entreprises algériennes face aux avancées technologiques soulève des interrogations sur les facteurs qui guident ou entravent leur adoption, et comment ces comportements influent sur leur compétitivité et leur agilité dans un environnement économique en constante évolution en se focalisant sur les processus financier et décisionnel des entreprises. En parallèle, l'inclusion financière des individus à travers l'utilisation de ces technologies devient une préoccupation majeure, soulevant des questions quant aux obstacles et aux opportunités qui façonnent leur accès aux services financiers numériques. Ainsi, la recherche vise à explorer ces dimensions complexes afin de jeter une lumière approfondie sur les enjeux stratégiques, économiques et sociaux liés à la digitalisation dans le contexte spécifique des entreprises algériennes et de l'inclusion financière des individus.

Dans cette démarche, on s'efforcera de fournir des réponses éclairées à une question spécifique, celle-ci formant le cœur même de question de recherche principale que on explore dans le cadre de notre étude est la suivante :

- Quels sont les facteurs qui influent sur l'adoption des nouvelles technologies par les entreprises et les individus, et comment ces attitudes façonnent-elles leurs comportements et leurs décisions dans un contexte de digitalisation croissante ?

Au fil de cette étude approfondie, notre démarche empirique déroule autour de l'examen méticuleux des sous-questions énumérées et organisées en deux parties ci-dessous, avec une attention particulière portée à la clarification et à la précision des éléments suivants :

1) Quels facteurs motivent ou entravent principalement l'adoption des nouvelles technologies par les entreprises, en mettant l'accent sur les motivations financières et organisationnelles ?

2) Dans quelle mesure les entreprises intègrent-elles les nouvelles technologies dans leur fonction de finance et comment cette intégration impacte-t-elle leurs processus décisionnels ?
3) Comment se présente l'état de l'inclusion financière à l'ère digitale de nos jours ?

Pour explorer en profondeur les aspects de notre recherche et apporter des réponses précises à nos questions essentielles, on a formulé une hypothèse principale soutenue par une série d'hypothèses subsidiaires suivantes :

- **Hypothèse principale :** les entreprises et les individus adoptent une attitude variée à l'égard de la digitalisation, influencée par les facteurs différents.

Les hypothèses subsidiaires :

1) **Hypothèse 1 :** les motivations principales à l'adoption des nouvelles technologies incluent la recherche d'une amélioration de l'efficacité du processus décisionnel afin de rester compétitif sur le marché. En revanche, les principaux obstacles pourraient résider dans les coûts élevés associés à la mise en place de ces technologies, ainsi que la résistance au changement au sein de l'entreprise.
2) **Hypothèse 2 :** L'intégration croissante des nouvelles technologies dans la fonction finance des entreprises conduit à une optimisation des processus financiers, une amélioration de la communication et de la décision.
3) **Hypothèse 3 :** L'état de l'inclusion financière à l'ère digitale peut être marquée par accessibilité significative aux services financiers grâce aux technologies avancées tels que les services bancaires en ligne et le paiement électronique. Cependant, les défis potentiels de l'inclusion financière pourraient résider dans le manque de confiance des utilisateurs et leur préférence persistante pour les méthodes de paiement traditionnelles.

Chapitre 01 :

Digitalisation organisationnelle :

parcours et perspectives

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

L'évolution constante des technologies de l'information et la montée en puissance de la transformation numérique ont remodelé le paysage des affaires à l'échelle mondiale. Ce chapitre explore les différents aspects de cette révolution digitale, allant de l'évolution historique des systèmes d'information à l'optimisation des pratiques financières et comptables à l'ère du digital, en passant par l'analyse des concepts de la maturité digitale et du métavers dans la vie des entreprises.

Dans la première section, on plonge dans l'histoire des systèmes d'information, examinant leur évolution depuis l'antiquité jusqu'à l'ère digital actuelle. On appuie sur les travaux de théoriciens pour comprendre la théorie générale des systèmes, ainsi que sur les recherches des experts pour explorer l'intégration des systèmes d'information au sein des organisations. En outre, on aborde les implications de cette transformation pour la gestion des projets ERP, en se basant sur des études empiriques menées par des chercheurs comme Markus et Tanis, qui ont identifié les facteurs de succès critiques dans la mise en œuvre de ces projets.

La deuxième section met en évidence les dernières innovations technologiques qui façonnent la révolution digitale, en se concentrant sur les approches de la transformation digitale, les facteurs déterminants de ce processus et les compétences requises pour réussir cette transition. On s'appuie sur les recherches de spécialistes tels que Westerman et McAfee pour explorer les différents modèles de transformation digitale et sur les travaux de référence de consultants renommés comme Bouée et Schaible pour analyser les sept chantiers de la transformation digitale. De plus, on examine les tendances émergentes telles que les FinTechs, en se focalisant sur les rapports des institutions financières et les données de marché pour illustrer l'impact croissant de ces technologies sur le secteur financier.

Enfin, dans la troisième section, on explora comment la digitalisation a transformé les fonctions financières et comptables des entreprises. On aborde les innovations telles que la dématérialisation des pratiques comptables, l'automatisation robotisée des processus, et examinons les défis rencontrés dans l'élaboration d'une stratégie financière digitale et la gestion des pratiques digitales dans ces fonctions cruciales de l'entreprise. Pour cela, on se appuyons sur des recherches de référence menées par des universitaires comme Kaplan et Haenlein pour comprendre l'impact de l'intelligence artificielle et de la RPA dans les finances, ainsi que sur les travaux de spécialistes en comptabilité comme Brennan et Cunningham pour analyser les implications de la digitalisation dans ce domaine.

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

Section 01 : L'évolution des systèmes d'information et la digitalisation organisationnelle : regards sur le passé et aperçu vers l'avenir

L'évolution de la technologie organisationnelle a façonné la manière dont les entreprises opèrent et interagissent dans le monde des affaires moderne. Cette section explore en profondeur les différentes facettes de cette évolution, en commençant par une plongée dans le système d'information des entreprises. À travers une analyse littéraire, on examine la transition de l'informatisation vers les systèmes d'information, mettant en lumière des concepts clés tels que l'entreprise-réseau et la théorie générale des systèmes. En outre, on explore l'évolution et l'intégration des systèmes d'information au sein des organisations, en mettant en évidence les principales tendances et avancées dans ce domaine.

Par la suite, on explicite la transformation numérique des évolutions jusqu'à la révolution ; cette partie offre une rétrospective littéraire et historique sur la transformation numérique, mettant en évidence le rôle crucial de l'informatique dans son initiation. On analyse également la modélisation en faveur de la transformation numérique, en analysant les différentes perspectives et approches théoriques qui ont contribué à façonner ce phénomène, le cadre conceptuel de la transformation numérique des entreprises, tout en identifiant les répercussions et les principes clés qui guident ce processus.

Enfin, cette section se penche sur la digitalisation des entreprises, en examinant les théories, les modèles et les impératifs qui sous-tendent ce mouvement. On conceptualise la digitalisation et son intégration avec les technologies de l'information et de la communication, ainsi que sa répercussion sur le paysage économique. En outre, on analyse les aspects empiriques de la digitalisation des entreprises, en mettant en évidence les tendances et les défis rencontrés dans la pratique.

Cette exploration exhaustive offre un aperçu complet de l'évolution technologique et de ses implications sur les organisations, fournissant ainsi une base solide pour la compréhension et l'analyse de ces phénomènes complexes.

I. Le système d'information des entreprises

1. Un aperçu littéraire de l'informatisation aux systèmes d'information

A la fin des années soixante, certains économistes comme J. H. Lorenzi et O. Pastré, dévoilent que la crise économique est déclenchée par les quatre principaux facteurs suivants :

l'épuisement de la norme consommation, la croissance des dépenses improductives de l'Etat, la faible productivité du tertiaire et la stagnation des gains de productivité dans l'industrie. L'informatisation est apparue comme une solution à l'égard de dépasser la crise économique, dont l'informatisation des entreprises est censée d'augmenter la productivité et la compétitivité, en vue d'améliorer l'efficacité le fonctionnement des administrations et des services d'Etat, de limiter la croissance des coûts salariaux, maximiser l'intégration des machines développées et leur usage efficient, cette transformation autrement nommée l'informatisation, a conduit à une qualité supérieure des produits et services, des meilleures conditions de travail et plus de souplesse et de flexibilité dans la production. Les principales lacunes que les entreprises se trouvent obligées à faire face durant le projet de la transformation numérique sont bien ; les coûts très élevés des machines et des équipements et la résistance du personnel aux changements dans les méthodes de travail qui impact la structure du poste de travail, (Paoletti).

1.1 L'entreprise-réseau

La décennie 1990 a vécu une évolution importante des outils et des méthodes de communication des différentes entreprises, en précisant que le développement de l'internet et son intégration dans la vie socio-économique a donné un nouveau souffle aux infrastructures des réseaux informatiques dont les nouvelles solutions technologiques ont conduit au développement des systèmes d'informations y compris les méthodes de travail et de communication. L'apparition marquante pendant cette décennie est bien 'l'entreprise-réseau' un concept qui reflète une atmosphère de travail plus vaste, un travail de plus en plus collectif dont la relation entre les tiers est devenue plus fluide grâce à une structure organisationnelle plus flexible et un personnel plus mobile. (Butera, 1991) (Nohria, Robert, & Eccles, 1992) (Paché & Paraponaris, 1993). L'entreprise réseau ou autrement dite la nouvelle forme organisationnelle, elle renvoie également aux technologies d'information et de communication, dont il importe de s'interroger sur la nature des relations entre organisation et technologie (Rallet, 1989) (Morton, 1991) (Tapscott & Caston, 1994) (Castell, 1998). Venkatraman (1994) propose une vision schématique du changement dans l'entreprise suggérant que l'informatisation de l'entreprise évolue du niveau intra-organisationnel vers le niveau inter-organisationnel pour enfin arriver à un stade d'entreprise en réseau.

1.2 La théorie générale des systèmes

Il est indispensable lorsqu'on parle des systèmes d'information, de mettre en lumière la théorie générale des systèmes ; dans les années 1940 à partir d'une collaboration entre Norbert Wiener, professeur de mathématiques au MIT et Arturo Rosenblueth de la Harvard Medical School avec l'ingénieur Julian Bigelow sur le développement d'appareils de pointage automatique pour canons antiaériens qu'une théorie fondatrice voit le jour, selon De Rosnay (1975), pour de contrôler une action finalisée (orientée vers un but), la circulation de l'information nécessite à ce contrôle doit former une boucle fermée permettant d'évaluer les effets de ses actions et de s'adapter à une conduite future grâce aux performances passées. (François, Frantz, & François-Charles, 2012). Plus clairement, c'est le principe de rétroaction ou bien le feed-back en anglais ; qui consiste à surveiller le comportement des clients, et les changements de son environnement en vue de réagir en temps réel et s'y adapter aux nouvelles situations. Plusieurs auteurs ont suivi la théorie générale des systèmes dans leur recherches, tel que tels que : Herbert A Simon, qui a explicité le mécanisme du processus décisionnel tout en introduisant le concept de système de traitement de l'information, Jacques Mélèse pour l'analyse modulaire des systèmes de gestion et Jean-Louis Lemoigne qui inspira plus tard Hubert Tardieu dans la conception de la méthode Merise sous la forme de système opérant, système de pilotage et système d'information (François, Frantz, & François-Charles, 2012).

1.3 L'évolution et l'intégration des systèmes d'information au sein des organisations

Ce travail de préprogrammation d'analyse du réel et de formalisation de ce qu'il fallait informatiser a donné naissance à la notion de système d'information. C'est à partir des années 1970, que l'on voit apparaître le Management Information System MIS, pour regrouper à la fois l'aspect technique et les tâches de conception en amont. Depuis la fonction s'est développée au gré des évolutions technologiques mais également de la structuration du champ informatique, que l'on appelle aussi l'environnement des technologies de l'information et de la communication (David & Valérie, 2008). Comme toute fonction de l'entreprise, l'informatique peut être représentée comme un ensemble d'activités et de traitements nécessitant en entrée des ressources afin de générer en sortie des produits et services. C'est une vision dite 'systémique' de la fonction informatique (Christophe & Philippe, 2016). Florence R. et al. représentent une brève histoire de la discipline des systèmes d'information à

partir d'une méta-analyse des résultats de dix-huit états de l'art sur la discipline, au long de trente ans ; plus précisément la période cernée entre l'année 1980 et l'année 2000, comme suit (Florence , Bernard, Aurélie, & Sylvie, 2010)

- Avant 1980 : période du développement des systèmes d'information
- 1980-1985 : période de la théorisation des systèmes d'information
- 1985-1990 : période du positivisme
- 1995-2000 : période de la diversification
- Depuis 2000 : période du contexte social.

Autre vision explicitée par les chercheurs David A. et Valérie D, qui considèrent que les évolutions technologiques informatiques des systèmes d'information peuvent être résumées en cinq périodes ; depuis la naissance de l'information en 1945 jusqu'au-delà l'année 2000 (David & Valérie, 2008).

Tableau 1: L'évolution technologique de l'informatique des entreprises

Périodes	**Technologie informatique**	**Action d'informatisation**
1945/1960	Naissance en 1945 du premier ordinateur moderne l'EDVAC	Ecriture de programmes avec des langages informatiques
1960/1980	• Miniaturisation et développement de la puissance des ordinateurs. • Développement des capacités de stockages (disques durs)	• Programmation en langages spécifiques • Modélisation des bases de données (logique relationnelle)
1980/1990	• Développement du micro-ordinateur • Mise en réseau de micro-ordinateurs dans une logique client/serveur	• Modélisation de l'entreprise en données et traitements sous forme de cahier des charges.
1990/2000	• Développement des éditeurs de logiciels • Développement des grands projets ERP	• Modélisation des processus de l'entreprise et réingéniering pour adapter des produits standards
Depuis 2000	• Mise en réseau intra et interentreprises avec internet et développement du e-business	• Utilisation du SI comme une variable de structuration de l'activité et de déclinaison des stratégies d'entreprise

Source : (David & Valérie, 2008)

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

De nombreuses entités dédiées à la gestion des systèmes d'information ont, dans un premier temps, été dédiées au déploiement des technologies informatiques de traitement de l'information. Dans les environnements anglo-saxons, on parlait ainsi de IT pour Information Technology. L'association des technologies informatiques et de télécommunications a fait évoluer les périmètres fonctionnels mais également sémantiques car on parle de plus en plus de ICT pour Information and Communications Technologie. L'informatique n'est pas seulement une architecture hard (matériel) et soft (logiciel), mais un ensemble intégrant des serveurs, des réseaux, des postes, des systèmes d'exploitation, différents logiciels et progiciels et des télécommunications. On parle parfois d'info-télécommunication pour signifier l'intégration des télécoms et de la technologie informatique (David & Valérie, 2008).

Par ailleurs, la littérature en système d'information a mis l'accent sur l'intégration du système d'information en tant qu'une condition nécessaire à l'entreprise étendue pour supporter l'intégration de sa chaine logistique (Bensaou & Venkatraman, 1995 ; Truman, 2000). L'intégration des systèmes d'information, est l'état cohérent des données supportées par des systèmes interdépendants (Reix, Fallery, Kalika, & Rowe, 2011), est un sujet de premier degré tant pour les chercheurs académiques que pour les praticiens professionnels voyant son impact multidimensionnel. Les entreprises cherchent à intégrer au moins partiellement leurs systèmes pour constituer des systèmes inter-organisationnels, notamment lorsqu'il s'agit d'opérations régulières telles que les commandes, les expéditions, les réceptions et plus généralement les opérations logistiques (Rai, Patnayakuni, & Patnayakuni, 2006). Dans le but de satisfaire ce besoin, les éditeurs de logiciels ont créé et lancé des différentes solutions, en commençant par des logiciels qui permettent la traduction de l'information ; nommés l'Echange de Donnée Informatisée. Ainsi que des modules tel que l'ERP, qui sont des logiciels permettant une meilleure gestion de la chaine logistique (Beatty & Williams, 2006) (Daniel & White , 2005) (Koh, Gunasekaran, & Rajkumar, 2008).

2. Une analyse approfondie des systèmes d'information

2.1 L'exploration des concepts des systèmes d'information

a. L'information

Le terme information recouvre les données qui sont présentées sous une forme utile et utilisable par les personnes (Laudon & Laudon, 2013), selon Mac Donough, l'information est la rencontre d'un problème et d'un ensemble de données (John Schermerhorn & David

Chappell, Principes de management, 2002). L'information est une formule censée d'apporté une nouvelle connaissance, dont elle peut avoir plusieurs formes : écrite, orale, picturale, sonore ainsi que tactile ou bien olfactive. En aucun cas, il est indispensable de faire la différence entre une donnée, une information et une connaissance ;

- Une donnée : représente l'information à son état initial, autrement dit la matière première de l'information, elle achève un sens moyennant son utilisateur, par exemple : un son, une image ou un texte.
- Une information : est le produit obtenu après le traitement des données souvent selon des normes prédéterminées, elle est censée d'apporter un renseignement ou une connaissance.
- Une connaissance : est la valeur qu'une information est censée d'apporter, lorsque cette information est accordée avec un sens et un raisonnement, elle représente une connaissance.

De plus, les sources des informations au sein des entreprises sont plusieurs et diverses, elles peuvent être de nature interne comme ; les états financiers, les documents sociaux et les rapports ou bien de nature externe comme ; les factures, les lettres des tiers, les médias, les publicités. L'information est le noyau de la communication soit interne ou externe, elle assure une coordination entre les départements de l'entreprise ainsi qu'entre les différents agents économiques. En récapitulant, une information résulte d'une donnée ou un ensemble de données collectées, stockées, traitées puis diffusées dans le but de répondre aux besoins informationnels des utilisateurs finaux, comme elle nécessite aussi de vérifier trois conditions pour qu'elle puisse exister physiquement dans le système d'information (Laurence , Laurent, Véronique , Jean-marie, & Pradeepa, 2013-2014) :

- L'information a une représentation ; qui peut être un nombre, un texte, ou toute forme compréhensible par le récepteur comme un image ou une vidéo, mais aussi une couleur ou symbole qui sont des exemples d'information ni numériques ni textuelles.
- L'information a un format de type informatique qui est lié aux technologies utilisées.
- L'information a un support matériel. Ce peut être la mémoire centrale de l'ordinateur, un disque magnétique ou optique, un flux électrique dans un câble de réseau.

Outre, l'information est considérée utile et de qualité si elle emplie est les caractéristiques suivantes :

- Une forme : l'information peut prendre plusieurs formes tout dépend de l'utilisateur, son besoin et le contexte d'utilisation (écrite, orale, visuelle, olfactive ou gustative), comme elle peut être structurée ou non ; qualitative ou quantitatif, alphanumérique ou alphabétique. Cette condition a été facilité via les nouvelles technologies de l'information.
- La valeur d'une information : sa valeur est mesurée à partir de son impact sur l'amélioration de la productivité, l'aide aux décisions ou choix, la réduction de l'incertitude ou la création d'une nouvelle opportunité.
- Le cout de l'information : la recherche, la collecte, le traitement, le stockage et la diffusion de l'information génèrent des couts que l'entreprise s'engage à supporter durant sa transformation numérique, sous la contrainte que le coût total soit inférieur de la valeur ajoutée obtenu par l'information produite
- La dimension temporelle : il est indispensable que l'information soit mise à jour et surtout être accessible et disponible à tout moment, particulièrement au temps réel.

b. Le système

Selon Jean-louis Le Moigne, un système d'information peut être définit comme suit (Gillet & Gillet, 2010) :

- Quelque chose (un objet) : dans l'action qui consistera à modéliser l'objet, il ne faudra pas perdre de vue que ce qu'on cherche à représenter existe. On a souvent tendance en matière de système d'information et d'outils de gestion à vouloir modéliser ce que l'on a en tête, sans se remémorer que l'objet à modéliser appartient au monde réel. Cette existence de l'objet entraîne que la validation du modèle, qui en constitue une représentation, c'est sa capacité à en prédire les comportements, dans le cadre de simulations.
- Qui dans quelque chose (son environnement) **:** l'interaction entre le système et son environnement constitue également un facteur dont on peut tirer de nombreuses conséquences en matière de gestion des organisations. L'organisation est vue comme un système en interaction avec un environnement, composé lui-même de nombreux autres systèmes. Cette vision de l'organisation implique qu'elle ne peut se concentrer uniquement sur son fonctionnement interne mais doit, au contraire, s'axer sur les interactions qu'elle entretient avec les autres systèmes constituant son environnement.
- Pour quelque chose (sa finalité) : L'organisation, en tant que système, poursuit un but. Elle recherche soit un profit à répartir à ses actionnaires, soit un service à rendre à la

collectivité ou à un groupe d'ayants droit. Cette caractéristique est très importante, car il faut être conscient de ce qu'est le but de l'organisation et il faut un minimum de consensus sur celui-ci.

- Fait quelque chose (son activité) : pour atteindre le but, il faut mener une activité, créatrice de valeur ajoutée. Cette activité est menée que par les différents acteurs de l'organisation. Cela redonne toute sa place à l'humain, qui est le seul facteur de création de valeur. Cela démontre également l'aspect dynamique inéluctable. L'activité créatrice transforme l'organisation en l'inscrivant dans un mouvement perpétuel, en interaction avec les acteurs de son environnement.
- Par quelque chose (sa structure) : comment mener l'activité, qui permet d'atteindre le but grâce à une structure, qui permet d'organiser l'action des différents acteurs et de faire circuler les flux nécessaires.
- Qui se transforme dans le temps (son évolution) : l'action création constitue un processus de transformation de ressources. Elle a un impact sur l'organisation elle-même.

Un système d'information est un outil intangible de sa totalité, reflète un système constitué d'un utilisateur-machine intégré qui sert à la production et la communication des informations en vue d'assister les utilisateurs dans leurs tâches et fonctions d'exécution, de gestion ainsi qu'à la prise de décision. Il peut être défini aussi étant qu'un ensemble des moyens matériels, ressources humaines et des méthodes organisés et mises en place afin de collecter, traiter, mémoriser et diffuser les informations en besoins. D'autre vision, dont Von Bertalanffy fait référence à la théorie générale de Ludwig, définit le terme du système en se basant sur quatre concepts sont (Von Bertalanffy, 1968) :

- L'interaction (ou l'interrelation) **:** selon Edgar Morin, les interactions sont des actions réciproques modifiant le comportement ou la nature des éléments, corps, objets, phénomènes en présence ou en influence.
- La totalité (ou la globalité) : un système est un ensemble d'éléments, mais ce n'est pas que cela, les relations entre les données doivent aussi être prise en compte.
- L'organisation : l'organisation est le processus dans lequel les informations vont se regrouper, s'assembler et former une structure.

- La complexité : la complexité d'un système correspond à trois facteurs : le degré élevé d'organisation, l'incertitude de son environnement et la difficulté ou l'impossibilité d'identifier tous les éléments et de comprendre toutes les relations en jeu.

2.2 L'élucidation de la notion de système d'information d'entreprise

Le système d'information est un langage servant à représenter de manière fiable et économique des aspects de l'activité de l'organisation (Peaucelle, 1981), dont les enjeux associés aux systèmes d'information ne représentent plus seulement des moyens de coordonner les activités mais deviennent des leviers importants du changement organisationnel (Godé-Sanchez, 2008). Selon Reix et al., ils donnent la définition suivante ; un système d'information est un ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires (Reix , Fallery, Kalika, & Rowe, Système d'information et management des organisations, 2011). D'autre manière, un système d'information peut être défini comme ; la partie du réel constituée d'informations organisées et d'acteurs qui agissent sur ces informations ou à partir de ces informations, selon des processus visant une finalité de gestion et utilisant les technologies de l'information (Chantal , Bia-Figueiredo, & Yves, 2011). Selon Laudon K. et Laudon L. un système d'information est un ensemble de composantes interreliées qui recueillent de l'information, la traitent, la stockent et la diffusent afin d'aider à la prise de décision, à la coordination et au contrôle au sein de l'organisation (Laudon & Laudon, 2013).

Un système d'information est un ensemble de personnes, de procédures et de ressources qui recueillent l'information, la transforment et la distribuent au sein d'une organisation (O'brien, 1995).

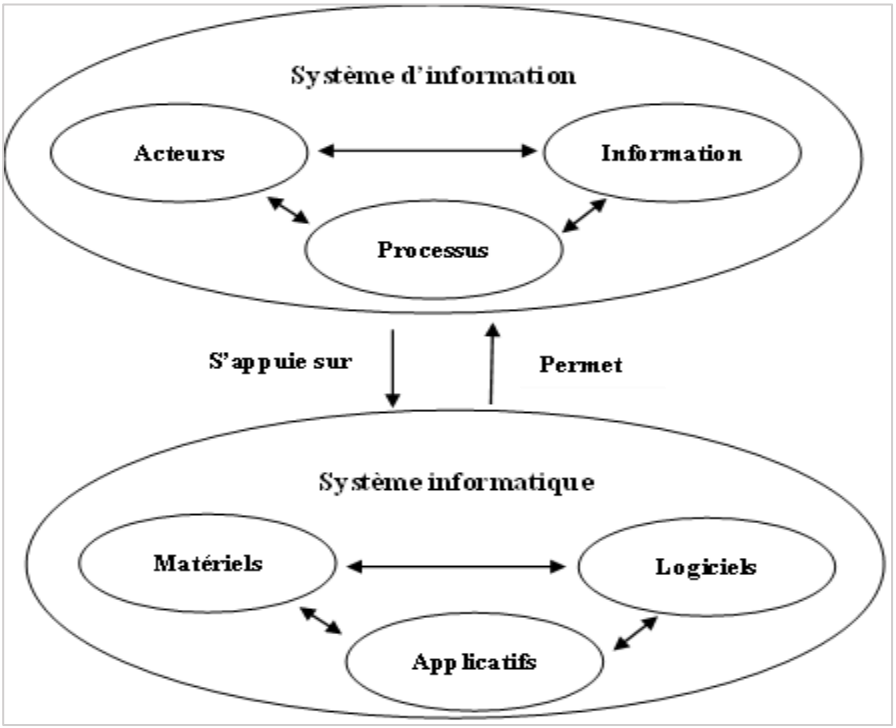
Il importe de faire la différence entre un système d'information et un système informatique ; un système d'information peut être défini comme la partie du réel constituée d'informations organisées et d'acteurs qui agissent sur ces informations ou à partir de ces informations, selon des processus visant une finalité de gestion et utilisant les technologies de l'information (Chantal, Marie, & Yves, 2011). Dans un projet, le maître d'ouvrage est responsable de la définition et la mise en œuvre du système d'information.

- La finalité de gestion oriente la définition du système d'information, c'est son objectif de production ;

- Les informations organisées sont celles que l'entreprise choisit de gérer, en général prédéfinies et structurées ;
- Un acteur est un être humain ou une machine, qui crée, manipule, transforme les informations ou qui est sollicité par la présence ou la valeur de certaines informations ;
- Le processus est un plan d'ensemble indiquant comment les acteurs collaborent au moyen des informations gérées pour accomplir l'objectif de production.

Alors que, un système informatique est un ensemble organisé d'objets techniques matériels, logiciels, applicatifs qui représente l'infrastructure d'un système d'information. Dans un projet, le maître d'œuvre est responsable de la conception et la construction du système informatique.

Figure 1 : Système d'information et système informatique



Source : (Chantal , Bia-Figueiredo, & Yves, 2011)

2.3 L'architecture d'un système d'information d'entreprise

D'après Bharadwaj (2000) les capacités d'un système d'information s'appuient sur trois ressources cruciales, classées selon leur nature comme suit (Marie-Hélène, Alain, Fabien, & Robert, 2013) :

i. Les ressources tangibles (infrastructure physique) : elles permettent d'identifier et développer rapidement des applications clés, de partager les informations concernant des produits, services, localisation géographiques différentes, d'implémenter des processus transactionnels communs, de gérer la supply chain de façon transversale à toutes les activités et d'exploiter les potentielles synergies entre business units différentes.

ii. Les ressources humaines (aptitudes technique et managériales) des membres de la direction du système d'information : elles servent à intégrer profondément les processus opérationnels des métiers et ceux du système d'information, concevoir et développer rapidement et à moindre coût des applications fiables et réellement adaptées aux besoins métiers, communiquer et travailler efficacement avec les métiers, anticiper les besoins futurs et soutenir l'innovation en produits et services en avance de phase sur les concurrents.

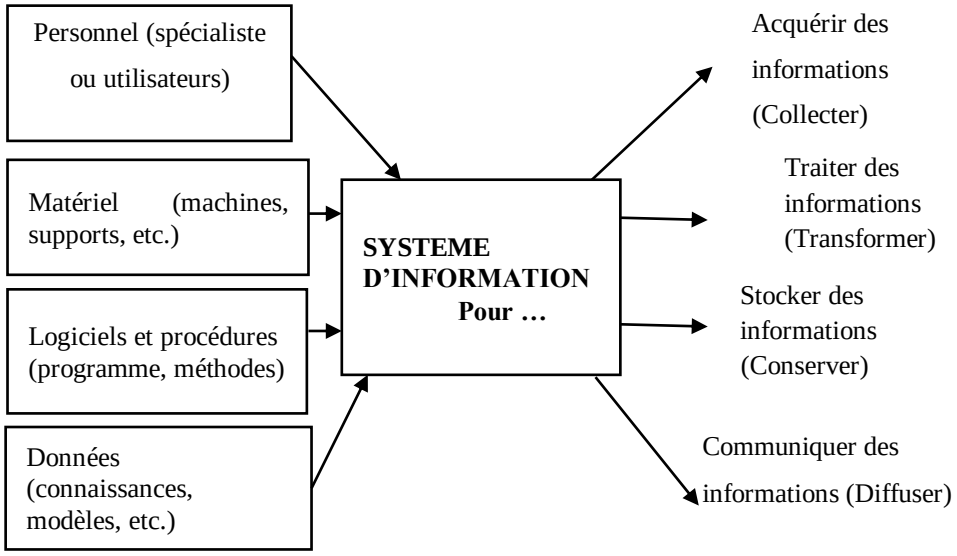
iii. Les ressources intangibles (connaissances, orientation client et déploiement de synergies) : elles permettent la contribution des systèmes d'information à la mise en œuvre de stratégies orientées clients, en permettant de suivre et de prédire leurs comportements et préférences, le développement des actifs de connaissance (capital intellectuel) au travers de systèmes de gestion des connaissances et le déploiement de synergies interactivités permettant une meilleure coordination et flexibilité.

Le système d'information est un réseau complexe de relations structurées où interviennent des hommes, des machines et des procédures, qui a pour objet d'engendrer des flux ordonnés d'informations pertinentes, provenant de sources internes et externes à l'entreprise et destinées à servir de base aux décisions (Angot, 2006). Brièvement, l'architecture d'un système d'information comprend :

- Un ensemble de « composants » de type informatique : matériels, logiciels, réseaux, bases de données, procédures techniques (articulation entre les traitements manuels et automatisés) ;
- Un ensemble de « composants » humains : les utilisateurs (qui utilisent le système pour l'exécution de leurs taches) ou les spécialistes des systèmes d'information qui les conçoivent, les implantent ou bien les administrent ;

- Des données : signes, symboles, chiffres, textes pré-saisis etc. qui résultent directement de l'observation des faits.

Figure 2 : Les composantes du système d'information



Source : (Reix , Fallery, Kalika, & Rowe, Système d'information et management des organisations, 2011)

3. L'évolution des systèmes d'information : de l'antiquité à l'ère numérique

Selon Besson et Rowe ; les technologies d'information et communication ont été toujours le sujet de recherche crucial des chercheurs en système d'information, qui évoquent que les nouvelles technologies d'information et de communication sont un saute d'un changement passionnant de tout type organisationnel et nous conduit à chercher une formule universelle qui transforme toute organisation de la médiocrité à l'excellence ; ils conviennent en outre qu'elles produisent rarement la révolution attendue (Besson & Rowe, 2011), dont en 2012, ils précisent que les causes des échecs reviennent à l'inertie organisationnelle' et 'la résistance aux changements. La particularité des cinq générations de système d'information est de coexister aujourd'hui au sein des organisations et souvent au sein de la même organisation, ces cinq générations de système d'information sont nées d'une double évolution, souvent en parallèle et parfois l'une devançant l'autre (et vice versa). Il s'agit d'une part de l'évolution de la maturité des utilisateurs et des dirigeants en ce qui concerne l'usage qu'ils peuvent avoir et des bénéfices qu'ils peuvent tirer d'une information disponible. Il s'agit d'autre part de l'évolution des technologies de l'information et de la communication qui,

après avoir rendu ces usages possibles, nous en ont fait découvrir d'autres, parfois en devançant nos besoins. Les générations de systèmes d'information au cours du temps (Selmin & Colette) ;

Tableau 2 : Les caractéristiques des cinq générations de SI

	G1 : automation administrative	**G2 : observatoire du management**	**G3 : aide à la performance opérationnelle**	**G4 : infrastructure de coopération et ouverture**	**G5 : management de la connaissance et mondialisation**
Objectif	Accroître la productivité administrative	Gérer l'information comme une ressource sensible	Accroître la productivité au poste de travail	Générer de la valeur ajoutée au travers d'une meilleure coopération des agents	Générer de la valeur ajoutée par (a) un meilleur partage de la connaissance (b) une coopération inter-organisationnelle
Forme	Processeur d'information	Raccourci spatial et temporel de la réalité	Ubiquitaire et distribué dans l'organisation	SI Web, Sites internet	Portails, réseaux sémantiques
Domaine	Applications administratives	Applications relatives aux grandes fonctions de gestion	Processus du business	Intranet, extranet, forums et espaces de coordination	e-business, CRM, processus inter-organisations
Technologies	Fichiers et traitements par lots (batch)	Bases de données et SGBD (Systèmes de gestion de bases de données)	Systèmes de Gestion de Workflow (ou gestion électronique de processus)	Web, internet, standards pour l'interopérabilité, BPMS (Business Process Management Systems)	Plateformes distribuées, web-services, web sémantique, workflow interopérables, portails, bibliothèques de cas
Valeur ajoutée	Automation, contrôle des coûts et efficacité	Information — support du management	Productivité et valeur ajoutée au poste de travail	Création de valeur et efficience du management	La technologie 'levier des modèles du business'

Source : (Selmin & Colette)

3.1 La première génération : L'automation administrative

La première génération de système d'information, celle de l'automation administrative introduit l'ordinateur comme support aux activités de gestion alors qu'il était jusque-là perçu comme un instrument de calcul. Les langages de programmation s'adaptent à ce nouveau contexte (de Fortran on passe à Cobol) et la technologie des fichiers fait son apparition pour permettre le stockage de données persistantes et leur manipulation au sein d'un programme.

Le concept de système d'information est une extrapolation de la notion de programme, il est un processeur de traitement de l'information qui transforme des inputs en outputs selon des règles bien établies, stables et connues. Ces règles sont celles des procédures de gestion telles que la paie ou la tenue de stock, c'est-à-dire des procédures administratives.

L'objectif assigné au système d'information est celui d'un accroissement de la productivité administrative, ce qui a été atteint mais au détriment de l'image de l'informatique perçue comme l'instrument de la réduction de personnel. Les systèmes d'information de cette génération ont fait la preuve de leur robustesse ; de nombreuses applications sont toujours opérationnelles, elles ont passé le cap de l'an 2000 et de nombreux responsables d'entreprise ne souhaitent pas les remplacer. Mieux, la technologie moderne de webservices réutilise les fragments de code de ces applications pour construire, à moindre frais, de nouveau système d'information, par exemple inter organisations. Par ailleurs, ce sont certaines de ces premières applications qui sont à l'origine de la notion de progiciel et donc à l'origine des progiciels du marché aujourd'hui les plus vendus pour la paie et la comptabilité.

3.2 La deuxième génération : L'observatoire du management

La génération suivante a une double origine : technologique d'une part, et organisationnelle d'autre part. La technologie des bases de données apporte un moyen efficace de gérer de grands ensembles de données en permettant une intégration harmonieuse de multiples fichiers redondants et incohérents.

Parallèlement, les organisations réalisent l'importance de l'information et découvrent qu'elle est une ressource vitale, indispensable à un fonctionnement efficace et efficient. Le système d'information devient l'observatoire du management. Il a pour objectif d'apporter à tout acteur opérationnel de l'organisation, au lieu et au moment désiré, dans la forme souhaitée, l'information qui lui est utile pour agir et décider. Le système d'information se décline alors comme un modèle réduit de la réalité organisationnelle ; il est un raccourci dans l'espace et dans le temps des faits et événements survenus dans l'organisation et qui n'ont pas nécessairement été observés par les acteurs qui en ont connaissance grâce au système d'information.

Les systèmes d'information de cette génération sont au cœur des grandes fonctions de gestion : ressources humaines, production, gestion des stocks et des achats, gestion des

commandes et des fournisseurs etc. Ils aident à la gestion opérationnelle en mettant la gestion de l'information au centre de l'action. Cette vision du système d'information comme modèle de la réalité ou du moins d'une partie de la réalité organisationnelle est toujours d'actualité. Le modèle n'est pas le territoire mais permet de comprendre le territoire et d'agir en connaissance de cause.

3.3 La troisième génération : L'aide à la performance opérationnelle

Les systèmes d'information de la 3ème génération ont bénéficié du développement des ordinateurs individuels en permettant une distribution des fonctions supports du SI au poste de travail. L'objectif assigné au système d'information est alors d'aider à une meilleure performance opérationnelle, une meilleure efficacité de l'acteur à son poste de travail. Parallèlement, le management des organisations change de perspective : de fonctionnel, il devient centré processus. Il en est de même des systèmes d'information : les traitements transactionnels autour d'une base de données centralisée qui caractérisaient les systèmes d'information de la 2ème génération laissent la place, ou plus exactement sont complémentés par des systèmes d'information qui accompagnent le flux des activités qui composent les processus. Le système d'information change de nature et devient un système de workflow (gestion électronique des processus). Son rôle est moins d'automatiser certaines actions mais davantage de contrôler que les actions des opérationnels de l'organisation se font en temps et en heure, conformément au modèle de flux des activités établi à l'avance. On peut dire que d'une certaine façon, le système d'information de 3ème génération est partout, à tout moment : il devient ubiquitaire. Il connaît les activités qui sont en cours d'exécution, celles qui vont l'être dans la prochaine étape, il peut envoyer des rappels aux acteurs dolents, peut remplacer un acteur par un autre, etc. Cette forme de système d'information contribue évidemment à l'accroissement de productivité au poste de travail et à la satisfaction de l'objectif de meilleure productivité opérationnelle typique des systèmes d'information de cette génération.

Il est clair que le mouvement de l'identification et de modélisation des processus des organisations est actuellement en cours. De nombreux processus aujourd'hui encore gérés manuellement seront demain sous le contrôle de moteurs de workflow. Cette génération de système d'information est donc en développement.

3.4 La quatrième génération : L'infrastructure de coopération et ouverture

Les systèmes d'information de cette génération ont, comme on l'a aussi observé dans les générations précédentes, bénéficié d'une double évolution : celle des technologies de l'information et de la communication et celle du paradigme de management. Sur le plan technologique, cette 4ème génération exploite le 'boum' d'internet et du web. Elle utilise cette évolution technologique pour adapter le système d'information à une gouvernance des organisations qui promeut la collaboration et la coopération des acteurs comme le facteur principal de création de valeur ajoutée. L'objectif assigné au SI est ambitieux : aider à la création de valeur et contribuer à l'efficience du management. Il fournit une infrastructure de coopération au sein des organisations. Le développement d'internet permet d'envisager une nouvelle forme de système d'information, l'intranet, réseau de coopération entre acteurs visant à leur permettre d'échanger des savoir-faire et des connaissances expérimentales dans le but d'accroître leur efficacité individuelle mais aussi collective. L'intranet a une forme corollaire, l'extranet qui étend le réseau de coopération à certains acteurs externes de l'organisation tels que les fournisseurs ou les sous-traitants. L'exemple de SI de ce type recommandé par Hammer et Champy dans la gestion de la pharmacie d'un grand hôpital américain a fait beaucoup pour la popularisation des extranets.

On observe aussi que cette génération est celle de l'ouverture du système d'information au monde extérieur. Jusque-là cantonné à l'organisation qu'il sert, le système d'information commence à pointer son nez à l'extérieur, essentiellement au travers d'un site internet qui sert de vitrine à l'organisation.

Il est évident que cette génération de système d'information est en plein développement dans les organisations. Celles-ci ont parfois commandité le développement de système d'information Intranet par effet de mode, sans avoir au préalable suffisamment étudié et justifié les raisons de ce système d'information et les objectifs qu'il devait permettre d'atteindre. Il n'est donc pas rare aujourd'hui de voir se dérouler des projets de remodelage des Intranet.

3.5 La cinquième génération : Le management de la connaissance et mondialisation

La dernière génération de système d'information répond à une double orientation : l'extension de l'ouverture amorcée à la génération précédente vers la mondialisation d'une

part, et l'évolution vers le management des connaissances d'autre part. Les technologies les plus récentes ont comme principale caractéristique qu'elles permettent l'interopérabilité entre système d'information développés sur des plates formes différentes jusque-là incompatibles. Ce potentiel ouvre la porte à des modèles du business qu'il était difficile d'envisager auparavant sans le support d'un système d'information approprié. Ces modèles désignés sous le vocable d'entreprise étendue ou virtuelle se fondent sur des alliances entre partenaires parfois concurrents qui s'associent pour mettre sur le marché des produits et services qu'aucun d'entre eux ne pourrait offrir directement. Ces entreprises virtuelles ont besoin d'une nouvelle forme de système d'information : des systèmes coopératifs inter organisations, c'est à dire qui traverse les multiples organisations du réseau.

Le développement de ces systèmes d'information est aujourd'hui possible grâce à la technologie des webservices qui permettent de construire le système d'information par composition de fragments issus des systèmes d'information locaux sans pour autant modifier le contenu de ces fragments et sans rendre leurs contenus accessibles à autrui. Les workflows inter organisationnels vont dans le même sens, en permettant une orchestration des processus entre plusieurs organisations. Par ailleurs, l'ouverture du système d'information vers l'extérieur de l'organisation s'accentue au travers du développement de système d'information marchands et de système d'information mettant en œuvre la technologie du 'push' tels que les systèmes de gestion de la relation client (CRM ou GRC).

Cette 5ème génération voit également émerger la connaissance comme ressource complémentaire de l'information. La connaissance explicite ou explicitable sous la forme de patrons de 'bonne pratique' est un aspect de la pièce, la connaissance tacite, cachée dans la tête des experts en est un autre aspect. Les technologies de représentation de connaissance sont présentes sur le marché mais la difficulté est autre ; sans doute culturelle car le savoir individuel et intime reste confidentiel, personnel et difficile à partager.

II. La transformation numérique des évolutions jusqu'à la révolution

1. Une rétrospective littéraire et historique

1.1 La théorie de la transformation

La transformation des entreprises peut générer des nouvelles méthodes de travail ou bien des nouvelles techniques pour accomplir des missions précises, elle est provoquée par des lacunes de valeur expérimentée ou bien anticipée, autrement dit ; l'entreprise comble ses

déficiences de valeur et satisfaire son besoin en optant par une transformation précise et qui a pour but de remédier ces déficiences de valeur, à titre d'exemple : diminuer l'asymétrie de l'information, accroitre la part de marché ou intégrer un nouveau marché. Cette transformation a une influence fondamentale et efficiente même sur les processus métier de l'entreprise. En vue d'aborder les déficiences de valeur détectées, il importe de prendre en compte le facteur du travail, plus précisément ; soit améliorer le travail actuel, changer la méthode du travail actuel, soit adapter un nouveau travail. Dans le premier cas, la solution ne nécessite pas une transformation, alors que le deuxième cas, ce choix fait appel à des changements opérationnels qui dépendent au niveau de changements, tandis que le dernier cas, exige un changement du travail via une transformation qui impactera par conséquence l'entreprise.

Le travail de l'entreprise se caractérise par un ensemble des éléments, tels que les fonctions et les activités, les missions et les taches à vérifier, les finalités et les objectifs préfixés, la transformation du travail peut couvrir tous ces éléments dont la transformation des activités ou taches d'entreprise liée au processus métier. Bien que, la transformation des finalités et objectifs est plus susceptible d'être transformationnelle pour l'entreprise entière. En effet, plus le degré de la transformation est élevé, plus les difficultés des changements augmentent et impactent profondément l'ensemble de l'entreprise, tel que la nécessité de remplacer le personnel. D'ailleurs, les technologies jouent le rôle d'un monteur et au même temps d'un catalyseur du changement, dont il est important aussi, à souligner l'existence des facteurs externes qui sont l'initiative et l'attention ; ces variables reviennent aux tiers et aux déterminants de marché tels que les concurrents, les clients, aussi qu'à la demande, l'élasticité etc. En outre les facteurs internes tels que les ressources des différents processus du travail. La transformation consiste à atteindre des valeurs plus élevées avec une incertitudes et des risques rationnels sous la contrainte de l'exploitation efficace et efficience des facteurs externes et internes, tout en s'adaptant aux changements et en gardant la sécurité et la confidentialité de l'entreprise. Les technologies sont à la fois un monteur et un catalyseur du changement.

1.2 Le rôle d'initiateur de l'informatique dans la transformation numérique

Un ensemble des évolutions ont précédé la révolution technologique (Reclus, 1898), selon les historiens tels que Adam (1984), Ginouves (1985) et Martin (1992), il est

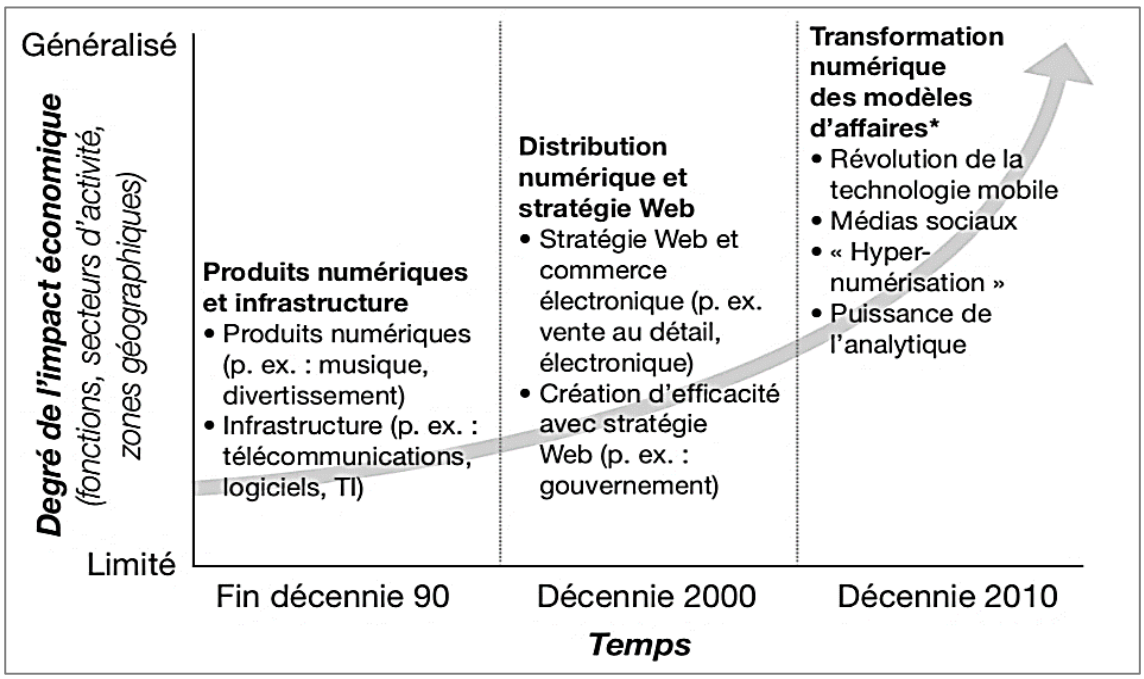
indispensable de remonter aux premiers siècles de notre ère, ainsi que la période romaine, durant laquelle ils ont commencé à partager les techniques de constructions des routes romaines en vue d'assurer un échange d'information efficace. Cet acte a poussé vers la vulgarisation de la communication et la multiplication des échanges commerciaux qui ont conduit à développer l'art, acquérir des meilleures techniques, créer des nouveaux produits ou processus. A la fin du moyen âge et aux différentes Renaissance, la fabrication des horloges sophistiquées a apparu et a favorisé la création des automates, des machines à calculer et des presses imprimer qui ont déclenché la disparition des méthodes traditionnelles du travail et ont favorisé le partage du savoir et des expériences. En 1945, le projet d'améliorer la collecte et le partage des informations et des connaissances a été le noyau de plusieurs recherches, dont la capacité d'apprentissage humain s'influence par les volumes informationnels. Pour cette raison, Vannervar B. a proposé de mettre en place un outil qui permettra d'établir un lien entre les documents et les informations sous la forme numérique.

Le terme informatique apparait pour la première fois en 1957 dans l'article du scientifique allemand Karl Steinbuch, nommée informatique : traitement automatique de l'information (Steinbuch, 1957), par la suite le terme a été adopté par plusieurs organisation de différentes nations et associé avec le concept automatique pour donner la naissance au mot ordinateur qui désigne selon Jacques Perret (1955), le dieu qui met de l'ordre dans le monde. Les deux concepts décrivent l'utilisation des machines automatiques qui permet d'effectuer des traitements sur un ensemble des données du type comptables ou administratifs pré-saisies, selon une structure préprogrammée et d'une manière automatique et rationnelle. La transformation numérique est un changement complexe, a été rendu possible grâce à l'évolution importante de la capacité de calculs, de stockage de données et la rapidité de la communication des informations produites après le traitement des données moyennant l'informatique. Cette dernière est le facteur déclenchant du besoin à la transformation qui s'est apparue comme une transformation des documents tangibles et taches traditionnelles tels que la paperasse administrative et la saisie manuelle des données, à des données stockées sur des supports numériques accessibles et rapides à exploiter.

1.3 La modélisation en faveur de la transformation numérique, analyse bibliographique

La modalisation des entreprises signifie la construction de modèle d'une partie déterminée d'une entreprise pour en expliquer la structure et le fonctionnement ou pour en analyser le comportement (Vernadat, 1999). Elle vise à rassembler les différentes visions de l'entreprise en vue d'expliciter son comportement et ses composants dans le cadre des objectifs variés préfixés. De plus, dans le monde industriel, les décisions stratégiques sont souvent prises par le haut niveau de l'entreprise, par la suite ces décisions sont mises en œuvre et appliquées par les niveaux opérationnels en vue d'atteindre les objectifs tracés. Dont l'appréhension de l'entreprise est estimée par ses fonctionnalités et les ressources nécessaires pour y réaliser, à partir de ce constat des outils d'analyse fonctionnelle donnent une naissance à la vision de l'entreprise transversale à l'organisation en services dont l'apparition de la modalisation d'entreprise dans la majorité des organisations. La notion de business model qui a eu des difficultés à trouver se place dans la vie académique à la fin des années quatre-vingt-dix dont elle est devenue un des sujets les plus traités par les chercheurs en littérature managériale ; durant la même période, la transformation numérique a remis à neuf le rôle de l'être humain dans le bon déroulement des entreprises. Progressivement, la valeur ajoutée se déplace de l'effectuation elle-même des taches vers trois terrains : la formulation de la demande client, la conception de la solution et des automates qui les exécutent enfin le service, qui consiste à livrer au client.

Figure 3: La transformation numérique se généralise à l'ensemble des fonctions, secteurs d'activité et zones géographiques



Source : (Saul, Berman, & Ragna, 2011)

Par ailleurs, la modélisation au sein des entreprises, porte sur deux fonctions principales liées à la réalisation et la gestion du projet de la transformation numérique, qui sont les suivantes :

- Le cas d'une entreprise ayant une structure organisationnelle est stable, la modélisation assure la mise en cohérence des décisions prises par les différents responsables de l'entreprise. Selon Hollard M. (1994), la représentation de l'entreprise permet à justifier une certaine forme d'organisation et dans ce sens, fournir aux différents niveaux de l'organisation un ensemble des indicateurs et des repères nécessaires afin de traduire l'objectif général d'efficacité de l'entreprise en termes d'objectifs locaux et d'actions concrètes à accomplir.
- Le cas d'une entreprise ayant une structure en cours de la remise en cause, la modélisation constitut une base solide pour une meilleure prise de décision durant la mission de la réorganisation. La modélisation décrit l'organisation et les processus opérationnels d'une entreprise, soit dans le but de simuler ces processus afin de comparer divers scénarios, soit dans le but de les analyser et de les restructurer pour améliorer les performances de l'entreprise (Vernadat, 1999)

De plus, les entreprises se focalisent sur que la qualité des décisions stratégiques, d'investissement soit plus pertinente et son impact sur les investissements, cet élément a été étudié et analysé de manière globale et systémique. Plus qu'une approche atomisée, ce sont donc l'ensemble des interactions entre métiers, l'enchainement des activités, mais aussi les rôles à tenir par les titulaires des différents emplois qui sont appréhendés ; l'optimisation des équipements a toujours été une constante dans les entreprises dont le nouveau problème apporté par la transformation numérique est que la complexité et la variété des technologies utilisées supposent effectivement de bien coordonner l'ensemble des interactions entre métiers (Institution de recherches économiques et sociales, 2020).

2. Le cadre conceptuel de la transformation numérique des entreprises

2.1 La compréhension de la transformation numérique

Tout d'abord, il importe de souligner la différence entre la transformation numérique et la digitalisation ; dont la transformation numérique est un néologisme qui signifie le

changement provoqué par le numérique et l'Internet depuis des années, alors que le numérique s'oppose à l'analogique dont l'information prend la forme de nombres qui servent à extraire des statistiques, des modèles mathématiques, ainsi de convertir les données analogiques en données numériques. En ce qui concerne la transformation digitale, elle est très vaste par rapport à la précédente et a été démocratisée en parallèle à l'apparition et l'évolution du réseau internet. Ce concept est utilisé pour exprimer la mise en place des nouveaux processus ayant un impact sur les méthodes de travail au sein de la société, particulièrement l'entreprise. La transformation digitale englobe la transformation numérique et apporte une révolution importante au point d'influencer la culture d'entreprise.

La transformation numérique est les changements induits par les technologies numériques dans tous les aspects de la vie humaine (Stolterman & Fors, 2004). Aussi que la transformation numérique est apparue comme un phénomène important dans la recherche stratégique sur les systèmes d'informations (Bahradwaj , El Sawy, Pavlou, & Venkatraman, 2013) ainsi que pour les praticiens (Fitzgerald, 2014) (Westerman, Calméjane, Bonnet, Ferraris, & McAfee, The nine elements of digital transformation , 2011). D'autres auteurs, ils constatent qu'à un niveau élevé, la transformation numérique englobe les changements profonds qui se produisent dans la société et les industries grâce à l'utilisation des technologies numériques (Agarwal, Johnson, Lucas, & H., 2011) (Majchrzak, Markus, & Wareham, 2016). En d'autre définition, la transformation numérique est la transformation profonde et accélérée des activités commerciales, des processus, des compétences et des modèles pour tirer pleinement parti des changements et des opportunités apportés par les technologies numériques et de leur impact sur la société de manière stratégique et hiérarchisée (Demirkan , Spohrer, & Welser, 2016). En outre, Schneider et Scoazec explique que si la transformation numérique constitue un facteur de valorisation de la communication auprès des administrateurs, investisseurs, clients, partenaires, institution, la réalité du terrain est loin du mythe de la transformation globale (Schneider & Scoazec, 2018). La transformation numérique est avant tout une question de stratégie (Kane, Palmer, Phillips, Kiron et Buckley, 2015), autrement ce concept peut être défini en tant qu'un processus de changements organisationnels ou sociétaux induits par les innovations et les développements des technologies de l'information et de la communication (Bockshecker et al., 2018).

A partir de cette variété de définitions, il sort que la transformation numérique est un concept utilisé en vue d'explicité un phénomène d'évolution technologique provoqué par la science informatique qu'elle a touchée tous les secteurs et les domaines, dont la majorité des études empiriques reviennent sur la nature de la technologie et son intégration aux organisations de différents types, avec l'utilisation fréquente du terme de la technologie numérique. Certaines définitions se basent sur l'impact que la transformation numérique, tandis qu'autres se réfèrent à ses avantages et ses rôles au sein des organisations.

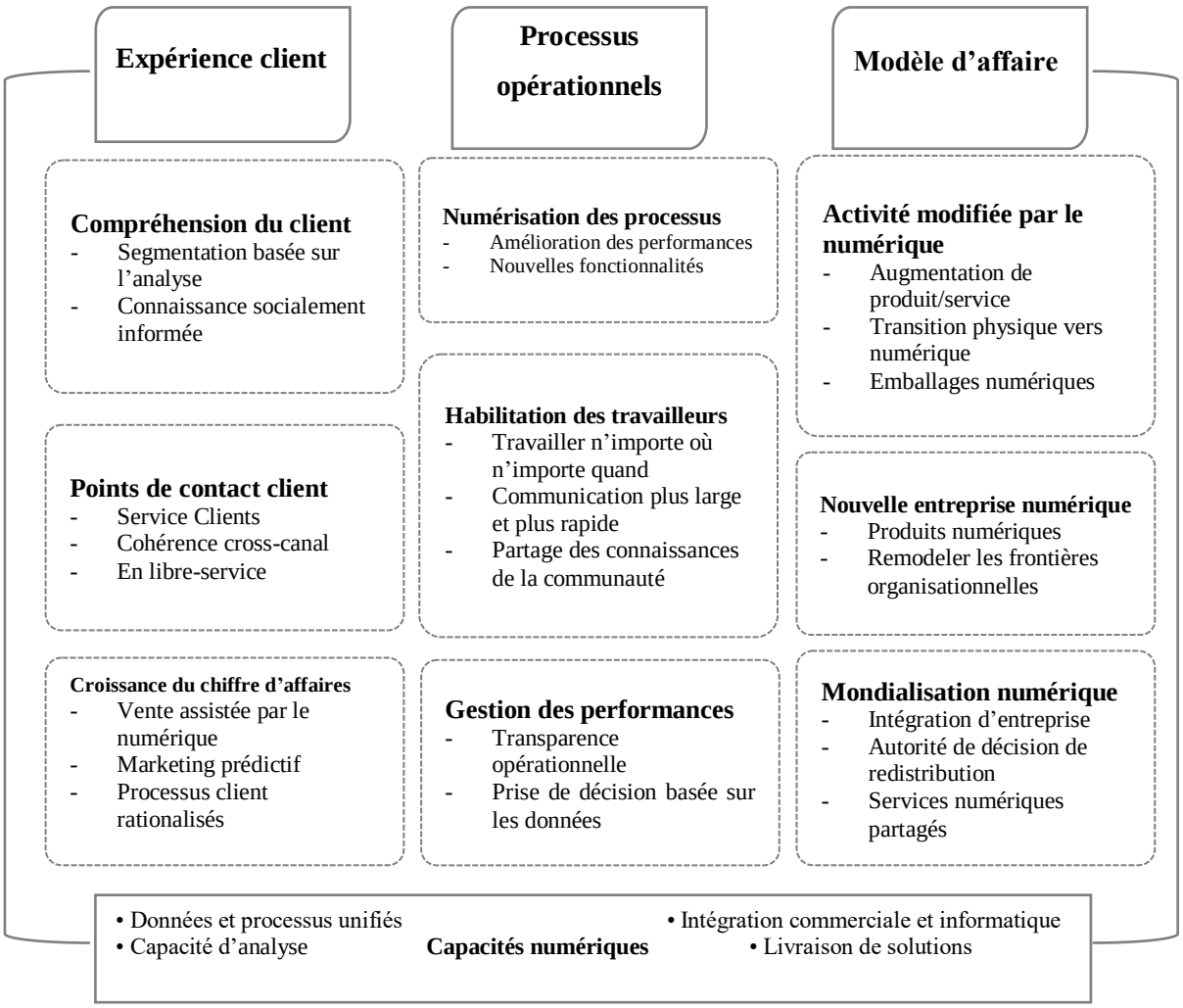
2.2 Les répercussions de la transformation numérique

La transformation numérique mène des changements dans les modèles économiques et les méthodes du travail ce qui a eu un impact important chaque partie de la chaine de valeurs, ces transformations différentes peuvent concerner les produits et les services, les politiques d'innovation, la relation et le service aux clients, les opérations la valorisation du capital de données, ou encore les modes de travail des collaborateurs (Schmidt, et al., 2015). Les missions d'adaptation des systèmes d'informations selon les nouvelles technologies, sont devenues fréquentes, ce qui a fait l'apparition de la gestion de la transformation numérique ; une caractéristique permanente du système d'information qui enveloppe plusieurs volets. Selon Westerman G. (2011), la transformation numérique touche l'organisation à travers trois domaines principaux à savoir :

- Expérience client : traditionnellement a été appréciée à partir des points de contact, tandis qu'avec l'évolution des outils technologiques, les auteurs Wasterman et al. tracent un tableau plus détaillé et complet, en intégrant les éléments de ventes numériques, le marketing et la rationalisation des processus de vente en vue de maitriser l'analyse du comportement des clients dans un contexte numérique.
- Processus opérationnels : la transformation numérique a permis aux entreprises d'améliorer et automatiser ses processus opérationnels, selon les auteurs structurent cette transformation en trois segments dont la dématérialisation est plus fréquente, pour cette raison les entreprises ont intégré des ERP et d'autres systèmes.
- Modèle d'affaire de l'entreprise : Autrement dit, le business model ; la numérisation mène à la mondialisation tout en ajoutant une nouvelle option numérique au système existant de l'entreprise, sous forme des services ayant une valeur ajoutée à partir de l'exploitation efficiente de la composante numérique, en ouvrant aussi la porte sur des nouveaux

marché, dont les entreprises peuvent élargir leur spectre de vente, agrandir leur part de marché via l'exploitation de la technologie numérique. Certaines études ont montré que la création des nouveaux business model à partir des technologies numériques est très rares.

Figure 4: Les composantes de la transformation numérique



Source: (Westerman, Calméjane, Bonnet, Ferraris, & McAfee, Digital transformation : a roadmap for billion-dollar organizations, 2011)

Les trois piliers passent par un élément fondamental qui est les capacités numériques, bien que les directions des systèmes d'informations existants mènent des initiatives numériques dans les entreprises, aussi qu'ils embauchent des compétences supplémentaires ou mettent en place des unités distinctes pour coordonner la transformation numérique.

Les méthodes et technologies de numérisation sont également résumées aux catégories principales : simulation de mégadonnée et d'analyse (big data), IoT (Internet of

things), système cyberphysiques (CPS), informatique en nuage de cybersécurité, réalité augmentée, communication de machine à machine et rebots collaboratifs (Gerbet P., et al., 2015). En outre, les plateformes (Tan, Pan, Lu, & Huang, 2015) (Tiwana, Konsynski, & Bush, 2010), les logiciels (Karimi, Somers, & Bhattacherjee, 2009) et la blockchain (Glaser, 2017). Par ailleurs, il importe de mettre en lumière la combinaison pertinente des différents outils et options technologiques, précisément dans le cadre de la transformation numérique, à titre d'exemple : la capacité de mettre en place, une liaison entre la prise d'une décision algorithmique et la capacité de l'organisation à effectuer des analyses et traitements sur les données volumineuses collectées via l'utilisation des médias sociaux par les individus sur leurs téléphones mobiles. (Newell & Marabelli, 2015).

2.3 Les principes clés de la transformation numérique

La transformation numérique est une mission d'adaptation de l'entreprise aux changements particulièrement technologiques, ce projet numérique est basé essentiellement sur des clés principales qui sont : la technologie, le processus et les employés, à savoir :

- Les employés : Le personnel est un des composants indispensables de l'entreprise et constitut pareillement un élément crucial pour la réussite de projet de la transformation numérique dont il est important d'assurer que le personnel est conscient et convaincu par la nécessité du changement, ainsi prêt à adapter les nouveaux techniques et méthodes du travail. En outre, créer un environnement réceptif, intégrer les employés dans le processus de la transformation en leur donnant l'opportunité à participer via des propositions ou des solutions aux problèmes existants, même aussi à la détermination des objectifs, des missions et la sélection des processus. Par conséquence, ça permet d'éviter toute une sorte de résistance, aussi de mieux sensibiliser les employés du besoin urgent à cette transformation numérique.
- Les processus : Les processus reflètent la manière dont laquelle le travail est effectué, en explicitant la stratégie technologique via un plan détaillé et complet, aussi ils font preuve de la souplesse afin de s'adapter aux changements et permettre des modifications en cas de besoins. Surcroit, la gestion du risque est assurée moyennant une structure solide de gouvernance métrisée, dont les processus sont sauvegardés afin d'établir une masse des références servant au développement continu. Autrement dit, l'ensemble des processus

doivent être actualisés parallèlement aux changements nécessaires provoqués par des nouvelles techniques du travail expérimentées.

- La technologie : Le choix de l'investissement technologique doit vérifier la condition de la souplesse et l'évolution dans le futur afin d'assurer le développement continu de l'entreprise. Il n'est pas limité à une fonction ou un département précis, il doit couvrir tous les aspects de l'entreprise ; du niveau opérationnel jusqu'à les relations extérieurs avec les tiers. Dont les applications intégrées ont pour but d'unifier la présentation des activités de l'entreprises aux différents utilisateurs.

Selon McKinsey, dans le domaine de la transformation numérique des entreprises, le temps des expérimentations est révolu. Le cabinet de conseil a identifié les six caractéristiques que les entreprises numériques ont en commun :

- Elles sont déraisonnables au sens où se dégage, au plus haut niveau, une vision des opportunités permises par le numérique
- Elles attirent les meilleurs talents, y compris en dehors de l'organisation, et les encourage
- Tout est challengé, de manière à remettre en cause les règles et les normes établies
- Elles sont agiles et orientées données pour agréger des sources différentes
- Elles élaborent des business plans et investissent (notamment dans le back office) pour générer le maximum de valeur
- Elles sont focalisées sur le client, pour adresser le multi-canal, améliorer l'expérience client.

3. Les projets ERP première manifestation de la transformation numérique des entreprises

3.1 Le projet ERP : approche théorie et pratique

Les ERP se trouvent au cœur des entreprises depuis les années 1990, les systèmes d'informations ont eu une place importante eu sein des différentes entreprises. L'un des plus fameux des transformations numériques sues par les entreprises est l'ensemble des solutions de type ERP ; il s'agit d'une méthode de gestion de production destinée au premier lieu au secteur d'industriel mais les ERP ne sont pas limités à la gestion de production ou bien réservées aux grandes entreprises industrielles. Selon Pérotin, l'ERP est une application informatique paramétrable, modulaire et intégrée, qui vise à fédérer et optimiser les processus de gestion de l'entreprise en proposant un référentiel unique et cohérent et en s'appuyant sur

des règles de gestion standard (Pérotin , 2004). Pour Rowe cité par Bidan et al. les ERP représentent une réponse aux différents besoins des entreprises puisque l'intégration informationnelle présentée par Meyssonnier et Pourtier (2004) se décompose en cinq éléments qui sont les suivants (Bidan, El Amrani , Geffroy-Maronnat , Marciniak , & Rowe , 2002) :

1) L'interconnexion fonctionnelle sans coutures, en faisant disparaitre les interfaces bricolées, procure un accès immédiat et la distribution de l'information.

2) L'homogénéisation inter-fonctionnelle, moyennant le référentiel unique du système d'information, l'uniformisation des interfaces hommes-machine, l'unicité d'administration du système applicatif assure une triple cohérence interne.

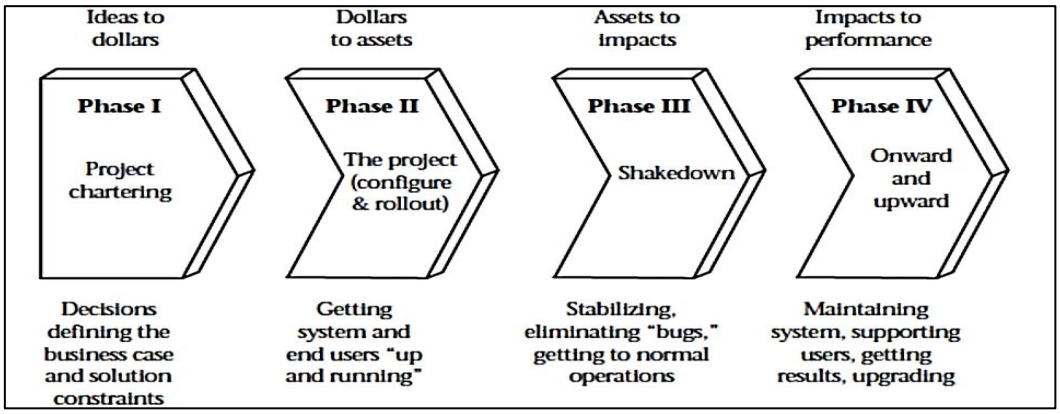
3) La flexibilité organisationnelle est offerte par les fonctions de paramétrage rendant possible le changement des règles de gestion et d'organisation.

4) La généricité des fonctionnalités destine les PGI aux entreprises de tous secteurs et de toutes tailles, grâce à un ensemble d'applications fonctionnelles et une optimisation des processus concernés.

5) L'ouverture évolutive trouve son origine dans la portabilité et la modularité. La portabilité des PGI est large, tant au niveau des systèmes d'exploitation, des systèmes de gestion de bases de données, que des réseaux. De plus les PGI sont conçus et commercialisés de manière modulaire. La portabilité et la modularité rendent les PGI inopérable avec toutes sortes de logiciels et de progiciels.

Markus et Tanis, le processus de mise en place d'un système ERP doit suivre quatre phases : le fondement du projet, la phase de projet, la phase d'essai et enfin la phase onward and upward dont ils y ont explicité par la suivante figure : le cycle de vie d'un ERP, the entreprise system experience – from adoption to success (Markus & Tanis , 2000).

Figure 5 : Le cycle de vie d'un ERP, l'expérience du système d'entreprise de l'adoption à la réussite



Source : (Markus & Tanis , 2000)

Laudon et al. expliquent qu'au-delà d'une simple acquisition de logiciel, la mise en place d'un ERP induit des changements quant à la localisation et le contenu des emplois, les modes opératoires et les compétences mobilisées, le gestion et l'organisation. Ainsi qu'ils déterminent quatre degrés de changement organisationnel – choisi ou nécessaire – pouvant intervenir dans le projet de l'implémentation d'un système ERP : l'automatisation, la rationalisation, la réingénierie et les changements de paradigmes (Laudon K. , Laudon , Fimbel , & Costa , 2012).

La réussite de l'implémentation d'un ERP est la plupart du temps mesurée par des outils de mesure classiques de retour sur investissement à savoir quelques-uns ; la période de récupération qui mesure le temps nécessaire au remboursement de l'investissement initial, le ratio coûts/bénéfices qui met en avant le rendement d'une dépense en capital, l'indice de rentabilité interne qui permet de comparer les différents investissements et le taux de rendement interne qui mesure la rentabilité de l'investissement (Laudon K. , Laudon , Fimbel , & Costa , 2012). En outre, l'échec ou bien la réussite du projet ERP est liée à des objectifs préfixés par les responsables selon les centres d'intérêts de l'entreprise concernée. Pour cette raison Markus et Tanis suggèrent que les résultats d'une entreprise lors de l'implémentation d'un système ERP soient évalués en fonction des résultats moyens réalisées par les autres entreprises de son industrie. Par ailleurs, ils mettent aussi en avant que les résultats soient du caractère dynamique et qu'il est nécessaire d'y mesurer à des moments différents durant l'implémentation du système, en proposant trois étapes comme suit :

1) Projet metrics : il désigne l'évaluation de la performance de l'équipe responsable sur le projet quant aux facteurs temps, couts et objectifs fonctionnels planifiés lors de l'élaboration du projet.

2) Early operational metrics : il s'agit de mesurer la performance de l'entreprise dans la période qui suit immédiatement la mise en fonction de l'outil jusqu'à ce que l'outil fonctionne « normalement »

3) Longer-terms business résulte : il consiste à évaluer la performance de l'entreprise à différents moments de la période post-projet avancée.

La réussite de l'implémentation d'ERP n'était jamais garantie, aussi que l'évaluation de son efficacité se varie d'une entreprise à une autre, dont plusieurs auteurs ont souligné un ensemble des facteurs qui contribuent au succès ou bien à l'échec de ce projet. Pour Laudon et al. (2012) identifient qu'il y a quatre facteurs principaux qui ont une influence sur le résultat des projets ERP et qui sont :

1) La conception de l'outil : reflète la capacité des systèmes d'informations d'intégrer les attentes opérationnelles des utilisateurs et répondre à leurs besoins, dans le cas contraire les utilisateurs abandonnent l'outil officiel et se retournent vers autres outils plus ordinaires.

2) Le coût du projet : la valeur de la licence de dépassent pas 50% du coût total du projet, dont la deuxième moitié enveloppe les dépenses liées à la formation des utilisateurs, à l'équipe responsable du projet ou encore le recoure à des consultants externes ; tel projet génère des coûts très élevés par contre le retour qui se représente par la valeur des informations est souvent inférieur à la valeur d'investissement.

3) Les données intégrées au système : la qualité de ces données joue un rôle crucial, si elles sont incomplètes, imprécises, incohérentes ou non disponible au bon temps et en format adéquate aux besoins, la tendance de l'exploitation du système se diminue.

4) La gestion du changement : l'implémentation de l'ERP génère des changements organisationnels qui exigent une restructuration de l'organisation et la modification des méthodes du travail, autrement dit une nouvelle culture du travail qui s'impose sur la globalité de l'entreprise.

Par ailleurs, Markus et Tanis déterminent trois grandes familles de facteurs ayant un impact sur le résultat d'un projet ERP (Markus & Tanis , 2000) :

1) Les résultats intermédiaires ou finaux : les conditions dans lesquelles l'entreprise se développe se diffèrent tout au long des projets ERP dont l'entreprise doit interagir et s'adapter à ces conditions qui peuvent eux-mêmes déclencher des problèmes de différents types. Pour ce là l'entreprise est censée de bien mesurer les conséquences de réalisation de chaque étape et prévisionner celles de l'étape suivante.

2) La motivation : l'organisation doit adopter un comportement motivant pour ce changement par l'identification des objectifs motivant l'ensemble de sa ressources humaines en particulier les utilisateurs finaux, par la mise en place des plans qui permettent une réingénierie des processus de façon efficiente, une meilleure exécution du projet et faire preuve d'efficience dans la résolution des lacunes pré-identifiées.

3) Les facteurs externes : l'entreprise doit prendre en compte certains facteurs externes qui peuvent contribuer à la bonne réalisation du projet ERP.

3.2 Les modules de l'ERP

Les systèmes d'ERP contiennent une variété de modules, chacun s'occupe des procédures d'un métier spécifique par exemple ; la finance, l'approvisionnement ou bien le commercial et il fournit aux employés les informations dont ils besoins pour accomplir leurs travails. Ces modules sont connectés à l'ERP de l'entreprise qui assure une transaction générale des données entre les différents départements de l'entreprise. Les modules les plus utilisés sont :

1) Finance : le module finance et comptabilité est l'épine dorsale de la majorité des ERP, voyant la masse de missions qu'ils accompli, à savoir qu'il permet à la gestion du grand livre, l'automatisation des tâches répétitives, le suivi des comptes comptable et leurs conformités aux normes et il aide à la fourniture des rapports financiers et la mesure des risques.

2) Gestion des ressources humaines : la plupart des ERP contiennent un module de ressources humaines, qui fournit des fonctionnalités de bases tels que le facteur du temps concernant le temps du travail et la durée des contrats des employés ou encore la paie. D'autres modules complémentaires peuvent être intégrés tel que le module

complémentaire de la gestion des ressources humaines HCM qui permet une analyse plus robuste allant de l'analyse des effectifs à la gestion de l'expérience du personnel.

3) Approvisionnement : il consiste à aider les entreprises à procurer les matériaux et les services dont elles besoins pour le bon fonctionnement de leurs activités, ce module centralise et automatise les achats, y compris les demandes de devis, la création des contrats et les approbations. Il a permis les entreprises à éliminer les cas des sur-achats ou bien les sous-achats. Ce module a été développé en intégrant l'intelligence artificielle qui a amélioré la négociation avec les fournisseurs en offrant une analyse pertinente sur les données des fournisseurs et des offres du marché.

4) Ventes : il assure la communication fluide avec les clients et fournit les informations nécessaires dont les responsables commerciaux ont besoin pour augmenter les ventes, se positionner dans le marché, cibler les clients avec les bonnes promotions et saisir les opportunités de vente.

5) Production : le module de la production est le module noyau des ERP depuis leurs apparence, il aide les entreprises à simplifier les processus complexes de production selon les mesures préfixées. Ce module contient souvent des fonctionnalités pour la planification des besoins en matériaux MRP, la planification de la production, l'exécution de la production, la gestion de la qualité.

6) Gestion de la logistique et de la chaine d'approvisionnement : ce module suit le mouvement des marchandises et des fournitures tout au long de la chaine d'approvisionnement d'une organisation, fournit des outils pour la gestion des stocks en temps réel, les opérations d'entreposage (stockage) et aide à accroitre la visibilité et la résilience de la chaine d'approvisionnement.

7) Service : dans un ERP le module service aide les entreprises à fournir les services que les clients réclament, ainsi qu'il peut inclure des outils pour les réparations internes, les pièces de rechange, la gestion des services sur le terrain et leurs coûts. Ainsi qu'il permet une analyse au profit des techniciens afin de résoudre rapidement les problèmes des clients ce qui conduit à une amélioration de la relation avec les clients et un renforcement de leurs fidélités.

8) Recherche, développement et ingénierie : ce module met en disposition des entreprises un ensemble d'outils pour la conception et le développement de produits, la gestion du cycle de vie des produits PLM, la conformité des produits, … dans le but de permettre les entreprises à procéder des innovations à moindre coûts.

9) Gestion des actifs de l'entreprise : les systèmes ERP renforcés incluent le module EAM (entreprise assets management) qui aide à optimiser les objectifs tracés par l'entreprise en minimisant l'exploitation des actifs de l'entreprise y compris le temps et en parallèle en maximisant la productivité et l'efficacité. Ce module comprend des fonctionnalités pour la maintenance prédictive, la planification, l'exploitation, l'environnement et la santé et la sécurité EHS …

3.3 Les différents apports de l'ERP

L'implémentation de l'ERP peut générer des apports de nature différente, soit ils sont de nature économique, organisationnelle ou bien commerciale dont l'intérêt de ces apports est de permettre à l'entreprise d'obtenir un avantage concurrentiel sur son marché ou son environnement dynamique. En effet, l'ERP soutient fortement la stratégie d'entreprise en aidant à la prise de décisions plus pertinentes et rapides.

a. Les apports économiques

Il est évident que les entreprises s'investissent dans tels projets que les ERP afin de collecter des retours économiques de ces outils. Tout d'abord, l'ERP est un outil qui sert à éliminer les tâches répétitives et routinières aussi qu'automatiser d'autres, accomplir un plus grand nombre des missions conduit à une augmentation dans la productivité de l'entreprise. En outre, les ERP permettent aux entreprises de réduire leurs coûts de transaction ; selon la théorie de transaction de Coase et Williamson les entreprises et les salariés cherchent à réaliser des économies sur les coûts de transaction de la même manière sur les coûts de production. Moyennant les ERP les entreprises ont pu diminuer significativement les coûts de transactions voyant l'accès immédiat et à faible coût aux informations, dans ce sens, Laudon et al. ont expliqué que la réduction des coûts de transactions conduit à la réduction du nombre de personnel de l'entreprise (Laudon K. , Laudon , Fimbel , & Costa , 2012). En parlant des coûts, il importe de mentionner que parmi les apports économiques essentiels générés par les ERP est la réduction des coûts managériaux ; à partir de la théorie d'agence de Jensen et Meckling, il est important de surveiller les agents chargés de réaliser des tâches ou encore

prendre des décisions car ils ont la tendance de privilégier leurs intérêts propres à ceux de l'entreprise ; l'ERP facilite aux managers de coordonner et surveiller l'ensemble entier du personnel.

b. Les apports organisationnels

Les ERP représentent également des apports organisationnels qui renforcent la stratégie des entreprises qui dépend essentiellement à la structure hiérarchique. Les grandes entreprises bureautiques ont apparu avant l'essor de l'informatique, mais elles ont été peu réactives face aux changements, peu compétitives et moins efficientes par rapport aux entreprises après l'intégration des outils informatiques. Nombreux auteurs ont montré via leurs études que les systèmes d'information ont participé à l'horizontalisation de la hiérarchie ce qui permet à chaque manger de gérer un nombre plus large des employés ainsi à chaque employé quel que soit sa position hiérarchique d'avoir un accès rapide aux informations nécessaires à sa prise de décision. De plus, les ERP assurent la communication rapide des informations entre les différents départements de l'entreprises en tout lieu et en tout temps, cela rend le travail en équipe rarement nécessaire et permet d'améliorer la créativité et encourager l'innovation. Mais aussi de réduire les frais de managements puisque le travail a pris une manière beaucoup plus autonome.

c. Les avantages concurrentiels

Au cours de la génération des ERP et dans la majorité des secteurs, les entreprises ont pu acquérir des avantages concurrentiels via les ERP tel que la réduction des frais d'exploitation et la maitrise des coûts par l'automatisation de certaines opérations comme le réapprovisionnement auprès des fournisseurs ce qui permet de réduire les frais de personnel car il exclut l'intervention de l'être humain, d'éviter les erreurs et respecter les délais. La réduction des frais de personnel après avoir automatiser les taches permet l'entreprise d'avoir un cout de revient plus faible et par conséquent réduire ses prix et donc obtenir un avantage concurrentiel. En outre, les ERP soutiennent la stratégie de concentration sur les marchés de niche via le développement du lien avec les clients ou encore les fournisseurs en assurant l'accès à leurs informations via un Extranet par lequel il est possible de passer et suivre les commandes ou encore les recommandations en fonction de leurs habitudes de consommation.

d. L'intervention à la prise de décision

Les ERP ont un rôle important dans la prise des décisions pertinentes soient stratégiques ou bien opérationnelles, grâce aux informations détaillées et actualisées, ils permettent aux utilisateurs d'analyser les données depuis son poste de travail ce qui permet de prendre la décision en bon timing et de réagir en temps réel.

Les ERP sont des progiciels internes de l'entreprise dont leurs implémentations a su une propagation vaste et rapide dans tous les secteurs, cet ajout numérique a servi d'automatiser certaines taches routinières aussi de faciliter la gestion et le déroulement des activités de l'entreprise y compris la communication entre les différents départements, cela ne nie pas les limites connues au cours de l'exploitation des ERP comme l'interaction non disponible avec les tiers qui ne possèdent pas des ERP ou encore les carences dont nombreuses modifications technologiques ont été réalisées afin de développer la performance des ERP et répondre aux besoins des utilisateurs, à titre d'exemple : l'intégration de la business intelligence.

Enfin, les ERP les plus demandés sur le marché en 2021 sont : Zoho, SAP, Sage, Oracle, NetSuite.

III. La digitalisation des entreprises : perspectives théoriques et analytiques

1. Le cadre théorique de la digitalisation des organisations

1.1 La conceptualisation de la digitalisation et son intégration avec les TIC

Le terme digitalisation est anglicisme qui vient de mot 'digital' qui signifie numérique, dont on trouve souvent les termes numérique, digitalisation, la transformation numérique ou bien la transformation digitale, sont utilisé pour illustrer l'évolution technologique vécue par les entreprises. Dans la majorité des écrits la digitalisation a été explicitée via le fait d'adaptation des nouvelles technologies d'information et de communication par les entreprises. L'intégration des technologies de l'information et de la communication dans les entreprises, s'apprécie à travers leur système d'information et l'utilisation des outils technologiques (Nwamen, 2006). Selon Porter Millar (1985) les technologies d'information et de communication constituent un outil de coordination entre les différentes activités de la chaine de production de valeur, d'une part, et de développement des avantages compétitifs et de nouvelles stratégies, d'autre part. Dans le même sens, Mebarki explicite que les entreprises sont amenées à rationnaliser, optimiser et à automatiser leur processus en s'appuyant sur les

TIC. Ceci leur permettrait de gagner en différentiel de productivité et de rentabilité et défendre leurs positions acquises au sein de la concurrence (Mebarki, 2013). En entreprise, le terme de transformation digitale est souvent utilisé pour traduire -entre autres- ce rapprochement entre le consommateur et l'entreprise, initié et réalisé grâce aux outils connectés que sont les smartphones, tablettes, laptops et tous les objets connectés foisonnant aujourd'hui sur le marché, ainsi que la dématérialisation des relations (Roulin, Allin-Pfister, Berthiaume , & Demougeot-Lebel, 2017)

D'autres auteurs se référant à l'impact de la digitalisation pour expliciter ce terme, comme Bevanent (2000), cité par Nwamen ; il exprime l'impact de la transformation digital sur la relation des entreprises avec leurs clients par ; désormais, la relation avec le client et/ou via l'Internet s'inscrit dans un contexte social tissé de relations amicales et confiantes, de cercles d'appartenance, de groupes de référence, de communautés. De même que Bevanent, Nwamen ajoute que la relation dynamique entre les entreprises et les clients, permettant ainsi de mieux prendre en compte les besoins de ces derniers et à l'entreprise d'être compétitive (Nwamen, 2006). En outre, Lendrevie et al. (2011), une utilisation multicanale d'Internet permet aux entreprises d'améliorer la qualité des services offerts et la satisfaction des clientes, d'accroitre les ventes sur les canaux offline et de réduire ou supprimer certains couts du fait de la dématérialisation. Internet permet aux entreprises de développer de nouveaux types de business modèles avec des prix compétitifs que ceux des magasins et de conquérir une clientèle importante (Faivre-Duboz, Fetique , & Lendrevie, 2011). Ainsi qu'Amabile et Gadille (2003) cité par Nwamen (2006), ils rapportent que l'usage des TIC donne des avantages concurrentiels qui peuvent s'exprimer en termes de réduction de couts, de différentiation ou de diversification à une entreprise. Pour Manyika et al. (2015) soulignent que la digitalisation est un facteur qui ouvre des barrières rigides et crée de nouvelles opportunités pour les entreprises (Manyika, et al., 2015). Yoo et al. (2010) englobent en expliquant que la digitalisation permet aux entreprises d'améliorer l'efficacité de leurs opérations, leurs efforts d'innovation et d'assurer une meilleure allocation de leurs ressources (Yoo, Boland, Lyytinen, & Majchrzak, 2012).

Il importe de faire la différence entre la stratégie digitale et la stratégie TIC ; la stratégie digitale est incluse d'une façon native à la stratégie business, la stratégie TIC consiste à déterminer et choisir les ressources technologiques, afin de les mettre à dispositions

des utilisateurs, de cela la stratégie TIC est basée sur une logique fonctionnelle et la nécessité d'alignement sur la stratégie business, ce qui a été souvent entamé dans la littérature académique. Le modèle d'alignement stratégique a été examiné sous différents angles dans le contexte professionnel, ce modèle a été suggéré par Henderson et Venkatramen en 1993 (Henderson & Venkatraman , 1993). De plus les études effectuées sur le sujet du 'jobfit' par Goodhue et Thompson (1995) et Shaw et Gupta (2004) ; explicitant la synergie entre les TIC et les exigences de performance métiers ainsi que l'adéquation des usages des technologies aux fonctions des organisations. Tandis que la réussite de la stratégie digitale d'une organisation revient à sa capacité à créer et à maintenir un isomorphisme entre le capital informationnel et la valeur attendue par les parties prenantes ; moyennant l'acquisition des nouvelles compétences ou bien le développement des compétences existantes qu'elles soient internes ou bien externes, l'adaptation de l'organisation selon le besoin et la réingénierie des processus pour intégrer les parties prenantes dans une stratégie digitale dynamique.

1.2 La revue littéraire de la digitalisation dans le contexte économique

Lorsqu'on parle de la digitalisation il importe de mentionner la révolution technologique engendrée par le digital et qui a impacté l'économie du monde entier, sur tous les volets y compris les méthodes et les moyens du travail ; selon Mokyr et Ziebarth (2015), l'ensemble des innovations et les outils technologiques que le digital apporte, ont entrainé à l'élimination de certains emplois. Ces pertes d'emplois ont été contrebalancées par la création de nouveaux emplois liés à la nouvelle technologie (Mokyr & N.L., 2015). Les apports de la littérature relèvent deux scénarios explicitant la confrontation entre les techno-optimistes et les techno-septiques.

a. L'évolution disruptive

Manyika et al. (2013) défendent le courant qui adopte que l'évolution disruptive qui a conduit l'émergence d'une nouvelle structure managerielle des entreprises totalement indépendante de celle ancienne ; la technologie se trouve intégrée dans le capital physique et le capital humain, dont l'organisation peut bénéficier des avantages et créer de la valeur ajoutée avec moins d'intrants (Manyika , et al., 2013). Dans cette perspective techno-optimiste, la transformation n'est pas basée que l'adoption de l'économie traditionnelle aux nouvelles pratiques technologiques ; elle consiste à abandonner l'ancien modèle économique et mettre en place un modèle entièrement nouveau sur le plan des méthodes de travail ou bien

de la gestion des différentes ressources. Rifkin en 2012 a prédit l'économie dans l'ère digital et la révolution industrielle sera basée sur la convergence des technologies d'informations et de communication et des énergies renouvelables. Pour Brynjolfsson et Lac Afee (2015) évoquent que les évolutions technologiques ont permet aux machines de rentrer dans un deuxième âge. Grace aux solutions technologiques l'automatisation des taches et l'autodétecte des machines sont devenues une réalité quotidienne (Brynjilfsson & Mac Afee, 2015).

De fait, cette perspective prévoit qu'au fils d'années les nouvelles technologies liées à ce deuxième âge ont supprimé certains types d'emploi et engendré un chômage de masse dont les tâches répétitives ont été toutes automatisées, ainsi que les tâches cognitives via l'évolution de l'intelligence artificielle. En conséquence, la demande des profits hautement qualifiés et non répétitifs a augmenté, les compétences cherchées dans ces profits doivent porter des solutions sur les problèmes non structurés.

b. La destruction créatrice

Berger et Frey (2016) relativisent cette approche disruptive qui sera associée à la digitalisation, dont le nombre des postes de travail éliminés par l'adoption des nouvelles technologies n'ont pas été tous remplacé par les emplois émergeants via le digital. Tandis que, les nouveaux emplois de type technologiques donnent naissance à d'autres empois, comme il a souligné Goos et al. (2015) concernant les jobs locaux multiplieurs, ils évaluent que chaque emploi créé dans le secteur de la technologie génère cinq nouveaux emplois complémentaires. Pour Teboul (2016), il a critiqué toutefois la thèse de Schumpeter complétée par la théorie de déversement de Sauvy, en lui reprochant la divergence de la réalité économique. A partir de sa vision, l'accélération des cycles d'innovation dans le cadre de la croissance économique molle et la décroissance de la natalité, accroit la divergence momentanée ente la destruction des anciens emplois et la création des nouveaux emplois, en supprimant le point de bascule entre les deux (Teboul, 2016).

Par ailleurs, Cowen (2011) et Gordon (2014) adoptent le courant basé sur l'impact immense de la révolution digitale. Ils explicitent que la digitalisation de l'économie reflète une évolution tendancielle totalement indépendante de la généralisation de l'électricité au tournant du 19éme siècle, qui fut selon leur vision une véritable révolution technologique disruptive. Quant à Spieza et Vivarelli (2000) soulignent qu'une baisse de la demande de mains d'œuvre ne s'explique pas forcément par une baisse de la même ampleur du volume

d'emplois mais elle peut être liée à une réduction de temps du travail, ce phénomène a été remarqué dans plusieurs pays européens (Spieza & Vivarelli, 2000). Selon Gallegati et al. (2014), ils démontrent que le processus d'innovation, en participant à l'amélioration de la productivité et la compétitivité économiques, est une source de réduction du chômage à long terme (Gallegati, Ramsey, Semmler, & Gallegati , 2014).

1.3 La revue empirique de la digitalisation des entreprises

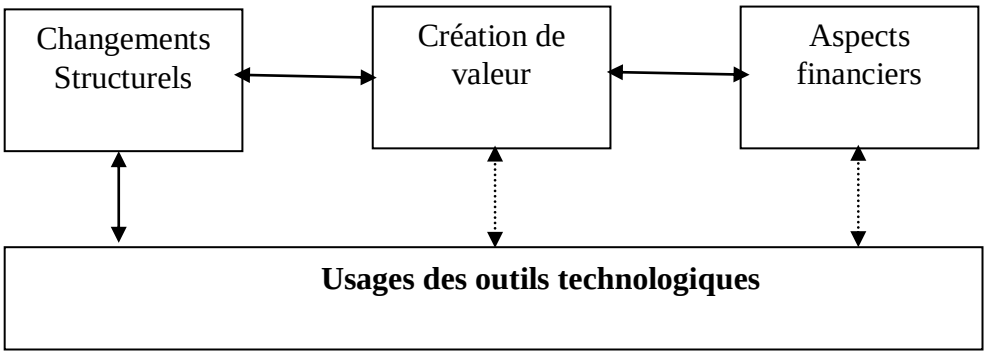
Les organisations avant-gardistes élaborent leurs stratégies business, et partant leurs business modèles, en mobilisant des outils analytiques qui fournissent de précieuses informations pour prédire les potentiels évolutions et/ou révolutions futures dans la conduite des affaires (Robinson, 2011) (Markus & Loebbeck, 2013) (Pagani, 2013), dans le même sens, Hess et al. indiquent que la transformation digitale traite des changements qu'induisent les technologies digitales dans les business modèles, ces changements étant perceptibles à travers les produits, les structures organisationnelles et/ou l'automatisation des processus (Hess, Matt, Benlian, & Wiesbock, 2016). Ce phénomène occupe de plus en plus une place cruciale dans l'environnement des organisations où le capital informationnel et ses défis souligne l'importance d'équilibrer entre la création de valeur et le positionnement concurrentiel des organisations, ce perceptive impose les bases holistiques de la mission de la transformation digitale, y incluse la stratégie numérique. Quant à la question sur le concept de la stratégie digitale, est définit entant qu'une forte intégration du digital dans la structure mémé des biens et services proposés, à un tel point qu'il devient de plus en plus difficile de les démêler (Bahradwaj , El Sawy, Pavlou, & Venkatraman, 2013) (Orlikowski, 2009). D'autres auteurs tels que Markus et Loebbecke (2013), Bharadwaj et al. (2013), Pagani (2013) ; ils utilisent le terme 'digital business strategy' afin d'intégrer la stratégie digitale à la stratégie business.

En outre Hess et Singh (2017), mettent l'accent sur l'importance de la transformation des organisations comme une étape initiale de la stratégie digitale. Le digital est bien plus qu'une simple automatisation et intégration de capteurs, et qu'en conséquence, la stratégie digitale se doit d'être simplifiée en restant sur les fondamentaux de la stratégie : fixer une direction, mobiliser et organiser les ressources pour atteindre les objectifs (MacDonald, 2015). A partir de Kotter (2015) et Diard (2016), au moment où la transformation digitale devient une nécessité même une priorité majeure pour les organisations, il convient de mettre

en place les acteurs à intégrer la sociologie des usages, l'accepter et se l'approprier ; ceci se réalise à travers l'identification des ressources appropriées, la mise à jour de structures organisationnelles qu'elles soient adaptatives et capables d'en faire une exploitation optimale pour réussir la stratégie de business digital et participer ainsi à la création de valeur (Bahradwaj , El Sawy, Pavlou, & Venkatraman, 2013), (Pagani, 2013).

Un cadre conceptuel a été proposé par Matt et al. (2015) qui permet d'analyser la stratégie de la transformation digitale à travers quatre dimensions, à savoir : les usages des outils technologiques, la valeur créée, les changements structurels et processuels liés aux opérations et les aspects financiers. Dont ils illustrent les relations potentielles entre ces quatre dimensions comme suit :

Figure 6 : Dimensions clés d'une stratégie digitale

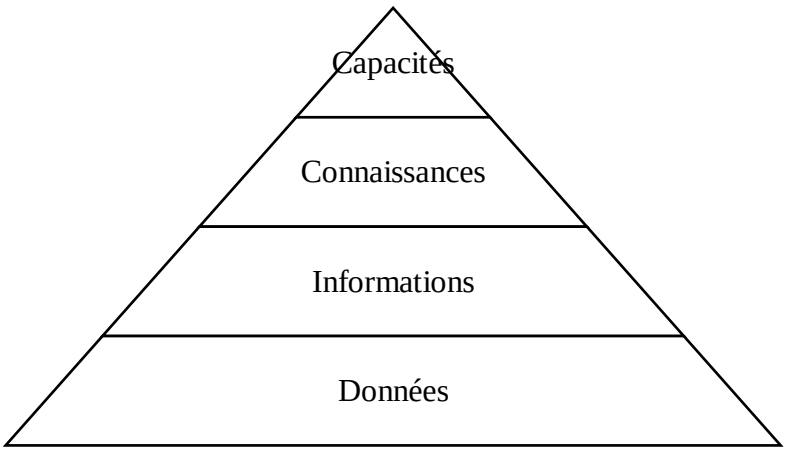


Source : (Hess, Matt, Benlian, & Wiesbock, 2016)

- La dimension 'usages des outils technologiques' revient à la capacité de l'organisation déterminer, adapter et appliquer des connaissances relatives aux outils digitaux en vue d'accroitre les performances d'affaires. Les usages des outils technologiques sont porteurs d'innovations résultant de l'agrégation de connaissances internes et/ou externes qui impactent tant les individus que les business modèles (Porter & Siggelkom, 2008) (Pagani, 2013) (Markus & Loebbeck, 2013) (Pavlou & El Sawy, 2006).
- La dimension 'changements structurels' concerne les structures organisationnelles, les processus et les compétences nécessaires pour utiliser les nouveaux outils digitaux, ces changements provoquent le besoin à la réingénierie des processus et pratiques fonctionnelles afin de digitaliser de toutes les fonctions des organisations, ainsi qu'à la nécessité d'accompagnement des usagers.

- La dimension ‘création de la valeur’ fait référence à la prise en compte les facteurs motivationnels des parties prenantes ainsi que leurs centres d’intérêts. La notion de valeur se diverse d’un agent à un autre. Dans le cadre de la stratégie digitale, la création de la valeur génère des changements via l’intégration du digital tout au long de la chaine de valeur, ce qui impact conséquemment la nature des biens et services.
- La dimension ‘aspects financiers’ de la stratégie digitale consiste à assurer les moyens qu’il faut pour supporter les charges de la transformation digitale aussi que les opérations y liées afin de réaliser le business modèle qui en résulte (Hess, Matt, Benlian, & Wiesbock, 2016).
- La dimension ‘objets connectés’ ou encore ‘internet des objets’ décliné sous l’acronyme IoT participe à la stratégie de transformation digitale. Selon Kocsi et Olah (2017) et Szozda (2017), ils consistent à agglomérer des objets ou des machines au sein d’une communité collective avec pour objectifs de produire et échanger des données sans interventions humaines (Kocsi & Olah, 2017) (Szozda, 2017). Selon le modèle proposé par Hess et al. (2016) les IoT participent à toutes les dimensions clés de la stratégie digitale, le principe initial des IoT est bien la collecte de données qui sont traitées et transformées aux informations, ensuite aux connaissances ayant pour but de développer les capacités des usagers. Cette perspective se rapproche de la structuration DIKW de la dynamique des connaissances explicitée par Ackoff (1989) adaptée comme suit :

Figure 7 : La structuration DIKW de la dynamique des connaissances



Source : (Ackoff , 1989)

Par ailleurs, Pranjali Singh (2017), il sort via son étude effectuée sur les petites et moyennes entreprises indiennes que la digitalisation améliore les performances des PME et contribue à réduire les obstacles financiers en offrant des options de financements alternatifs aux PME (Pranjali, 2017). De même, Alam et Noor (2009) et Bayomationes et al. (2013) qui aboutissent à la conclusion que l'adaptation des TIC entraine une amélioration de la performance des entreprises en termes de rentabilité, de croissance, de valeur marchande, de performance sociale et environnementale, de satisfaction (Alam, Noor, K., & M., 2009). Pour Bayo-Moriones, Billon et Lera-Lopez l'adoption des technologies entraine une amélioration des performances des petites et moyennes entreprises (Regragui, 2020).

2. La digitalisation à la lumière des modèles de changement organisationnel

2.1 Le modèle de Kotter

L'évolution continue de l'environnement des organisations les conduisent vers une spirale du changement. Selon Madeleine Grawitz, le changement est une notion ambigüe qui peut signifier modification, transformation ou remplacement et alternance (Grawitz, 2000). La conduite du changement organisationnel est apparue avec l'évolution technologique des outils informatiques de tous les domaines à partir de l'année 1985 l'approche de la conduite du changement est en évolution et la littérature se multiple à propos de ce sujet. Kotter a proposé un modèle à mettre en place pour réussir le changement au sein de l'organisation Leading Change l'année 1996, ce modèle contient huit étapes à accomplir :

1) Créer un sentiment d'urgence : il faut que tous les acteurs soient convaincus de la nécessité de changer et de son urgence pour les motiver et les préparer aux phases suivantes. Cette étape est primordiale pour réussir les sept suivants.
2) Créer une équipe de pilotage constituée de leaders du changement : il faut chercher dans l'organisation les personnes leaders qui ont une influence et un charisme en raison de leur statut, leur position et leur expertise et les intégrer dans le groupe de pilotage qui a pour but de maintenir le sentiment d'urgence et de la nécessité du changement.
3) Développer une vision et une stratégie : durant cette étape les acteurs sont amenés à bien comprendre ce qu'ils doivent faire et pourquoi ils le font. Une fois la vision et la stratégie sont définie, le groupe pilote doit les communiquer.

4) Communiquer la vision du changement : il est essentiel de communiquer régulièrement sur la vision. Toutes les actions menées doivent être définies selon la vision et rattachées à elle.
5) Responsabiliser les salariés : mettre en œuvre la vision en se focalisant sur la responsabilisation des acteurs. Ils deviennent ainsi des relais motivés et efficaces pour transmettre et diffuser la démarche de changement au niveau de toute l'entreprise.
6) Générer des victoires rapides : générer des succès rapides qui permettent de maintenir la dynamique produite dans les phases précédentes par l'encouragement des plus motivés et le découragement des plus réfractaires au changement. L'obtention de succès rapides dépend des objectifs réalisables à court terme.
7) Consolider les gains et produire plus de changements : il faut utiliser les succès rapides comme des leviers. Chaque succès doit être supporté par une analyse pour définir les points parfaitement fonctionnels, mais aussi ceux qui doivent être améliorés. C'est le moyen efficace pour l'implantation progressive et pour l'amélioration continue en fixant toujours de nouveaux objectifs.
8) Ancrer les nouvelles mesures dans la culture d'entreprise : à partir des résultats obtenus, les acteurs d'adaptent progressivement.

2.2 Le modèle de changement agile

Le changement agile permet de relever deux enjeux très actuels : l'enjeu du collaboratif et l'enjeu du numérique. Pour Autissier (2015) a proposé ce modèle qui est composé de trois phases comme suit :

1) Définir : cette phase est réalisée au tout début du projet. ; il s'agit de créer de créer une intelligibilité du changement pour l'ensemble des parties prenantes afin que ces dernières prennent conscience du rôle qu'elles auront à jouer. Cette phase de diagnostic de l'existant transforme les discours du changement en feuille de route opérationnelle. La qualification du changement consiste à identifier les changements, les acteurs concernés et le contexte. Cela est complété par le diagnostic socio-organisationnel qui définit les irritants et les résistances le diagnostic consiste à identifier les changements, les acteurs concernés, la culture et les irritants.
2) Expérimenter : cette phase est composée de deux cycles combinatoires : un cycle d'ateliers ou d'accompagnement et un cycle de pilotage. Le premier comprend des

ateliers participatifs, des expériences et des moments pédagogiques pour faire prendre conscience aux bénéficiaires à la fois de l'importance et du contenu du changement et les adapter au changement. Le deuxième permet de mesurer, selon des périodicités différentes, la réalisation du changement par des enquêtes et des analyses sémantiques de contenue échangée sur les réseaux sociaux de l'organisation.

3) Ancrer : et/ou les transformations ; les productions de cette phase ne traitent pas d'un projet en particulier, mais l'ensemble des projets au service de la transformation globale de l'entreprise.

Ces deux modèles ont servi à cerner la mutation et la conduire au long des étapes bien définies, ces dernières assurent une coordination entre toutes les actions composantes de la mutation numérique, ainsi qu'une intégration de tous les acteurs afin de réussir cette transformation.

2.3 Les modèles théoriques de la digitalisation des entreprises

Plusieurs théoriciens et chercheurs ont développé des modèles et des théories en vue d'expliquer et d'illustrer l'utilisation des nouvelles technologies au sein des entreprises, parmi ceux-ci, on cite : les modèles d'effets de rang, les modèles stock-ordre, les modèles de diffusion par contagion, le modèle d'acceptation de la technologie (MAT), le modèle de motivation (MM), le modèles d'utilisation de l'ordinateur (MUO), la théorie de l'action raisonnée (TAR), la théorie des comportements planifié (TCP), la théorie sociale cognitive (TSC), la théorie de diffusion des innovations (TDI), la théorie d'influence sociale (TIS), la théorie des comportements interpersonnels (TCI), la théorie de la super-modalité, la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie (TUAUT) (Fadwa & Ez-Zohra, 2019). Il importe de souligné que la théorie unifiée de l'acceptation et de l'utilisation de la technologie est la plus robuste et a été développée par (Venkatesh, Morris , Davis, & Davis, 2003) car elle est construite selon la synthèse de huit modèles de l'acceptation des TIC à savoir : la TAR, le MAT, le MM, la TCP, le modèle combinant le MAT et la TCP, le MUO, la TDI et la TSC).

3. L'organisation de la Business Intelligence au système d'informations

L'intégration de la Business Intelligence au sein des entreprises suit une démarche structurée, implique l'organisation et la définition des référentiels de données ; cette opération est souvent générée par la direction des systèmes d'informations de l'entreprise, étant donnée

son lieu avec les autres systèmes d'informations existants. Elle permet également à l'entreprise d'adopter une approche d'intégration transversale, neutre et globale à tous les départements, afin d'éviter qu'un département ne guide l'exécution de la Business Intelligence selon ses propres intérêts métier. Les configurations organisationnelles de Business Intelligence peuvent varier en fonction de divers facteurs, tels que la taille de l'effectif, les spécificités métier de chaque département, les défis rencontrés et les objectifs visés par la mise en œuvre du projet de la Business Intelligence ; ces configurations organisationnelles peuvent être résumées comme suit :

3.1 Organisation centralisée de la BI

L'organisation centralisée de la business intelligence, consiste à établir une stratégie unique pour tout le groupe, ou son rôle est de consolider les données prévenant directement des différentes entités du groupe, ces entités ne possèdent pas d'outils de la business intelligence mais elles sont dépendantes à la business intelligence centralisée. Cette organisation est recommandée pour les entreprises avec un faible nombre d'entités, elle permet à l'entreprise de réaliser des gains financiers, mettre en commun les licences et les centres de compétences de la business intelligence au niveau de la direction du système d'informations, seul type de base de données centralisée.

Parmi les inconvénients de cette organisation, l'absence des outils de la business intelligence au niveau des entités provoque une absence d'autonomie, une divergence par rapport aux besoins de chaque entité et un risque de ne pas prendre en charge les besoins d'une entité lors de choix d'outils de la business intelligence. Centraliser la business intelligence est une solution complexe qui fait face aux problèmes de volumétrie de besoins à satisfaire.

3.2 Organisation décentralisée de la BI

Cette organisation décentralisée est basée sur deux types de la business intelligence, sont les suivants :

- Une BI groupe : elle est pilotée par le groupe, qui répond aux besoins comme : pilotage des processus transversaux, consolidation et reporting financier,
- Une BI entités opérationnelles : qui répond aux besoins de l'entités elle-même.

Elle est convenable pour la fusion-acquisition d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises, cette méthode permet d'implanter la business intelligence au niveau de la direction du système d'informations et au niveau des différentes entités de l'entreprise, ce qui permet une consolidation que soit au niveau local ou bien au niveau du groupe tout en échangeant les données et les informations nécessaires, elle assure aussi une grande couverture des besoins, elle donne une autonomie pour les entités, elle permet d'avoir une répartition des charges et de volumétrie selon les besoins des entités. Mais cette organisation nécessite l'implantation d'un standard de donnée entre le groupe et les entités, elle génère des couts en terme du matériel, licence et les experts de la business intelligence, et aussi elle augmente le délai d'actualisation des données.

3.3 Organisation décentralisée avec une gouvernance centralisée de la BI

L'organisation centralisée de la business intelligence a pour avantage de construire une base de données standard et référentiels communs avec des solutions identiques pour toutes les entités du même groupe. Mais cette organisation n'est pas recommandée pour toutes les entreprises car certaines elles ne peuvent pas répondre aux besoins locaux en matière de cet outil technologique.

L'organisation décentralisée n'est pas une solution, parce qu'elle ne peut pas garantir la cohérence totale de la démarche au niveau du groupe, étant donné qu'elle ne prend pas en compte le concept d'un référentiel des données commun et elle ne favorise pas la capitalisation sur le processus et la méthodologie business intelligence. Dans ce cas, un groupe d'entreprise cherche à mettre en place une stratégie globale et cohérente où il peut agir au niveau local par une délégation d'autonomie aux entités locales dans leurs choix des outils de la business intelligence selon leurs besoins. Cette organisation permet à l'harmonisation des pratiques et elle facilite la consolidation au niveau du groupe moyennant la rationalisation des indicateurs et l'optimisation des performances. Elle permet aussi à l'entreprise une meilleure gouvernance des processus de différentes entités, une capitalisation et un partage des compétences business intelligence, de même une homogénéité des référentiels de données. Mais elle nécessite l'installation d'une entité responsable des référentiels, de définir un standard et suivre le modèle Core Model. Ce dernier peut être définit comme un ensemble de règles de gestion, de processus, d'organisations, de paramètres, de programmes, qui définit le fonctionnement d'une entité de l'entreprise (Petit, 2017).

La délégation de l'autonomie aux entités ne doit pas avoir un impact sur le standard, mais si une entité développe une solution et elle la trouve satisfaite, elle peut la recommander aux autres entités par l'intermédiaire de l'organisation de la business intelligence centrale, cette dernière peut prendre cet innovation ou développement en considération et l'intégrer dans une nouvelle version du standard.

3.4 Gouvernance globale de la stratégie BI

Cette organisation de la business intelligence vise à mieux structurer et valoriser les compétences, les processus et les informations, elle est articulée autour de trois axes :

- Core model : ce model regroupe tous les outils, les configurations, les processus et les référentiels nécessaires pour mettre en place des standards ce qui peuvent apporter des éléments d'innovation. Il assure la transmission des standards aux entités et la capitalisation commine de compétences,
- Master Data Management (MDM) : est une entité responsable de la gestion des référentiels de données, elle sert à définir une vision spécifique de chaque Métier, assurer la gouvernance de la business intelligence et la cohérence de son organisation lors la croissance de l'entreprise,
- Equipe-système d'informations-Métier (Equipe-SI-Métier) : elle est chargée de la capitalisation des compétences.

4. Les impératifs de la digitalisation des organisations

Les organisations optent pour la digitalisation souvent en vue de mieux maitriser ses couts et d'assurer sa pérennité. L'objectif intermédiaire est l'effet positive engendré par la transformation digitale sur l'ensemble des objectifs finaux, liés à la performance globale de l'entreprise.

4.1 Les objectifs intermédiaires

La transformation digitale envisagée par l'entreprise et son intégration des nouvelles méthodes de travail, des nouveaux outils digitaux et même des nouvelles compétences, a pour but de vérifier certains objectifs spécifiques à savoir ; satisfaire des attentes de clients et les exigences des tiers, maitriser des coûts (d'approvisionnement, de production, de distribution, de publicité), accroitre la rentabilité, renforcer le système d'information et les plateformes numériques utilisés par l'entreprise. Selon (Verhoef, et al., 2021) l'utilisation des plateformes

numérique et la mise en place un réseau d'entreprise réussit permet le développement d'exploitation de l'écosystème numérique afin de créer des effets de réseau permettant de renforcer la croissance des plateformes numériques de l'entreprise.

4.2 Les objectifs finaux

L'objectif crucial des entreprises quels que soient son secteur d'activités, sa taille ou bien son statut, est de survivre et réaliser le maximum des profits sous la contrainte de l'optimisation des ressources exploitées. Autrement dit, la performance et la pérennité représentent les objectifs finaux de la transformation digitale.

a. La performance globale

Il importe de souligner le rôle majeur de la digitalisation à l'amélioration de la performance globale des entreprises, cet impact positif a été le résultat de plusieurs recherches empiriques tels que les travaux de Kleinsvhmidt et Cooper (1991), de Kaplan et Norton (1998), de Baer et Frese (2003) qui ont confirmé la relation positive entre la transformation digitale et la performance des entreprises. Autres études vérifient l'impact et le rôle de la digitalisation sur certains domaines d'appréciation de la performance des entreprises à titre d'exemple Klassen et McLaughlin (1996), Christmann (2000), Majumdar et Marcus (2001). (Kharrat, 2016).

Dans le même sens, une étude empirique établie sur les PME indienne en 2017 par Pranjali Singh, qui rapporte que la digitalisation améliore la performance des entreprises. En outre, Alam et Noor (2009) via une étude menée en Malaisie, explicitent que l'utilisation de la technologie améliore fort probablement la compétitivité des entreprises (Alam, Noor, K., & M., 2009).

b. La pérennité

Dans la même optique que les travaux précédents ; Mignon (2001), Collins et Porras (1994) signalent que la digitalisation et les nouvelles technologies constituent un moyen primordial pour la pérennité des entreprises. Certains auteurs comme Bolton (1993), Miller et Chen (1994), Hundley, Jacobson et Park (1996) et Miles et Cameron (1998), ont étudié la défaillance, et par conséquent la non-pérennité des entreprises, au fait que l'innovation pourrait constituer pour les entreprises une main-œuvre de redressement de leur situation difficile. Dans le même sens, Mc Kinley et Batra (1992) cité par Kharrat (2016), en cas des

situations délicates, les entreprises ont tendance à recourir à l'innovation pour redresser leurs situations.

La transformation digitale est un impératif plus qu'un choix dans la mesure où la reconfiguration des modèles d'affaires pour les adapter aux nouveaux comportements des marchés est une question de survie pour l'entreprise ; l'hégémonie du numérique est la raison pour laquelle un peu plus de la moitié des entreprises du Fortune 500 ont disparu depuis l'an 2000 (Dussart, 2017).

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

Section 02 : La révolution digitale : exploration des nouveaux horizons technologiques

L'avènement de la transformation digitale a révolutionné le paysage des entreprises, les poussant à adopter de nouvelles approches et à intégrer des outils technologiques innovants pour rester compétitives dans un monde en constante évolution. Dans cette section, on explorera en profondeur les divers aspects de la transformation digitale et les nouveaux outils technologiques qui la sous-tendent.

Dans la première partie, on examinera les perspectives et le cadre conceptuel de la transformation digitale, en analysant les différentes approches proposées par des experts. On se penche également sur la nature techno-organisationnelle de ce projet, en identifiant les facteurs déterminants, les chantiers clés et les compétences essentielles nécessaires à sa mise en œuvre.

La deuxième partie mettra en lumière l'optimisation des pratiques financières à l'ère du digital, mettant en évidence l'émergence des Fintechs et leur impact sur l'industrie financière. On explorera les sous-secteurs des FinTechs tels que les InsurTechs, les Regtechs et les Suptechs, ainsi que leur rôle dans la promotion de l'inclusion financière à travers la digitalisation.

Enfin, dans la troisième partie, on examinera de près les solutions et les instruments de la digitalisation, en mettant en évidence l'importance croissante de l'intelligence artificielle, du Big Data et de la blockchain. On analysera leurs définitions, leurs applications et leurs implications pour les entreprises, en soulignant le rôle crucial du cloud comme principale source de données pour le Big Data et en exposant le concept du métavers et son potentiel pour façonner notre avenir.

Cette section offre ainsi une vue d'ensemble complète de la transformation digitale et des nouveaux outils technologiques qui façonnent le paysage économique moderne, fournissant aux lecteurs une compréhension approfondie des enjeux et des opportunités qu'elle engendre.

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

I. La transformation digitale : perspectives et cadre conceptuel

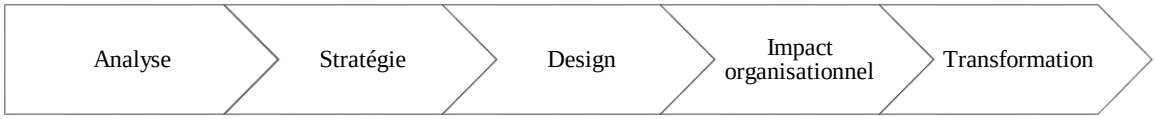
1. Les approches de la transformation digitale

Dans le domaine technologique et des modèles d'affaires, de nombreuses approches ont été discutées dans la littérature. La transformation digitale d'un modèle d'affaire impose des changements dans les composants du modèle et elle a pour but de créer une atmosphère technologique avec un potentiel digital qui permet d'accroitre la valeur ajoutée de tous les éléments d'entreprises tel que la relation client.

1.1 L'approche d'Esser

Esser M. (2014), a défini cinq phases qui explicite le plan de développement d'une stratégie de transformation digitale et sa mise en exploitation, en donnant des idées sur les contenus à prendre en compte. Ces cinq phases sont les suivantes :

Figure 8 : Approche d'Esser



Source : (Esser , 2014)

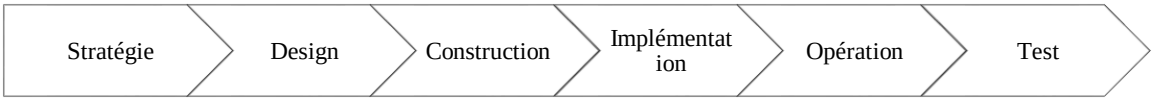
- L'analyse : est une opération basée sur quatre domaines ; clients, concurrents, marchés et compétences commerciales. Plus précisément ; les besoins et les valeurs du client doivent être examinés et segmentés. Les concurrents que soient des nouveaux entrants ou des expérimentés sont évalués via leurs parts de marché et leurs performances en temps réel. Le marché est analysé sur la base de sa taille, son potentiel, frontière et le taux de son développements actuel et futur. Enfin, les compétences commerciales autrement dits les capacités métier sont analysées et regroupées.
- La stratégie : consiste à déterminer la cible des clients, les facteurs de différenciation afin de se positionner parfaitement dans le marché.
- La conception : cette phase repose sur trois domaines à savoir ; la vision de l'expérience client comprend une déclaration sur les projets de l'entreprise. La proposition de valeur qui représente les offres permettant de cerner les clients. Finalement, l'indentification des opportunités qui sert à évaluer les idées et les réflexions de conception actuelles et futures.

- L'impact organisationnel : renvoie la structure, les processus, la gouvernance et le contrôle appliqués par l'entreprise, de plus sa culture managériale et celle du personnel.
- Transformation : désigne le plan des changements à établir et sa gestion, ainsi que la définition de la communication interne qu'elle soit ou bien externe. Cette opération est souvent globale ce qui rend les références sur la transformation digitale rares.

1.2 L'approche de PricewaterhouseCoopers

Cette approche est définie en 2013 par PricewaterhouseCoopers, en décrivant six phases pour la transformation digitale, sont les suivants :

Figure 9 : Approche de PwC



Source : (PwC, 2013)

- La stratégie : la première étape consiste à évaluer les performances de l'entreprise, la sécurité de ses données ainsi que déterminer les ramifications légales et fiscale, afin d'arriver à la mise en place une stratégie meilleure et les effets dynamique digitale sont assimilés, aussi qu'à conduire une révision de la position de l'entreprise et créer un nouveau modèle d'affaire développé.
- Le design : inclus la modélisation des aspects fiscaux et juridiques de l'entreprise ainsi que la planification à la transformation ; c'est-à-dire, durant cette étape il importe de déterminer chacun des points suivants ; le modèle de collaboration, le réseau de création de valeur, le modèle opérationnel, l'architecture et le modèle cible et le programme de la transformation.
- La construction : consiste à construire une plateforme commerciale d'un caractère digital, dans cette étape la gouvernance intervienne dont le modèle opérationnel, les services métiers (informatiques) sont ajustés selon la construction mise en place et la sécurité numérique et la gestion des compétences sont rassurées.
- L'implémentation : désigne la mise en fonction de la plateforme prédéveloppée, et améliorer les compétences du personnel et la qualité du travail afin d'assurer une transition efficace et efficience.

- L'opération : c'est l'étape au quelle les nouveaux modèles d'affaire sont mis en marche et considérés autant que des systèmes en phase d'exécution, pour y faire la gouvernance, la plateforme, la gestion des compétences et le reporting des applications ont une importance cruciale.
- Le test : est la dernière étape, elle porte sur le monitoring et l'optimisation des performances afin de détecter les disfonctionnements et les corriger.

1.3 L'approche de Bouée et Schaible

Bouée et Schaible ont tracé un schéma directeur de la transformation digitale, qui vise à répondre à un avenir numérique dans trois phases majeures, sont comme suit :

Figure 10 : Approche de Bouée et Schaible



Source : (Bouée & Schaible, 2015)

- L'analyse de l'influence des technologies digitales : durant la première phase tous les changements provoqués ou bien prévus dans le futur par la transformation digitale doivent être identifier, y compris les changements dans la chaine de valeur, les acteurs de marchés ainsi que les outils technologiques adoptés.
- La comparaison de la position actuelle de l'entreprise : la deuxième phase porte sur l'étude approfondie des opportunités et des risques pour l'entreprise et l'analyse du marché. En outre, l'évaluation de sa maturité digitale ; tels que les compétences du personnel et son adaptation aux nouvelles technologies, la stratégie numérique etc.
- La mise en place de la feuille de route : la phase finale consisté à déterminer l'ensemble des missions et des ajustements à réaliser en détails, comme les compétences digitales à recueillir, les relations avec les acteurs du marché coopératifs à construire.

2. La transformation digitale : un projet techno-organisationnel

2.1 Les facteurs déterminants de la transformation digitale

Il est primordial de faire la distinction entre trois concepts liés au développement technologique à savoir ; l'adaptation qui désigne les ajustements de systèmes, de processus, de pratiques et de structures selon les changements environnementaux, pour la transformation

est un nouveau paradigme impliquant un changement technologique dans les processus, les modèles d'affaires etc. via les nouvelles technologies, finalement l'innovation, il s'agit d'un changement radical dans l'offre de produits ou de services dans le cadre de la gouvernance et du développement durable.

a. Les piliers de la transformation digitale

La transformation est un phénomène socio-technologique, voyant qu'elle génère des changements dans la méthode de travail des entreprises et aussi leurs méthodes managériales par conséquent leurs cultures. Ce processus de transformation englobe quatre piliers essentiels sont les suivants :

- La fréquence de l'utilisation des appareils technologiques, qui accomplissent à la fois le rôle de la digitalisation et aussi celui de la transformation digitale, plus précisément ; les appareils technologiques permettent l'optimisation du temps, le facilité d'exécution des opérations et de la collecte des informations ce qui désigne la digitalisation. Cette dernière influence le comportement des agents économiques, la méthode de la communication des orientations et le rythme de vie de l'entreprise ce qui symbolisent la transformation numérique.
- La relation de l'entreprise avec les tiers ; la transformation digitale ne s'appuie pas que sur la technologie des moyens physiques mais elle implique aussi le facteur humain que soit le personnel ou bien les clients, autrement dit elle modifie la culture organisationnelle.
- Les organisations professionnelles qui veillent sur la vulgarisation de la digitalisation au sein des organisations, elles ont pour but d'orienter et de faciliter la réalisation du projet de la transformation digitale, en tout sécurité et pertinence.
- Les pouvoirs publics ; qui mettent à la disposition des entreprises les ressources et les moyens dont elles ont besoin dans le processus de la transformation digitale.

b. Les quatre S de la transformation digitale

La différenciation entre la digitalisation et la transformation digitale a donné naissance aux quatre S ; ce dernier est un concept anglais qui se base sur quatre éléments à savoir ; la source (sources) est l'ensemble des données, réseaux (signals) stipule dans l'ensemble des flux d'échange des informations et des données, architecture numérique (digital structure) et la vitesse (Speed) désigne le lancement de produits ou services, la prise de décision et la mise

en place des réseau, en ce qu'il s'agit l'échelle (Scale) concerne la naissance des plateformes ayant une influence de type réseau dans le contexte d'abondance des données et le Scope, il représente la portée qui soit être élargie au-delà des frontières traditionnelles de l'entreprise (Bounfour, 2017).

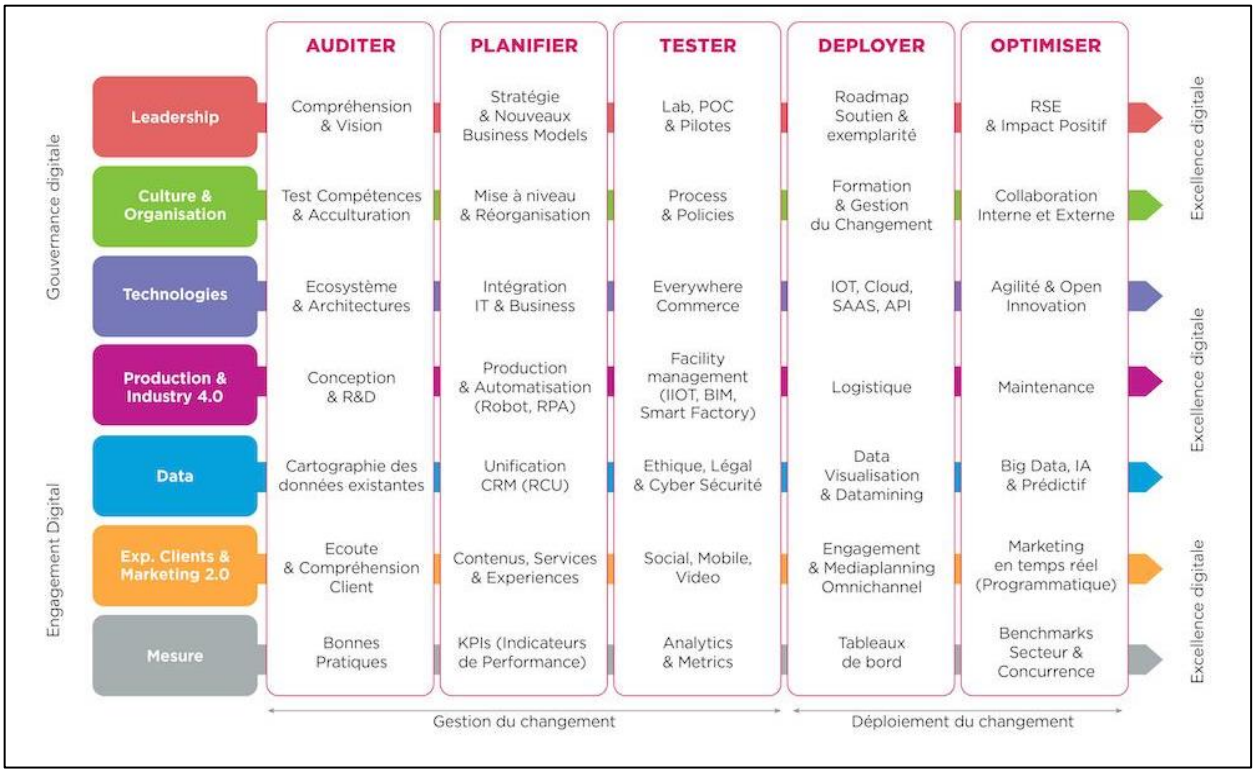
2.2 Les sept chantiers de la transformation digitale

La transformation digitale est désormais le noyau de plusieurs recherches de développement organisationnelles de différents secteurs, aucun ne semblait épargné par la digitalisation. L'urgence technologique qui a déclenché l'alerte du changement profond des organisations ; une urgence qui ne se limite pas aux nouveaux outils technologiques et s'élargit vers une transformation des métiers et une naissance aux autres. La matrice de la transformation digitale conçue par le HUB Institute, elle aide les organisations à réussir leur transformation digitale, en priorisant des six chantiers clés qui ont été mise à jour par un septième chantier qu'il traite la production et l'industrie 4.0, cette matrice s'explicite via quatre facteurs majeurs à savoir : la gouvernance digitale, l'engagement digital, la gestion du changement et le déploiement du changement. Ainsi que cinq étapes de la transformation technologique :

1) Le leadership : qui exige un mangement informé, visionnaire, exemplaire et volontaire.
2) La culture et l'organisation : qui nécessite l'union entre le travail des responsables des ressources humaines et les experts technologiques chargés du projet de la transformation digitale, afin de sensibiliser et former le personnel ainsi de l'intégrer dans le projet.
3) La technologie : qui surveille la mise à jour des technologies exploitées au sein de l'entreprise pour la garder de plus en plus agile, performante et innovante.
4) La production et l'industrie 4.0 : il est important d'adapter les moyens industriels ou bien de production selon les nouvelles technologies afin de garder une usine connectée, robotisé et intelligent.
5) La maitrise des données : elle constitut le moteur principal de l'entreprise et le plus complexe qui nécessite un traitement délicat.
6) Le marketing et l'expérience client : il importe d'être au courant des nouvelles attentes des clients afin de répondre à leur besoin et les garder connectés à l'entreprise.

7) L'enjeu de la mesure de la performance : ce qui reflète le résultat de la transformation digitale sur tous les volets de l'entreprise.

Figure 11 : Les sept chantiers de la transformation digitale



Source : (Vivier & Ducrey, 2019)

Cette matrice générique explicite les étapes et les principes essentiels à tenir pour mieux structurer le processus de la transformation digitale. Le HUB institue rajoute que cette matrice nécessite une adaptation selon les enjeux de l'entreprise et son marché.

2.3 Les compétences et les capacités requises pour la transformation digitale

Toutes les entreprises n'importe qu'ils soient sa taille, son domaine d'activité ou bien son statut, lors une transformation digitale elles doivent assurer l'acquisition de certaines compétences et capacités indispensables pour réussir cette transformation. Selon Shyam et al. (2020), les compétences et les capacités que les entreprises font appel sont (Shyam, Ann , Mahesh , & Nital, 2020) :

a. Le leadership : socle de la transformation digitale

Les entreprises doivent identifier l'ensemble des valeurs et des principes qu'elles visent à intégrer dans leurs méthodes de travail afin de les rendre plus pertinentes, dont

chaque entreprise a ses propres principes qui dépendent de ses intérêts. Les quatre principes essentiels que toute entreprise qui entreprend une transformation digitale, doivent prendre en considération sont :

1) Prise de risque éclairée : selon Robert F. Kennedy, seuls ceux qui osent échouer considérablement, peuvent réussir considérablement. Le principe de la transformation digitale est d'apporter un changement profond et globale dans les méthodes du travail de personne et encore les procédures de la fourniture des biens ou des services, ce qui rend la transformation déroutante à grande échelle et n'est pas sans risque. Il importe pour un développement agile de concentrer sur l'expérimentation tout en déterminant les solutions technologiques qui fonctionnent et qui ne fonctionnent et en amplifiant le risque d'échec. Pour une transformation digitale pertinente et fiable, les entreprises doivent encourager leurs personnels à prendre les risques en les assurant que les échecs sont prévus et ils ne seront pas punis, déterminer ce qui ne fonctionnent pas permet de connaitre les problèmes à résoudre.
2) Organisation apprenante : pour David Garvin une organisation habile de créer, acquérir et transférer des connaissances, et à modifier son comportement pour refléter de nouvelles connaissances et idées. Il a aussi décrit cinq caractéristiques d'une organisation apprenante à savoir ; la résolution systématique des problèmes, expérimentation, apprendre des expériences passées, apprendre des autres et transférer les connaissances. Autrement dit, une organisation apprenante est une organisation renforcer par une équipe a la capacité de développer des produits ou même innover des nouveaux via l'expérimentation, sans elle la transformation digitale ne serait pas possible.
3) Orientation client : pour une transformation digitale réussite il est nécessaire d'impliquer certains utilisateur dans le processus de conception et de développement ; les utilisateurs les plus appelés sont les utilisateurs finaux des produits dont l'équipe de développement de produit doit connaitre par cœur les commentaires, les attentes et les besoins de ces utilisateurs ; elle doit avoir l'esprit de développement continu des produits dans le but d'assurer la pérennité de la satisfaction des clients.
4) Partenariat : dans un environnement agile, toutes les disciplines techniques nécessaires pour définir et recevoir les commentaires, les réclamations et les demandes des utilisateurs ce qui fait partie de l'équipe de développement des produits ; cette dernière

doit s'associer aux fournisseurs de services et aux clients tout au long du cycle de vie du produit.

b. Les compétences et les aptitudes non techniques

Les entreprises qui s'engagent pour une transformation digitale doivent s'assurer que l'apprentissage est renforcé et appliqué plutôt que perdu. Les compétences softs sont :

1) Intelligence émotionnelle : la capacité de surveiller ses propres émotions et celles des autres de faire la distinction entre différentes émotions et de les étiqueter de manière appropriée, et d'utiliser les informations émotionnelles pour guider la pensée et le comportement (Peter & John , 1990). Il nécessaire d'exister un lien entre l'équipe chargée de la transformation digitale, celle du développement et les partenaires. Cela permet de différer le stéréotype des ingénieurs et des développeurs qui créent des codes ou conçoivent du matériel et ils manquent des compétences sociales. De plus, la capacité des individus à comprendre leur propre comportement et son impact sur les autres est une capacité cruciale pour les membres des équipes de transformation numérique, qui doivent travailler en étroite collaboration pour obtenir des résultats. Une mentalité de croissance est essentielle au succès d'une organisation apprenante, dont l'intelligence émotionnelle est une capacité importante pour le personnel participant à la transformation digitale.
2) Responsabilité personnelle : les entreprises qui envisagent une transformation digitale après avoir habituer leurs ingénieurs de travailler avec une méthode traditionnelle, utilisent des nouvelles pratiques tel que la programmation en binôme où les ingénieures se trouver en collaborations avec des autres équipes, cet environnement de travail en équipe exige au personnel de faire preuve de responsabilité personnelle afin de soutenir les objectifs généraux de son équipe. Carolyn Taylor fournit un cadre explicitant le concept des comportements au-dessus et au-dessous de la ligne, en déterminant les comportements utiles aidant à améliorer la performance de l'équipe et celles inutiles à éliminer. Ce cadre propose un modèle de responsabilisation positive afin d'aider les membres d'équipe à s'adapter à la nouvelle méthode de travail.
3) Gestion des réunions : il n'est pas suffisant de construire une équipe chargée de la transformation digitale, mais il importe aussi de garder les membres de cette équipe en contact et cela par des réunions régulières qui permet de maintenir les membres

alignés, en utilisant des outils comme les ordres du jour, le suivi des éléments d'action et les normes d'équipes.

4) Rétroaction (feedback) efficace : il est indispensable que les managers communiquent avec chacun des membres de l'équipe de la transformation digitale, des partenaires et des clients, car dans l'environnement de développement des produits digitaux les individus doivent avoir les outils et la capacité d'échanger les commentaires et les idées sur les exigences, les résultats et les comportements, ces outils sont sélectionnés selon les besoins et la situation de l'équipe.
5) Intégrité et confiance : le travail de l'équipe de la transformation digitale en collaboration avec d'autres parties génère des opinions fortes et des désaccords, alors que l'intelligence émotionnelle et les compétences de rétroactions efficaces aideront les membres de l'équipe à naviguer dans ces discussions, à agir avec intégrité et à développer un environnement de confiance afin de faciliter la discussion et permettre de prendre des décisions ouvertes et honnêtes. Cette confiance découle d'un ensemble de valeurs organisationnelles partagées et d'actions individuelles qui s'alignent sur ces valeurs.
6) Diversité, équité et inclusion : il est important d'embrasser la diversité de race, de religion, de sexe, d'orientation sexuelle et de l'identité de genre dans les équipes, même il est indispensable d'accepter les différences dans les styles de travail que la diversité apporte. Les membres de l'équipe doivent être conscients de leur impact comportemental en interagissant avec les autres afin d'assurer la sécurité et l'inclusion pour tous sans exception.
7) Coaching et développement des employés : parce que les équipes de la transformation digitale ont tendance à être autogérées, il est facile pour les managers de négliger le coaching et le développement des employés. Cependant dans un environnement dynamique en évolution rapide l'équipes de la transformation digitale et les managers doivent avoir la capacité de coacher et développer les employés, plutôt de diriger leur travail. Ainsi que les membres de l'équipe doivent acquérir des compétences de coaching afin d'améliorer l'efficacité d'échange des commentaires.
8) Personnalité et compétences professionnelles : les équipes ayant effectué une évaluation de la personnalité ou des styles de travail, ont aidé les membres de l'équipe à mieux comprendre les forces et les intérêts de chacun et à travailler plus

effectivement par le renforcement des ces points forts et l'aide des autres membres de découvrir leurs compétences qui peuvent répondre à un besoin dans le futur. Les évaluations ont fait émerger un langage commun qui permet de discuter les méthodes de travail, parmi les types des évaluations il y a celle de Myers-Briggs, le DISC, l'hexaco et l'ennéagramme ou bien celle Strenghts Finder (CliftonStrenghts).

c. Les compétences et les capacités techniques

Les compétences techniques requises pour mener une transformation digitale varient en fonction du produit à développer et des technologies à utiliser ; il s'agit de développer de nouvelles compétences dans l'entreprise

1) Cours de formation interne : les compétences fondamentales que les membres de l'équipe auront besoin pour contribuer efficacement à la transformation digitale doivent être transmises en interne à des équipes intactes ou mixtes. La formation interne doit familiariser les membres de l'équipe et les utilisateurs avec les nouvelles techniques et méthodes de travail tels que les systèmes de conception assisté par ordinateur COA, les suites de tests automatisés ou bien la gestion des services informatiques ITSM.
2) Formation polyvalente : la transformation digitale souvent nécessite de recruter des nouveaux compétents en terme digital, mais ces nouveaux employés ne connaissent pas comment l'organisation fonctionne contrairement aux expérimentés de l'organisation ; pour cette raison il importe d'associer chaque nouvel employé au personnel existant afin d'assurer l'échange des connaissances organisationnelles et compétences technologiques entre eux.
3) Conférence et formations hors site : le large éventail de compétences techniques requises pour fournir de nouveaux produits obligent les entreprises d'envoyer les membres de l'équipe de transformation digitale à des formations, des conférences hors site pour assurer qu'ils obtiennent les compétences nécessaires pour accomplir leurs missions efficacement.
4) Programmes diplômants et autres formations formelles : les diplômes de deux ou quatre ans, le micro-apprentissage, les nano-diplômes et la formation continue gagnent du terrain dans les établissements d'enseignement supérieur ce qui fait le passage vers

l'enseignement en ligne ce dernier a été accéléré durant la crise sanitaire du COVID-19.

3. Les déterminants du projet de la digitalisation organisationnel

3.1 Les déterminants externes

a. La technologie d'information et de communication

L'immersion de la technologie à l'échelle mondiale, ainsi que la diffusion généralisée de la technologie numérique SMACIT (social, mobile, analytique, cloud, internet des objets), ont imposer l'adoption des nouvelles pratiques basées sur l'exploitation des outils technologiques développés. Ces derniers représentent un signal externe aux entreprises non numérisées de revoir leurs pratiques traditionnelles qui ne sont pas assez compétitives par rapports aux nouvelles sinon elles perdent leurs attrayantes pour les clients qui choisissent les entreprises qui exploitent efficacement les opportunités offertes par le digital (Verhoef, et al., 2021). Selon Dudézert, la technologie s'est imposée dans la vie des personnes physiques comme dans la vie des personnes morales via sin impact sur les méthodes et les conditions de travail, ainsi que l'évolution des secteurs d'activité des entreprises tel que l'industrie 4.0 (les entreprises) (Dudézert, 2018). Pour cette raison les entreprises ont fait appel à réaliser le projet de la transformation digitale en vue de survivre dans ce nouveau monde digital en forte évolution.

b. L'environnement de l'entreprise

La nécessité immense de la transformation digitale qui s'est imposé sur les entreprises, elle s'est même étalée sur leurs environnements aussi que les conditions juridiques au niveau mondial. L'évolution technologique a modifié le paysage technologique de l'industrie, les conditions juridiques et infrastructures de pays (Hanelt, Bohnsack, Marz, & Marante, 2020). De plus, les entreprises se sont trouvé face à l'alerte de la crise sanitaire causé par la covid-19, dont elles ont été obligées par principe de sécurité sanitaire de changer leurs méthodes de travail où elles ont opté pour le télétravail et la limitation des échanges en papiers qui ont été remplacer par l'utilisation des outils digitaux. Il importe que les infrastructures du pays doivent être aptes et prêts à s'adapter aux changements et à la transformation digitale, par l'acquisition des moyens adéquats par exemple : les fibres optiques, les réseaux radio et de télécommunication, améliorer la capacité du stockage des données etc. la révolution

technologique incite les entreprises en conséquence de revoir ses stratégies et ses modèles d'affaires en vue de conserver son avantage concurrentiel dans son marché.

c. Le paysage concurrentiel

Selon Vial G., la concurrence est radicalement changée en raison de ces nouvelles technologies numériques, passant d'un plan physique à un autre virtuel où l'information circule plus librement (Vial, 2019). La transformation numérique a permis de passer d'un commerce traditionnel à flux physique et rigide à un commerce en ligne et connecté avec des délais de commandes et de livraisons minimes. Les plateformes technologiques ont facilité les échanges des biens et des services ce qui a rajouté des nouvelles caractéristiques aux marchés. Les barrières à l'entrée des nouveaux concurrents se sont disparues voire supprimées (Nadkarni & Prugl, 2020), dont l'accès libre aux informations offert par la digitalisation représente un risque d'augmenter le nombre des concurrents. Pour cette raison, l'entreprise se trouve face à la transformation digitale en vue de rassurer sa pérennité et satisfaire les nouvelles attentes de ses clients.

d. Les attentes des clients

Un nombre important de la population mondiale est connectée grâce à l'évolution continue du digital et des outils technologiques, dont ils s'appuient sur l'exploitation de ces derniers dans leurs quotidiens soient dans des relations professionnelles ou bien personnelles et ils visent d'accéder aux différentes ressources digitales apportant de nouveaux avantages et opportunités. En conséquence, le comportement de consommateurs et leurs préférences ont changé, ainsi que leurs connaissances se sont évoluées et actualisées en parelle avec l'évolution technologique (Nadkarni & Prugl, 2020). En outre, les plateformes numériques présentes sur les réseaux sociaux ont diminué l'asymétrie de l'information entre l'offreur des biens ou services et le consommateur final ; aussi les modalités de paiement digitaux tels que le paiement en ligne ou bien via les terminaux de payement électroniques. Les entreprises doivent prendre en compte tous les changements survenus sur la démographie des clients afin de modifier leurs offres selon les nouvelles attentes.

3.2 Les déterminants internes

a. Le comportement des salariés

Les entreprises et les directions des ressources humaines se trouvent en défis avec les changements technologiques, notamment les processus de travail rigides strictement

hiérarchiques ne peuvent plus correspondre aux attentes des salariés connectés en continu et interagissent sur des modes collaboratifs dans leur vie personnelle (Dudézert, 2018). Dans le même sens que le changement du comportement des clients, celui des salariés a aussi changé dont il apparait que le personnel jeune est plus compétent en termes d'exploitation des outils technologiques et les technologies d'information et de communication, aussi plus informé sur le marché d'emploi grâce aux réseaux sociaux et aux plateformes digitales. Sur ce, la transformation digitale des entreprises exige l'intégration et l'adaptation du personnel aux changements technologiques.

b. L'ambition des dirigeants

Les évolutions technologiques et les avantages générés par l'exploitation des nouveaux outils développés sont le facteur principal de la révolution digitale. En ce qui concerne les organisations de tous type ; la volonté des dirigeants à adoption ses dernières technologies, constitut un facteur clé d'initiation du projet de la transformation digitale. Abriane et al. (2021), explicitent que l'utilisation perçue et risque perçu de l'adoption des outils digitaux, les ressources financières et les conditions facilitantes à l'adoption et usage des technologie, et enfin, l'influence sociale et celle des réseaux sociaux et d'état en cas de période de crise, comme celle sanitaire causée par le Covid19. (Abriane, Ziky, & Bahida, 2021). Selon Croset (2012), qui déclare que : n'est plus le fait de projeter ce que l'on veut devenir (être ou faire) avec une capacité déjà acquise, mais ce que l'on veut devenir en intégrant la faculté que l'on a à se transformer, à développer ses capacités (Croset , 2012). La volonté des dirigeants à digitaliser leurs organisations ou bien à travailler dans une atmosphère technologique avancée, influencent leur comportement de la même façon que les changements de comportements des clients et salariés.

c. L'intégration des objectifs de caractère S.M.A.R.T. dans la stratégie digitale

Il est important de tracer une feuille de route pour la réalisation du projet de la transformation digitale, dont la stratégie doit déterminer tous les moyens nécessaires pour un déroulement réussit du projet ainsi qu'identifier les objectifs à atteindre par cette transformation. Dans les différents métiers de l'entreprise il est crucial que les objectifs fixés vérifient le caractère S.M.A.R.T. ce qui permet de focaliser sur la pertinence des objectifs, de gagner du temps, de mieux définir le projet et le réaliser sur une base solide. Le terme S.M.A.R.T. (spécifique, mesurable, accessible, réaliste, temporel) que ce soit le métier, il

désigne un ensemble de caractères qui explicite une démarche à suivre pour l'aboutissement des objectifs de l'entreprise en termes de temps et ressources. A savoir :

- Spécifique : les objectifs de l'entreprise visés par la transformation digitale doivent être simples, précises et le plus compréhensible possible en vue d'éviter toute asymétrie d'information qui peut provoquer un égarement nuisible au bon déroulement de la transformation digitale. Ce caractère permet le personnel ou bien les responsables d'avoir une lecture concise et claire sur le but à atteindre ainsi sa faisabilité.
- Mesurable : le caractère mesurable consiste à assurer un fondement concret liée au projet, sur lequel les responsables peuvent suivre et surveiller l'état d'avancement du projet de la transformation digitale, sur ce qui a été achevé et qui reste à accomplir. Ce concept revoit sur l'évaluation du projet en cours d'exécution et la prise des décisions nécessaire pour l'ajustement des disfonctionnements émergeants en cours de réalisation du projet.
- Accessible : la stratégie de la transformation numérique que l'entreprise trace, doit contenir des objectifs accessibles et ambitieux, autrement dit ; une certitude de pouvoir atteindre ces objectifs, et d'avoir les capacités nécessaires doivent être assurés, ce qui constitut une source de motivation pour les personnes responsables sur la conduite du projet.
- Réaliste : durant le processus de la détermination des objectifs, il est important de garder les objectifs le plus réalistes possible, afin de ne pas avoir des doutes à l'avenir sur la réalisabilité du projet face aux difficultés que le programme de la transformation digitale peut faire face. Ce caractère est aussi influence la motivation des personnes impliquées dans ce projet, dont la faisabilité des objectifs doit sauter directement dans leur esprit.
- Temporel : que ce soit la stratégie entière de la transformation digitale ou bien les objectifs fixés, leur réalisation doit être sous la contrainte d'un certain délai à respecter, ce caractère a souvent pour but d'engendrer de dynamisme nécessaire pour une productivité meilleure et d'éviter les extra-dépenses énergétiques et financières inutiles.

II. L'optimisation des pratiques financières à l'ère du digital

1. Les finances et la grande infusion de technologie

1.1 L'émergence de la FinTech

La FinTech est un sujet d'actualité à qui s'intéressent les différentes entreprises, mais le concept n'est pas nouveau. Son avènement remonte selon Leong et Sung, à la première communication via le câble de transmission transatlantique est faite le 16 aout 195 (Leong & Sung , 2018). Pour l'émergence de la FinTech est lié à l'opportunité que présente la rencontre d'une demande de financement insuffisamment satisfaite sur un marché dominé très fortement par des intermédiaires avec la puissance d'internet et l'efficacité des nouvelles technologies pour rassembler toutes les offres et demandes en même lieu (Mariage & Le Pendeven, 2015). Tandis que pour Bourjij, l'avènement de la FinTech remonte réellement en 2008 avec la création de la start-up qui utilisaient les technologies innovantes pour repenser les services financiers et bancaires. Dont ces start-ups proposaient des axes vierges, ou des services en ligne de meilleure qualité, moins coûteux, plus simples et accessibles à distance (Bourjij , 2016). La Fintech intervient dans huit directions à savoir ; les moyens de paiement, le transfert d'argent, les échanges de devises, la gestion de budget, les crédits, le financement des créances, le conseil en gestion portefeuille, y compris en termes d'assurance, et la gestion bancaire. Bourjij a ajouté un autre pan lié à la sécurisation des transferts et des monnaies virtuelles. En ce qui concerne les services monétaires mobiles, ils se divisent en trois catégories : les transferts, les paiements et les services financiers (CNUCED, 2013).

Par ailleurs, Philippont explique que la FinTech couvre les innovations numériques et les innovations technologiques en matière de modèles d'entreprise sans le secteur de la finance. Parmi les résultats de l'innovation dans la FinTech ; les crypto-monnaies et la chaine de blocs, les nouveaux systèmes numériques de conseil et de négociation, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique, les prêts entre particuliers, les financements participatifs en fonds propres et les systèmes mobiles de paiement (Philippon , 2017). FinTech a été considéré comme une taxonomie distinctive qui décrit principalement les secteurs de la technologie financière dans un large éventail d'opération pour les entreprises ou les organisations, qui aborde essentiellement l'amélioration de la qualité du service en utilisant des applications de technologie de l'information (IT). Une croissance continue de l'investissement a propulsé le développement de FinTech pour progresser sur les percées

technologiques dans de multiples domaines, tels que les réseaux mobiles, big data, gestion de la confiance, système embaqué mobile, cloud informatique, traitement d'image et les techniques d'analyse de données. Selon Wiggleswoerth (2016), la FinTech est considérée comme l'un des investissements majeurs pour les sociétés financières les plus compétitives. Cependant, un grand nombre d'implémentations a conduit à un large éventail d'utilisations des solutions FinTech dans les divers domaines ; une attente considérablement élargie d'utiliser FinTech a provoqué un grand défi dans ses adoptions et sa planification, en raison de l'entrecroisement des domaines, des systèmes intégrés complexes et des exigences particulières. Par conséquence, une connaissance précise et à jour de la Fintech a une demande urgente pour les universitaires et les professionnels.

La crise financière de 2008 a engendré une véritable crise de confiance entre les consommateurs envers leurs banques de dépôt ou bien de détail ; les consommateurs s'engagent vers des solutions qui apparaissent moins coûteuses, plus transparentes, et plus adaptés à leurs attentes. Une réelle distraction dans la FinTech a apparu comme conséquence après la crise financière de 2008 autrement dite subprimes. Selon Lee et Shin, la combinaison du progrès des technologies mobiles, des technologies réseaux et internet, de l'apparition des réseaux sociaux, de l'intelligence artificielle et des Big Data Analytics avec les nouveaux besoins des consommateurs ont marqué une accélération majeure des innovations technologiques dans la FinTech (Lee & Shin , 2017). En outre, la crise de 2008 a poussé les régulateurs des marchés financiers et les gouvernements à assurer que l'environnement de la FinTech est réglementaire, plus favorables aux nouveaux acteurs entrants de la FinTech et plus stricte pour les acteurs qui existent déjà. Les réglementations se différent d'une notion à une autre selon la politique économique adaptée, alors que l'objet en commun est de stimuler l'innovation FinTech et faire émerger de nouveaux acteurs ce qui augmente le degré de la compétitivité financière mondiale.

1.2 Les technologies financières disruptives

L'adoption des nouvelles technologies financières a un impact sur le secteur financier entier ; elles ont mené à la baisse des barrières d'entrer tout en éliminant les succursales physiques et les grandes structures organisationnelles ; désintermédier les chaines de valeur actuelle ; l'introduction de nouveaux modèles commerciaux basés sur les plateformes et les économies de partage ; et fournir une prestation de services plus efficace. A titre d'exemple :

les prêts sont traditionnellement financés dans le bilan de la banque par leurs propres fonds propres et passifs (dépôt et financement en gros). Le nouveau scénario consiste à la désintermédiation de ces activités au moyen de plateformes de prêt peer-to-peer (P2P), dans lesquelles les actifs et les passifs disparaissent des bilans des nouvelles entreprises FinTech et leur travail devient l'intermédiation entre les prêteurs investissant dans chaque prêt individuel emprunté. Ils utilisent des très nouvelles technologies de notation de crédit basées sur l'intelligence artificielle, le big data ou le crowd-scoring social. L'apparition de ce nouveau type d'intermédiation des financements alternatifs, permettant l'émergence de nouvelles FinTech peer-2-peer sociétés de prêt (Alberto, et al., 2018).

Par ailleurs, une autre innovation a assez perturbé les activités financières ; est le conseil financier sur les investissements fourni aux clients via des outils connus sous le nom de robo-advisors. Ces derniers fournissent des conseils en investissement, ainsi que dans les activités d'allocation d'actifs dans les portefeuilles, de sélection d'actifs ou de fonds d'investissement et d'exécution ou bien de liquidation d'ordre ; d'une manière totalement automatisée et en ligne, en se substituant au personnel des entités traditionnelles le client ferait normalement référence. Les robots-conseillers utilisent des algorithmes sophistiqués, même avec l'intelligence artificielle, pour ces taches afin d'offrir des solutions en temps réel. D'autre FinTech a marqué son influence sur le secteur financier est les nouvelles crypto-monnaies tels que Bitcoin et l'Ethereum, qui sont des monnaies digitales ayant un fonctionnement décentralisé moyennant les technologies avancées essentiellement P2P, la blockchain et sans l'intervention ou supervision d'aucune banque centrale ou institution. Ces monnaies digitales offrent des paradigmes technologiques et opérationnels qui sont une source de perturbations pour l'ensemble du secteur financier, y compris pour la politique monétaire et la stabilité financière.

Toute ces applications disruptives et innovantes exploitent des technologies nouvelles et émergentes, comme l'intelligence artificielle, le cloud, la biométrie, l'identité numérique, la blockchain, la cybersécurité, la RegTech, la SupTech, l'Internet des objets (IoT) … (Alberto, et al., 2018).

1.3 FinTech une porte sur l'innovation ouverte

Selon la fédération bancaire de l'union européenne, les clients réagissent positivement envers les services bancaires et de paiement en ligne et mobiles. Cette pratique technologique

a réduit l'importance des nombreuses agences bancaires physiques dont au cours de l'année 2016 et dans les pays de l'union européenne ; les établissements de crédit européens ont continué à subir une contraction de leurs principales infrastructures et ressources humaines, ce qui a été les actualités des années suivantes ; une réduction de 4,6% de leurs succursales (une réduction de 20,4% par rapport à 2008), et une réduction de 1,75% de leurs effectifs (16,4% par rapport à 2008) (Alberto, et al., 2018). Ce phénomène a été aggravé par l'émergence des banques dite challengers et des néo-banques qu'elles ont devenues un mouvement mondial. Selon les déclarations du cabinet de conseil KPMG ; les banques challengers peuvent être des entreprises établies – très probablement de taille moyenne ou spécialisées- qui cherchent à concurrencer des grandes institutions. Il rajoute que les néo-banques telles que Goodwater Capital, BBVA, Monzo ; ont tendance à être plus récente, entièrement numérique mobiles, mais il y a des chevauchements (Caplain , 2018). Les deux types de banques utilisent des plateformes performantes dotées des technologies avancées, sans faire revenir à l'exploitation traditionnelles de systèmes hérités inefficaces, de structures organisationnelles lourdes et de grandes succursales ce qui leur permet de perturber le secteur bancaire. Dans le même sens, plusieurs entreprises prestataires des biens et/ou de services ont été influencées par la révolution technologique dont elles se sont trouvées obligées à opter pour une transformation digitale pour qu'elles puissent survivre d'autres eux même elles ont été éliminées complètement.

Dans le cadre de la révolution technologique, nombreuses entreprises, start-ups et établissements de crédit ont développé des écosystèmes FinTechs sous le paradigme de l'innovation ouverte, qui combine la technologie, les clients et la conformité réglementaire autour de l'innovation et des modèles commerciaux. L'innovation ouverte devient de plus en plus l'accélérateur de la transformation digitale des entreprises ainsi que leurs écosystèmes, au point de vue des experts il est crucial de réagir le plus rapidement possible et s'adapter aux changements environnementaux que soient provoqués par l'avènement des nouvelles technologies ou bien les nouvelles attendes des consommateurs, que plutôt préserver le lead sur le marché qui ne dura pas pour longtemps face aux concurrence furieuse active sous le prétexte 'innover ou mourir'. Lubomira Rochet, la directrice du digital chez le groupe l'Oréal témoigne ; chez l'Oréal nous avons pris le contrepied de bien des transformations digitales en infusant les compétences au cœur des métiers historiques et en upskillant les populations, plutôt que de créer un silo d'entreprise digitale ; dans le même sens, Thierry P. le directeur

client chez le groupe Renault, souligne l'importance de s'entourer de fraicheur, des jeunes et des moins jeunes, de personnes qui viennent d'autres entreprises, de start-ups et qui ont testé de nouvelle initiatives pour ne pas passer à côté d'une grande mutation (Vivier & Ducrey, 2019). L'open innovation est un processus placé au centre de la gestion stratégique, qui permet les entreprises à réagir assez rapidement aux changements perturbateurs, la cocréation au sein du paradigme de l'innovation ouverte comprends trois dimensions à savoir (Chesbrough & Bogers, 2014) :

1) Outside-in : les frontières organisationnelles sont déverrouillées pour utiliser de nombreux types d'apports externes et de technologies (licences en propriété intellectuelle, scoutisme, acquisitions, financement participatif, collectivités, intermédiaires, innovation portée par le client, FinTech, non banque).
2) Inside-out : l'initiateur de l'innovation ouverte débloque ses propres ressources permettant aux idées et aux actifs inutilisés de sortit de l'organisation pour d'autres à utiliser dans leurs entreprises et leurs modèles commerciaux (octroi de licences de propriété intellectuelle et de technologie, désinvestissements, capital-risque, recherches et développement pour le compte des tiers, spinouts)
3) Processus couplés : combiner des flux entrants et sortants de connaissances pour développer et/ou commercialiser en collaboration une innovation (alliance, coopération, joint-venture, plateforme d'innovation, réseau, écosystème).

2. Les sous-secteurs des FinTechs

2.1 Les InsurTech

Le développement technologique n'a pas épargné le domaine d'assurance, les nouvelles technologies ont transformé le secteur d'assurance d'une croissance fulgurante, en émergeant l'InsurTech, qui a permet aux assurances de mieux comprendre l'évolution du comportement des consommateurs et créer une nouvelle couverture des risques personnalisés et à la demande. InsurTech a modifié l'offre des assurances et même a donné naissance à des nouveaux produits et modèles économiques, ainsi qu'à des nouveaux entrants au marché. L'innovation connait les évolutions les plus rapides ce qui permet les sociétés d'assurance de renforcer leurs offres aux clients essentiellement ceux mal desservis via la disponibilité d'accès aux services et produits d'assurances, de réduire les coûts administratifs, intégrer des nouveaux modèles économiques adaptés aux attentes des clients, d'augmenter le rapport

qualité/prix pour ses clients et même de disrupter le marché. Cette révolution technologique a fait naitre des nouveaux modèles économiques liés aux offres d'assurances à titre d'exemple :

- Assurance à la demande : est un modèle économique basé sur la couverture des risques spécifiques encourus à un moment précis, dont les technologies permettent de suivre ces risques tel que l'utilisation des services de localisation.
- L'assurance collaborative ou bien peer-to-peer : est un modèle économique qui rassemble des clients de l'assurance qui se partagent le risque, en mettant en commun leur capital et le gérer de façon autonome, un concept a déjà été mise en place et auparavant mais déployé de plus n plus grâce à la technologie.
- L'assurance facturée à l'utilisation : il s'agit d'un modèle économique proposé à l'origine par les assureurs automobiles et selon lequel le client ne paie que pour la distance réellement parcourue. Les nouvelles innovations ont permis d'observer le kilométrage et le comportement de conduite via un appareil télématique embarqué ou bien une simple application téléphonique.

L'utilisation des nouvelles technologies digitales telles que le blockchain, l'intelligence artificielle, cybersécurité, transport autonome, … les consommateurs sont toujours connectés en tout sécurité, ainsi qu'ils peuvent être assurés à la demande via à la couverture personnalisée disponible grâce l'internet of things (IoT), l'analyse des données et l'innovation mobile. Des services supplémentaires à la demande qui n'étaient pas prévus auparavant peuvent être satisfaits, rendus pratiques par l'utilisations d'appareils intelligents. Les entreprises InsurTech sont des entreprises dont les activités principales, les compétences de base et/ou l'orientation stratégique résident dans le développement de ces solutions.

2.2 L'avènement de la Regtech

La Regtech est comme un sous-secteur de la FinTech qui exploite les nouvelles technologies engendrées par la FinTech dans le but de faciliter plus efficacement l'adoption des exigences réglementaires que les méthodes traditionnelles (Anagnostopoulos , 2018). Les Regtechs mettent en place des solutions pour résoudre les problèmes technologiques liés à l'adaptation à la réglementation auxquels font face les acteurs traditionnels, aussi qu'ils aident les autorités régulatrices du secteur financier à répondre aux défis de la FinTech grâce à des outils technologiques automatisés et le Big Data. Un passage est mis en place d'une régulation centrée sur les actions humaines à la possibilité de contrôler les actions faites par

des algorithmes et machines à haute fréquence de décision ; l'accélération du développement des FinTechs a imposé la nécessité de développement des Regtechs (Ernst & Young, 2016). Par conséquence, la Regtech est une approche complémentaire de la Fintech qui a un rôle majeur à jouer dans la révolution FinTech dans le secteur financier puisqu'elle peut avoir une influence importante sur la création de nouveaux produits et services, la modification des pratiques du secteur financier, l'adaptation aux nouveaux comportements des consommateurs, le bouleversement des business modèles et bien entendu sur les réponses aux nouveaux défis réglementaires, dont les principaux atouts des solutions Regtechs, leur permettent de créer des avantages sur leurs concurrents sont (Anagnostopoulos , 2018) :

- L'agilité : il s'agit de l'analyse des données non-structurées qui permet la vulgarisation des normes et des outils utilisant diverses sources de données.
- L'apport de rapports réguliers : la Regtech permet la fourniture des rapports dans un axe de temps minimal presque en temps réel.
- La rapidité d'exécution et d'intégration : les Regtechs minimisent les délais de mise en œuvre des solutions réglementaires.
- La pertinence des analyses : Monitoring intelligent des risques et de la surveillance des activités, pour les régulateurs l'intelligence artificielle modélise les politiques de réglementation

Concrètement, les Regtechs englobent toutes les technologies essentielles à la conformité réglementaire moyennant l'exploitation des nouvelles technologies à savoir le Big Data afin de traiter les données en temps réel, l'intelligence artificielle y compris deep learning qui sert à analyser les données et émettre des réponses et adaptées. Ce qui conduit à la baisse des coûts et les délais, à l'adaptation rapide à la réglementation et à l'augmentation de la valeur des normes réglementaires. D'autant plus, le développement continu et rapide des FinTech a une influence importante sur la réglementation et les secteurs financiers, les autorités régulatrices des marchés financiers se trouvent obligés à s'adapter aux nouvelles technologies et assurer un équilibre entre la maitrise des risques liés aux nouvelles technologies et la promotion de l'innovation. Sans nier que les changements et les modifications de la réglementation bouleversent souvent les acteurs traditionnels et encore même leur font perdre des avantages concurrentiels et des parts de marché en faveur des start-

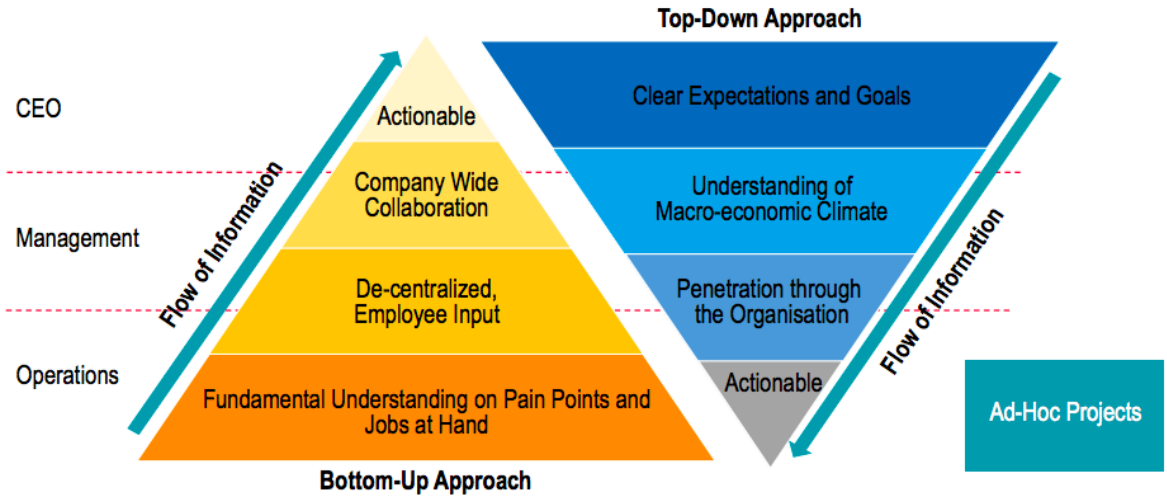
ups dont ils se trouvent obligées de changer leurs méthodes opérationnelles et de collaborer avec les start-ups Fintechs.

2.3 Les Suptech

Suptech (Supervisory Technology) est développée et appliquée à travers le monde par de nombreux régulateurs comme la Réserve Fédérale des Etats-Unis et la banque d'Angleterre au Royaume-Uni, ainsi que plusieurs super régulateur se sont engagés dans l'application suptech tels que la banques des règlements internationaux et la banque mondiale. Selon la banque mondiale, suptech fait référence à l'utilisation de la technologie pour faciliter et améliorer les processus de surveillance du point de vue des autorités de surveillance ; pour la banque des règlements internationaux la suptech est comme l'utilisation de la technologie à des fonds de réglementation, de supervision et de surveillance. Le fonctionnement efficace des solutions SupTechs ne dépend pas uniquement de la disponibilité des ressources financières et des ressources humaines ; il dépend également de la manière dont ces solutions sont mises en œuvre. Les décisions commerciales pertinentes et suffisamment financées mènent à un succès moins que satisfaisant, en cas les autorités ne prennent pas en considération les nuances d'une mise en œuvre erronée ou bien appropriée.

Les approches pour appliquer les solutions SupTechs se divisent en trois méthodes à savoir ; l'approche descendante qui consiste à appliquer une stratégie Suptech et des domaines d'intervention détermines par la direction, tandis que l'approche ascendante est basée sur un modèle axé sur les besoins et les demandes engendrés et exprimés par les départements de l'entreprise ou même les individus. La mise en place des solutions SupTechs peut prendre la forme aussi d'une approche ad hoc, cette dernière est basée sur des projets qui ne pénètrent pas nécessairement dans le reste de l'organisation.

Figure 12 : Les approches générales pour appliquer les solutions SupTechs



Source : (Wold Band Group, 2020)

L'application d'une de ces trois approches n'est pas sans difficultés, parmi les obstacles rencontrés par les pays IDA (International Development Association) qui enveloppent 174 pays ; la résistance au changement, manque des moyens financiers, manque du personnel avec des compétences IT et analytiques, l'infrastructure d'informatique sous-développée…La supervision financière a subi un changement de paradigme poussé par la technologie qui crée des opportunités pour le développement d'approches de supervision sophistiquées et gourmandes en données. La crise sanitaire de CIVID-19 a mis à nu les défis du système, notamment : l'incapacité d'effectuer une supervision en face à ; des risques de liquidité, de crédit et des risques opérationnels et de la pression sur le régulateur pour s'adapter rapidement. SupTech propose une gamme croissante de produits et de services, allant de la normalisation, de la numérisation et de l'automatisation des procédures de surveillance de base et des outils de travail, à des solutions qui pourraient radicalement changer la surveillance financière en élargissant la portée de la surveillance, en transformant les procédures et les techniques et en augmentant la rapidité de l'évaluation prudentielle (Wold Band Group, 2020).

Les innovations technologiques et disruptives accélérées bouleversent l'hégémonie des acteurs financiers traditionnels sur le secteur bancaire et financier ; la révolution technologique a favorisé l'entrée des nouveaux secteurs qui sont plus agiles et actuels envers les attentes des consommateurs. De plus, les start-ups basées sur l'exploitation des dernières technologies encore même sur l'innovation, ont pu créer des nouveaux modèles d'affaires et

offrir des nouveaux services financiers ce qui a perturbé les modèles d'affaires classiques des acteurs financiers traditionnels par conséquence leur hégémonie est déstabilisée. Les entreprises et les établissements financiers se trouvent de plus en plus devant une obligation d'adoption des nouvelles technologies et de la mise sur le rail de l'innovation pour survivre.

3. Le renforcement de l'inclusion financière grâce à la digitalisation

3.1 L'exploration théorique de l'inclusion financière

Il existe de nombreuses versions qui définissent le concept de l'inclusion financière qui se diverse d'un auteur à un autre ; Price (2018) qui considère que l'inclusion financière comme une clé pour réduire la pauvreté et un partenariat mondial pour se vanter de la prospérité. Autres auteurs ont fait valoir que l'inclusion financière peut être un outil important pour conduire les économies sur une trajectoire de croissance durable en permettant aux gens de tirer parti d'un plus large éventail d'opportunités économiques (Corrado & L., 2017) , selon Jagtap l'inclusion financière vise une croissance plus inclusive en mettant notamment à la disposition des pauvres des financements (Jagtap, 2016). Dans le même sens, l'inclusion financière est exprimée comme la fourniture efficace de services financiers à un coût abordable à un vaste échantillon des groupes défavorisés et à faible revenu qui ont tendance à être exclus (Beck & Cull, Banking in Africa. edited by Berger, A. N. ; Molyneux ; Wilson P. ; , 2019). En outre, l'inclusion financière permet la participation de tous les individus aux services financiers en fournissant un ensemble de produits et de services financiers de proximité à toutes les couches sociales, notamment celles exclues des services financiers classiques (Demirgüç-Kunt & Klapper, 2012).

De plus, la banque mondiale a défini l'inclusion financière comme, la possibilité pour les individus et les entreprises d'accéder à moindre coût à toute une gamme de produits et services financiers utiles et adaptés à leurs besoins (transactions, paiements, épargne, crédit et assurance) proposés par des prestataires fiables et responsables (Banque mondiale , 2021). Selon le centre pour l'inclusion financière (CFI), souligne que l'inclusion financière reflète l'état dans lequel tous ceux qui peuvent utiliser des services financiers ont accès à un ensemble de services financiers de qualité, offerts à des prix abordables, de manière commode et digne pour les clients. Les services financiers sont fournis par un éventail de prestataires, privés pour la plupart, à une clientèle financièrement capable. Pour la banque centrale des états de l'Afrique de l'ouest, l'inclusion financière est généralement définie comme l'offre de

services financiers adaptés aux populations exclues du système financier classique, à des conditions soutenables, à la fois pour les offreurs et les bénéficiaires. Elle constitue un instrument privilégié d'insertion des couches sociales défavorisées dans le tissu économique et social. D'après la banque d'Algérie, c'est la disponibilité et l'utilisation de tous les services financiers par les différents segments de la société dont les institutions et les particuliers, surtout ceux qui sont marginalisés, à travers les canaux officiels, notamment les comptes courants et d'épargne, les services de paiement et de transferts, les services d'assurance, les services de financement et de crédit et des innovations des services financiers plus adaptés avec des prix compétitifs et raisonnables.

3.2 Les éléments de l'inclusion financière

L'inclusion financière n'est pas limitée à l'ouverture d'un compte dans une banque ou une autre institution financière formelle ; c'est un concept plus vaste, qui met en lumière la catégorie défavorisée de la population, et porte sur l'amélioration des offres vers des services financiers plus convenables aux besoins et aux capacités financières de cette catégorie. En résumé, l'inclusion financière est basée sur trois aspects ; l'accessibilité, l'usage et la qualité. Selon T. Triki et Issa Faye (2013), les dimensions de l'inclusion financière sont trois, en les présentant comme suit :

Tableau 3 : Les dimensions de l'inclusion financière selon AFDB

Accès	Disponibilité de services financiers formels et réglementés : proximité physique, abordabilité
Utilisation	Utilisation réelle des services et produits financiers : régularité fréquence durée d'utilisation
Qualité	Les produits sont bien adaptés aux besoins des clients segmentation appropriée pour développer des produits pour tous les niveaux de revenus

Source : (Thouraya & Issa, 2013)

Du point de vue du groupe de la banque mondiale en 2015, l'inclusion financière comporte quatre dimensions à savoir : l'accès, la qualité, l'utilisation et le bien-être ; tout d'abord l'accès désigne la proximité des points de prestation de services financiers, que ce soit par des établissements publics ou bien privés, tels que la pénétration d'agences bancaires ou de terminaux des points de vente dans les zones rurales, tout en offrant des produits financiers conforts aux besoins des clients avec un coût abordable à toute la population et surtout la catégorie ayant un faible revenu. Pour la qualité, elle s'agit de l'étendu de la gamme

des produits financiers offerts afin de satisfaire les besoins diversifiés des clients essentiellement de la population vulnérable ; la mesure de cette dimension explicite la santé de la relation entre les consommateurs et le prestataire de services financiers, et aussi elle évalue le niveau de compréhension des choix disponibles par les clients, à savoir le degré de l'asymétrie de l'information entre eux. Puis le bien-être, c'est l'indicateur le plus difficile à mesurer, il reflète les conséquences de l'utilisation d'un ou plusieurs produits financiers sur la vie quotidienne, économique des consommateurs, et aussi l'intégration de la population marginalisée à la société. Enfin, l'utilisation d'un produit financier est déterminée pas uniquement par la demande, mais aussi par le degré de la régularité, la fréquence et la durée d'utilisation des services financiers par les clients, tels que le nombre de transactions monétaires, le nombre de paiement électronique effectués etc.

Sur la base des définitions précédentes, on peut présenter l'inclusion financière en tant qu'un catalyseur de la croissance économique et un instrument de monétarisation et du développement durable, qui consiste à ouvrir l'accès à une gamme diversifiée des produits financiers avec un coût abordable et qui peuvent être utilisés par la population d'une manière effective et efficiente. En conséquence, elle contribue à la réduction du niveau de la pauvreté et de l'exclusion financière et l'inégalité sociale, en outre elle assure une prospérité partagée. Sa stratégie repose essentiellement sur les quatre axes suivants (Banque mondiale , 2021) :

- Axe 01 : il s'agit à lever et restructurer le secteur financier, tout en renforçant les réformes de la réglementation,
- Axe 02 : il repose sur l'accompagnement de la diversification et l'extension des services financiers destinés à la population exclue et vulnérable,
- Axe 03 : il consiste à assurer la protection, la compréhension et l'éducation financière des consommateurs,
- Axe 04 : il vise à assainir l'environnement des affaires.

3.3 Les critères d'une inclusion financière novatrice

L'inclusion financière novatrice s'entend de l'amélioration de l'accès des personnes défavorisées aux services financiers par la diffusion rationnelle de nouvelles approches. Les principes qui visent à appuyer sur la création d'un cadre stratégique et réglementaire favorable à l'inclusion financière novatrice. Ces principes illustrent les conditions favorables à l'innovation en matière d'inclusion financière ainsi qu'à la protection simultanée de la stabilité financière et des consommateurs. Il ne s'agit pas d'un ensemble rigide d'exigences,

mais bien de principes destinés à guider les décideurs dans la prise de décisions. Ces principes sont suffisamment souples pour être adaptés à la réalité de divers pays (G20, Utoronto, 2021) :

- Leadership : maintenir un engagement généralisé au sein du gouvernement à l'égard de l'inclusion financière afin d'aider à réduire la pauvreté,
- Diversité : mettre en œuvre des approches stratégiques qui favorisent la concurrence et offrent des incitatifs fondés sur le marché pour garantir l'accès durable aux services financiers et le recours à une vaste gamme de services abordables (épargne, crédit, paiements et transferts, assurance), ainsi que la diversité des fournisseurs de services,
- Innovation : promouvoir l'innovation technologique et institutionnelle en vue d'élargir l'accès et le recours aux systèmes financiers, notamment en renforçant l'infrastructure,
- Protection : favoriser, à l'égard de la protection des consommateurs, l'adoption d'une approche exhaustive qui tienne compte des rôles du gouvernement, des fournisseurs et des consommateurs,
- Autonomisation : développer les connaissances financières et les capacités en matière financière,
- Collaboration : créer au sein du gouvernement un cadre institutionnel dans lequel la hiérarchie des responsabilités et la coordination, sont clairement définies ; encourager l'établissement de partenariats et la consultation directe entre le gouvernement, les entreprises et d'autres intervenants,
- Connaissances : utiliser de meilleures données pour élaborer des politiques fondées sur des éléments probants, mesurer les progrès et envisager une approche graduelle axée sur « l'apprentissage par l'action » qui convienne à la fois aux organismes de réglementation et aux fournisseurs de services,
- Proportionnalité : établir un cadre stratégique et réglementaire qui soit proportionnel aux risques et aux avantages que présentent ces produits et services novateurs et qui repose sur la compréhension des lacunes et des obstacles dans la réglementation en vigueur,
- Cadre : tenir compte des éléments suivants dans le cadre réglementaire, qui reflètent les normes internationales, les circonstances nationales et l'appui à le soutien en faveur d'un cadre concurrentiel : régime souple et judicieux de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme, qui soit axé sur les risques ; conditions relatives au recours à des placeurs comme intermédiaires auprès des clients ; régime de réglementation clair

pour les cartes à valeur stockée ; incitatifs fondés sur le marché pour atteindre l'objectif à long terme que constituent l'interopérabilité et l'interconnexion généralisées.

3.4 Les apports du digital pour inclusion financière meilleure

La révolution technologique a mis en disposition des finances des outils digitaux avancés qui ont amélioré la relation des personnes morales et des personnes physiques avec les différents établissements financiers. Des études empiriques ont eu lieu en Inde et la Chine ont montré que le l'inclusion financière à l'ère digital faisait preuve d'un grand potentiel dont le Big Data et le Cloud computing ont enrichi les établissements financiers par les données diverses dont ils se servent pour anticiper les risques et réduire les coûts, ainsi que l'apparition des smartphones ont rendu l'accès aux services financiers plus facile. Bill Gates prévoit qu'en 2030, deux milliards de personnes qui n'ont pas de compte bancaire, dans l'avenir ils sauvegarderont leurs argents et effectueront des paiements moyennant leur smartphone. Les fondamentaux des technologies envers l'inclusion financière tournent autour l'amélioration de l'accessibilité aux services financiers, rendre les prix plus abordables et intégrer la catégorie marginalisée de la société dans le système financier, en les aidant de surmonter les difficultés qui les empêchent à bénéficier des services financiers. Depuis la création de la carte crédit, l'évolution des moyens de paiement suit le rythme de celle des technologies, l'installation des guichets automatiques de billets et les terminaux de paiement électroniques a permet de faciliter les transactions monétaires, a réduit la circulation de la monnaie fiduciaire et d'intégrer les individus dans le système financier.

Bien évidemment, l'internet et les smartphones sont les catalyseurs principaux pour un système financier plus inclusif, leur vulgarisation a éliminé l'obligation de parcourir une longue distance jusqu'aux locaux des établissements financiers ; elle a aussi facilité à ces derniers de pénétrer la vie quotidienne des individus ; grâce aux applications téléphoniques et aux sites-web, les individus sont aujourd'hui capables de consulter leurs comptes et effectuer des différentes transactions monétiques tels que payer des factures, transférer de l'argent d'un compte à un autre et même être satisfaire en terme d'information grâce aux assistants virtuels autrement dit le chat bot rebots. Selon Kreyer et al. trois propriétés assurant me caractère opérationnel du système sont essentiellement pour mettre la confiance, l'acceptation et l'adoption de la technologie par les consommateurs à savoir ; la sécurité des transactions monétaires, la rapidité les transactions des montants élevés et la simplicité des transactions grâce à la technologie Near Field Communication (NFC) qui a rendu les transactions

possibles par la simple approche du mobile et du terminal de paiement (Kreyer, Pousitchi , & Turowski, 2002). La révolution digitale a mis à la disposition des différents établissements et des individus un ensembles des outils technologiques, les plus marquants sont comme suit :

- Blockchain & Crowlending : la technologie de registre distribué a renforcé la sécurité des systèmes de paiement à distance et les tradings actions. Elle a permis aussi de supprimer certains intermédiaires en assurant le rôle de tiers de confiance dans les transactions via son réseau peer-to-peer.
- Monnaie mobile (M-wallet) : un nouveau moyen de paiement disponible sous forme d'une application téléphonique permettant d'accéder à un compte bancaire ou compte de paiement déjà alimenté électroniquement ou par dépôts et d'effectuer toutes les transactions d'argent en tout sécurité.
- Cryptomonnaie : des actifs numériques virtuels basés sur l'exploitation de la technologie de la blockchain à travers un registre décentralisé et un protocole informatique crypté en éliminant entièrement les intermédiaires centralisés ce qui conduit à des frais minimes.

De surcroît, le développement de l'intelligence artificielle avait un impact positif allant de la réconciliation des données bancaires jusqu'à la diffusion des informations financières et juridiques, elle a créé un avantage compétitif pour les acteurs du secteur bancaire, assurances et marché financier ; elle a permis de répondre automatiquement aux attentes des clients, ce qui a conduit à augmenter la loyauté et à une relation-client meilleure, et a permis de créer des schémas orientant les investisseurs potentiels à se positionner dans leurs choix. Selon Jesse, les systèmes basés sur l'intelligence artificielle contribuent dans l'analyse du salaire, de l'épargne et des dépenses d'un utilisateur, en vue de formuler un plan financier efficace et adapté à ses besoins (Jesse McWaters & Lead, 2015), de plus l'automatisation offert par l'intelligence artificielle et les algorithmes constituent un support solide pour l'amélioration des performances dont l'automatisation de certains processus et procédures a permis de réduire les coûts, d'améliorer les modèles commerciaux des banques ainsi que le cloud a renforcé les plateformes des banques numériques en permettant une analyse profonde et une diffusion plus efficace des informations.

III. Les solutions et instruments de la digitalisation

La révolution technologique a mis en disposition des entreprises une panoplie des solutions technologiques et des outils digitaux qui font l'entreprise de passer d'un mode

cloisonné à un mode interconnecté. Certains auteurs évoquent que la transformation digitale des entreprises est due d'une seule technologie telle que l'internet des objets, tandis que le reste structure l'ensemble des technologies en neuf groupes à savoir : l'internet des objets (IoT), le système Cyber-physiques (CPS), la simulation, le Big Data et l'intelligence artificielle (IA), la cybersécurité, la réalité augmentée (RA), les machines autonomes, l'infonuagique et la communication inter-machines (M2M).

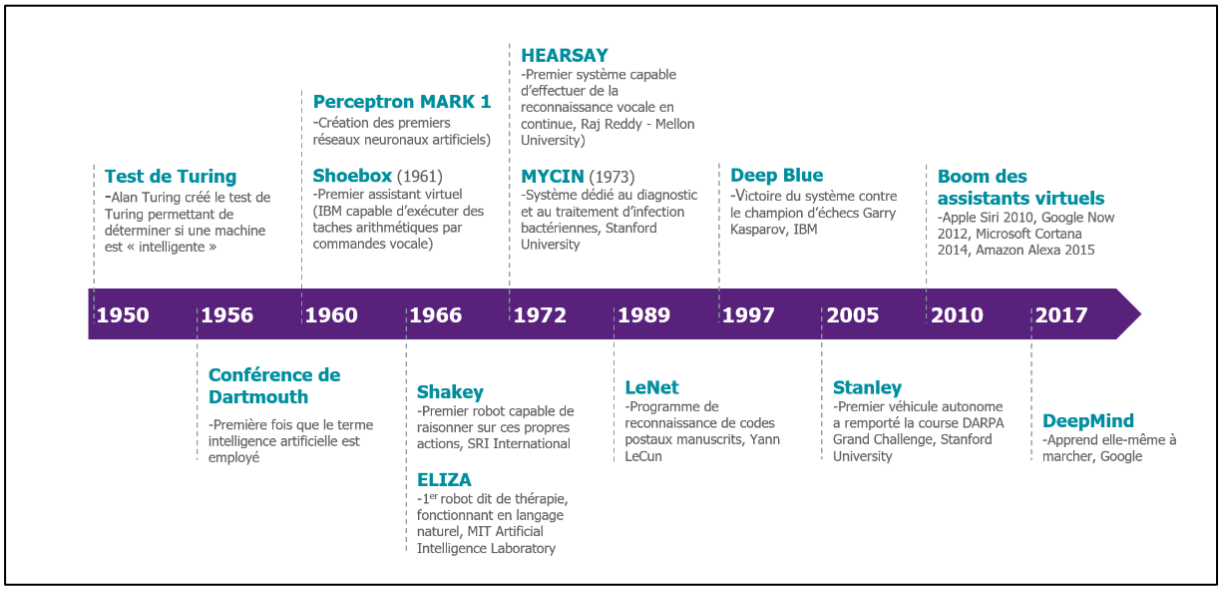
1. L'intelligence artificielle instrument incontournable de la digitalisation

1.1 L'ébauche historique de l'intelligence artificielle

La révolution des nanotechnologies, des biotechnologies, des mathématiques et des sciences cognitives qui ont fortement pousser la transformation digitale à ses extrêmes. L'idée de la créature artificielle n'a jamais quitté l'imagination humaine qui a déjà évoqué Héphaïstos et le Golem qui est une créature mythique issue de la culture juive ; créé par la magie et au service de son créature ; les premières machines logiques ont été évidement de niveau avancé de cette imagination. Par ailleurs, les auteurs ont commencé à formuler un cadre théorique sur l'intelligence artificielle après la première guerre mondiale, en initiant par le projet de construction de programmes informatiques capables à accomplir des opérations d'une manière plus satisfaisante que l'être humain. Pascal a créé la première calculatrice mécanique en 1645. Vaucanson mentionne que Homère parlait à son époque des êtres vivants artificiels, l'idée a largement traversé des siècles (Vaucanson , 1738), Charles Babbage a créé la machine à différence en 1821, Alfred Binet et Théodore ont tracé l'échelle de l'intelligence en 1905 dont William Sterne y compléter en élaborant un rapport entre l'échelle de l'intelligence et l'âge des individus en 1912. Alan Turing qui a créé la machine Turing en 1936 qu'avec lui les premiers concepts et outils de l'intelligence artificielle ont apparus. En 1943, Warren McCulloch et Walter Pitts deux neurologues américains inventent le premier modèle mathématique du neurone biologique, nommé le neurone formel qui est la première conceptualisation d'un neurone artificielle. Les premiers ordinateurs ont apparu en 1951, FORTRAN le premier langage de programmation informatique évolué a apparu en 1954 ; pour la première utilisation du terme 'intelligence artificielle' a été en 1956 par John McCarthy et Marvin Minsky, lors d'un atelier scientifique à l'université de Dartmouth à Hanover.

A partir des années soixante-dix, l'intelligence artificielle commence à se mettre en œuvre ce qui a révéler des nouveaux défis à savoir une nécessité d'une capacité de calcule plus élevée, coût de stockage de données prohibitif et l'accès aux données, jusqu'à les années quatre-vingt-dix l'intelligence artificielle a perdu son charme magique et avec la révolution d'Internet l'a enrichi dont les capacités de calcule et de stockage ont augmenté très rapidement, tandis que leurs coûts diminuent dans des proportions inverses. En outre le phénomène du Big Data, de nouveaux modèles de Deep Learning … de surcroits, les rois du web, les fameux GAFAM (Google, Appel, Facebook, Amazon et Microsoft) ont eu un rôle principal dans la révolution de l'intelligence artificielle et l'essor du marché de Cloud Computing. En récapitulant les grandes dates de l'intelligence artificielle comme suit :

Figure 13 : Les grandes dates de l'intelligence artificielle



Source : (Clement , 2022)

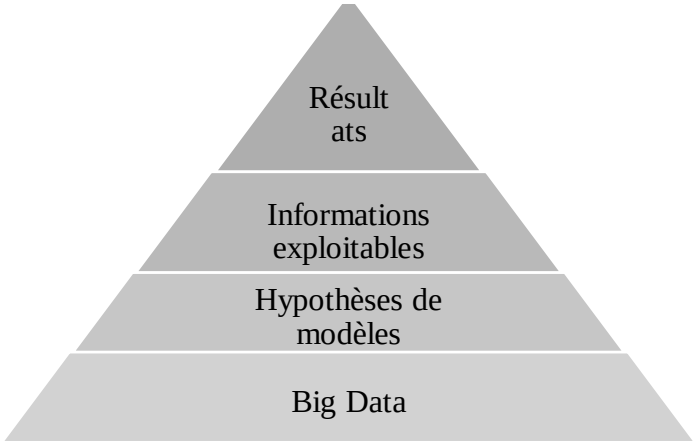
1.2 La conceptualisation de l'intelligence artificielle

La capacité de l'être humain à s'adapter avec les changements environnementaux, en se référant à la pyramide de Maslow ; satisfaire les besoins physiologiques élémentaires (nourriture, santé, sexualité et habillement) lorsque l'être humain est devenu un animal social, d'autres motivations vont être sollicitées telles que l'intégration sociale et l'endiguement émotionnel. Cette capacité de reconnaitre, d'identifier, de contrôler les émotions et de les composer avec celles des autres a été proposé par Peter Salovey et John Mayer, alors que son évaluation se repose sur le modèle de Bar-On développé en 1997, d'autres modèles ont eu lieu

comme l'approche de Howard Cardner créé en 1983 et enrichi en 1993 qui représente les neuf types d'intelligence à savoir : l'intelligence linguistique, l'intelligence logico-mathématique, l'intelligence spatiale, l'intelligence intrapersonnelle, l'intelligence interpersonnelle, l'intelligence corporelle-kinesthésique, l'intelligence musicale, l'intelligence naturaliste et l'intelligence existentielle (spirituelle). En mettant l'accent sur l'intelligence naturaliste qui reflète la capacité de classer, de discriminer, de reconnaitre et d'utiliser les connaissances acquises sur l'environnement naturel à sa globalité ce qui nécessite d'adopter une posture multidisciplinaire. Tenant compte cette démarche ; créer l'intelligence artificielle dotée de ces capacités fût le rêve de l'humanité ; le cerveau de l'être humain est considéré comme la machine la plus sophistiquée de l'univers, il fonctionne en se basant sur le paradigme du sens afin de recevoir les signaux de tout type d'informations, les enregistrer dans la mémoire et les exploiter en cas de besoin afin de réagir contre une situation précise ; en outre son évolution au cours des années d'une manière continue et illimitée.

Les chercheurs de différents domaines s'intéressent à analyser le fonctionnement de l'intelligence humain dans le but de créer une intelligence similaire et l'intégrer aux entreprises. Selon Partners on Leadership, les résultats que nous obtenons dans nos vies (positifs, négatifs, bons ou mauvais) sont le résultat de nos actions, nos actions sont le résultat des croyances que nous avons et les croyances sont le résultat de nos expériences ; ceci est présenté sous la forme d'une pyramide de résultats comme suit (Deshpande, Anand, Kumar , & Manich , 2018) :

Figure 14 : Pyramide de l'IA selon la theory de la pyramide de résultats



Source : **(Deshpande & Kumar , 2018)**

La théorie de la pyramide de résultats explicite qu'il n'est pas possible d'obtenir des résultats meilleurs ou différents en pratiquant les mêmes actions ; Deshpande et Kumar ont pris l'exemple d'une entreprise incapable d'atteindre ses objectifs et qui s'est détournée de sa vision pendant quelques trimestres. Ceci est le résultat de certains actions prises par la direction et les employés. Si l'équipe continue d'avoir les mêmes croyances qui se traduisent par des actions similaires, l'entreprise ne peut pas voir de changements notables dans ses résultats. Afin d'atteindre les objectifs fixés, il faut y avoir un changement fondamental dans les actions quotidiennes de l'équipe, ce qui n'est possible qu'avec un nouvel ensemble de croyances. Cela signifie une refonte culturelle de l'organisation. Dans le même sens, l'intelligence artificielle avait pour but de mettre en œuvre une intelligence similaire de celle des êtres humains dans les machines en association avec des systèmes qui collectent, stockent et traitent les données afin de créer des nouveaux modèles économiques permettant d'obtenir des résultats meilleurs ; c'est au stade là, le Big Data intervienne. L'essor de l'intelligence artificielle a été rapidement lié à la production potentielle de données dont les algorithmes d'apprentissage automatique dépendant en grande partie de la qualité et de la quantité de données disponibles pour chaque opération, plus les connaissances requises pour effectuer une opération sont vaste, plus la quantité de données requises l'est aussi. En contrepartie, plus les données sont abondantes, plus il est possible d'extraire des connaissances complexes menant à des algorithmes plus précis et plus performants. Parmi toutes les techniques d'apprentissage machine, l'apprentissage profond et pour l'instant celle qui permet mieux d'extraire des connaissances complexes à partir de données volumineuses est le Big Data (Laurent , 2017).

Par ailleurs, la science de l'intelligence artificielle connait une croissance rapide, mais encore les modèles de l'IA les plus complexes ne font appel qu'à l'intelligence artificielle faible qu'elle est le niveau le plus faible parmi les trois types de l'IA ; les deux restants sont encore considérés comme une science-fiction et elles ne sont pas encore pratiquées. Les technologies de l'IA sont classées selon leur capacité à imiter les caractéristiques humaines, en se basant sur ces dernières l'IA peut être présentée en trois catégories comme suit :

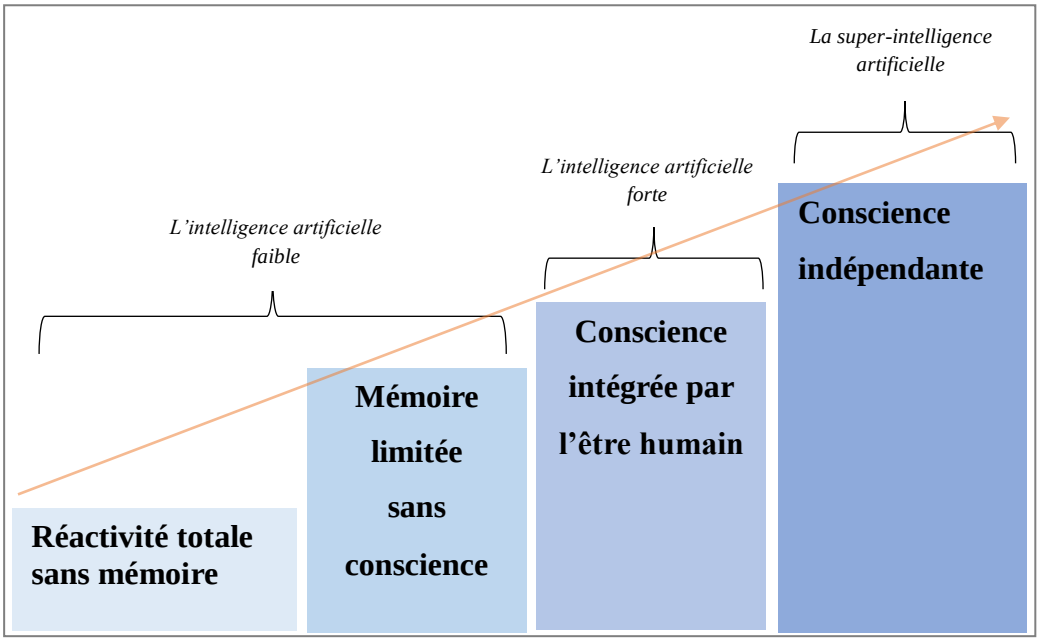
- L'intelligence artificielle faible (Artificial Narrow Intelligence) : l'intelligence artificielle étroite ou bien faible est la seule qui existe à nos jours, elle provient de l'utilisation du traitement du langage naturel (Natural Learning Process) et la génération en langage naturelle (Natural Learning Generation) ; elle vise un but précis en accomplissant des

missions uniques telles que les assistants vocaux, la reconnaissance faciale. Son fonctionnement repose sur un ensemble restreint de contraintes et limitations qui constitut la gamme étroite de paramètres qui ont pour but de simuler les caractéristiques humaines. Elle a le caractère faible care sa réactivité est basique et sa mémoire qui est souvent limitée.

- L'intelligence générale artificielle (Artificial general intelligence) : aussi nommée l'intelligence artificielle profonde ou forte ; elle désigne la machine renforcée par l'intelligence générale capable non seulement d'imiter le comportement et l'intelligence d'une manière indiscernable à ceux des êtres humains, avec la capacité d'apprentissage et développer des solutions en cas de problèmes. Pour que l'IA soit forte, elle doit être consciente en y enrichissant par des capacités cognitives et un cadre conceptuel basé sur la théorie d'esprit qui s'appuie sur la discernation des besoins, des émotions, des croyances et des processus résultants d'autres éléments intelligents. L'ordinateur K est le premier superordinateur au monde à avoir franchi le mur du 10 pétaflop et une des tentatives les plus notables pour parvenir à une IA générale. En se basant sur le cerveau humain comme le modèle et l'inspiration à la production de l'IA, le défi que les chercheurs font face la création de l'IA forte est bien le manque des connaissances approfondies sur la fonction du cerveau humain.
- La super-intelligence artificielle (Artificial Super Intelligence) : connue par l'intelligence hypothétique, c'est le stade où l'intelligence artificielle devienne consciente d'elle-même et dépasse l'imitation et la compréhension des caractéristiques humaines. Le concept de la super-intelligence artificielle reposer sur la création d'une intelligence dotée de ses propres besoins, émotions, croyances, désires et expériences. Théoriquement, l'ASI est la meilleure dans tous ces dimensions, elle aura une mémoire illimitée et une rapidité de traitement et d'analyse de données multiples simultanément ; ce qui fait d'elle une intelligence supérieure de celle des êtres humains. La disposition des machines super-intelligente peut être séduisante, mais les conséquences restent inconnues particulièrement celles liées à sa capacité d'auto-préserver et son impact sur l'humanité.

Les différents types de l'intelligence artificielle peuvent être expliciter les quatre niveaux de maturité de l'IA comme suit :

Figure 15 : La maturité de l'intelligence artificielle



Source : établie par l'auteur

1.3 L'intelligence artificielle au cœur des entreprises

Les entreprises dans tous les secteurs ont pris conscience de l'importance d'introduire l'intelligence artificielle dans leur chaine de valeur, ce qui entrainerait une révolution organisationnelle et managériale ; plus précisément, l'intelligence artificielle a pour mission de traiter des données textuelles, écrites et orales afin de satisfaire les attentes des utilisateurs en temps réel. A titre d'exemple : la gestion des relations clients par internet ou bien par téléphone ; les agents conversationnels (le chatbot) tiennent la discussion avec les tiers en se basant sur la reconnaissance des textes et des expressions faciales puis ils les guides aux informations nécessaires. En outre, l'IA améliore la pertinence des décisions moyennant sa capacité de modéliser les connaissances et mise en œuvre d'un raisonnement idéal et elle permet en outre de produire des nouvelles connaissances grâce aux Deep Learning Machin and Learning Machin qui analysent le contenu des données et ses comportements et génèrent des connaissances propres en fonction des expériences cumulées. Sa capacité d'examiner de visages ou des images a permet aux entreprises à détecter les défauts de fabrications dans la chaine de production ainsi que les rebots leur permettent de déterminer les dysfonctionnements ainsi que les pannes des machines afin de les réparer ; elle peut également de réaliser des actions et des gestes similaires aux humains ; selon Portnoff (2018),

le traitement et la transmission des données chiffrées parfois à la vitesse de la lumière, c'est la montée en puissance des algorithmes apprenants (Portnoff & Soupizet, 2018).

L'intelligence artificielle est la pierre triangulaire d'un écosystème augmenté dont les techniques d'apprentissage développé ont favorisé son émergence. L'évolution de l'écosystème économique en fonction de ses apports dépend essentiellement de deux enjeux principaux à savoir ; le premier facteur est l'évolution de la puissance des performances de l'IA et le deuxième facteur regroupes l'ensemble des applications et pratiques ayant des résultats pertinents économiquement, techniquement et acceptable socialement. Au niveau des entreprises, l'approche par l'intelligence artificielle est un nouvel attribut agile, dans le sens, où elle permet de générer des synergies entre la machine et l'individu, afin d'improuver les compétences individuelles et collectives dans le but d'expérimenter toutes les possibilités disponibles aux entreprises pour une performance meilleure. A nos jours, plusieurs entreprises ont maitrisé les modèles d'intelligence artificielle en temps réel via les données provenant de l'interaction continue avec les différents agents économiques et la puissance du calcul qui augmente la complexité du matériel de plus en plus rapide et dépend aux flux de données continus et disponibles en temps réel ; l'IA a littéralement passé de la recherche et du développement technologiques à un nouveau moteur du développement économique mondial. L'industrie comptable cherche à enrichir ses réformes et processus concernant les pratiques de l'intelligence artificielle, les finances et la comptabilité intelligente constituent la tendance future du développement (Luo, Meng, & Cai, 2018). Les entreprises ont eu la grande part d'avantages tangibles grâce aux systèmes alimentés par l'IA, dont les principaux sont :

- La résilience à l'échelle de l'entreprise : les solutions optimisées par l'IA permettent d'automatiser les processus complexes, d'optimiser l'utilisation des ressources et mieux anticiper les risques et les opportunités et s'adapter aux nouvelles situations. En outre, elles permettent à gérer le Big Data et d'en tirer des informations exploitables.
- L'amélioration service client : les entreprises ont élargi la surface d'interaction avec leurs clients moyennant l'IA qui renforce les systèmes métier à mieux cibler, servir et communiquer avec eux. De plus, l'IA permet l'accumulation des données diverses sur les attentes, les préférences ainsi que les caractéristiques des clients (essentiellement à partir des réseaux sociaux) ce qui a permis aux entreprises de personnaliser leurs offres.

- La perfection des décisions : les décisions les plus pertinentes sont celles prises en fonction des données fiables et en temps réel. Plus la décision est délicate, plus ses composantes et ses interdépendances sont multiples et complexes, mais grâce à l'IA a permis d'effectuer des analyses approfondies et avancées des données et des insights exploitables qui conduisent à une meilleure décision avisée et en temps réel.
- La pertinence des produits et services : l'intégration de l'IA aux systèmes a permis aux entreprises de repérer les opportunités et les lacunes sur le marché en examinant une masse de données différentes les plus pertinentes et les plus récentes concernant une cible en question, simultanément et en temps réel ce qui permet de prendre les décisions nécessaires concernant la modification ou bien le développement des produits ou services existants
- Les collaborateurs engagés : les technologies de l'IA ont permis d'automatiser certaines pratiques ce qui a conduit à réduire la charge du travail et permettre les collaborateurs de mieux focaliser sur le part du travail la plus dure et même avoir l'occasion d'être créatifs, elles permettent en outre d'identifier l'état des collaborateurs et leur personnaliser des recommandations sur le bien-être et même l'organisation des taches.

1.4 Les limites et risques de l'intelligence artificielle

A l'ère de prospérité technologique et économique, l'humanité confronte les risques de l'intelligence artificielle après avoir l'intégrer dans tous les aspects de leur vie. Tout le monde connaisse le phénomène de phishing autrement appelé l'hameçonnage ou bien le filoutage qui s'agit d'une pratique frauduleuse sur internet et elle consiste à récupérer les données confidentielles des individus ou même des entreprises dans le but de volet leurs monnaies, aussi de diffuser des informations fausses (fake news) ont eu pour but de perturber une cible visée. De plus, la capacité illimitée de calcul et de création des corrélations à partir des données exponentielles avaient pour but de générer des avantages mais les chercheurs anticipent la révolution inconscience de l'IA en fonction de détournements malveillants des algorithmes qui peuvent détruire l'humanité dont les chercheurs évoquent qu'il n'est pas possible de différencier entre si les recherches futures corrigeront les vulnérabilités de systèmes de l'IA ou bien elles développeront son côté obscure.

L'usurpation de l'identité vocale ou faciale d'une personne, en lui faisant dire ou faire des choses qu'elles n'ont jamais eu lieu, afin d'obtenir un accès aux données sécurisés par exemple : déchiffrer la reconnaissance faciale via une fausse photo d'identité, de manipuler l'opinion onde nuire à réputation d'une entreprise ou d'un responsable ; dans la guerre de l'information, une technologie pareille représente un outil de ravage et de fake news aux algorithme prédictifs ce qui peut prendre une toute autre ampleur avec l'IA. Ainsi que la modification ou l'introduction des données fausses pour induire à des biais spécifiques, par exemple : encourager un algorithme à investir dans tel ou tel marché. En outre, la cyberattaque basée sur l'apprentissage qui consiste à utiliser l'intelligence artificielle afin d'apprendre les points faibles des systèmes avant de déclencher des attaques simultanées. Les marchés financiers n'ont pas été aussi épargnés, plusieurs fois ont été manipulés en corrompant des algorithmes de trading dans le but de baisser ou monter une valeur artificiellement ou de provoquer un crash financier.

2. Le Big Data, le pétrole du 21^{éme} siècle

2.1 Le Big Data : définition et applications

L'expression 'Big Data' fait référence aux technologies, processus et techniques permettant à une organisation de créer, manipuler et gérer des données à grande échelle (Hopkins & Evelson, 2011), et d'en exploiter et traiter afin de produire des nouvelles connaissances ayant une valeur ajoutée à l'entreprise. Dans la littérature, le concept de Big Data a été toujours défini en se référant à x V dans la valeur de x varie de un à six ; à savoir : le volume qui reflète la quantité importante des données ; croissante et exponentielle allant du pétaoctet à l'exaoctet ; la variété, qui désigne que les données émanent de sources protéiformes de données internes, externe, structurées, semi-structurées ou non structurées et qui sont difficiles à manipuler via les outils classiques de traitement de donnée ; la vélocité, qui invoque la rapidité du traitement, de production et d'extradition des données ; la véracité, les informations deviennent faciles à collecter mais il se trouve qu'il importe de faire la différence entre les vraies informations et celles qu'elles est fausses pour pouvoir les exploiter pour des fins décisionnelles ; la valeur, explicitant que les données sont le noyau exploité pour générer des informations pertinentes, pour cette raison les entreprises doivent développer leur système d'information pour pouvoir analyser efficacement les données, créer des modèles qui fournissant des solutions par conséquence engendre de la valeur et la sixième V qui reflète la visualisation qui signifie la capacité d'interprétation des résultats, afin de ne pas créer de

biais en confondant corrélation et causalité. Le Big Data est une des technologies qui ont modifié le fonctionnement de la business intelligence ainsi que l'intelligence artificielle, il a joué un rôle crucial dans le développement de sa performance. En résumant ces points de changement comme suit :

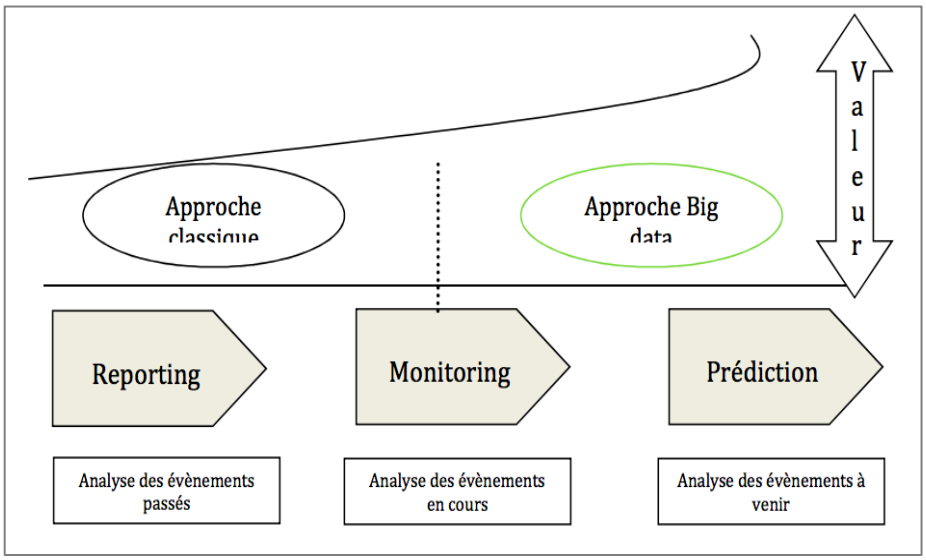
Tableau 4 : L'apport du Big Data à l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle avant Big Data	**L'intelligence artificielle après le Big Data**
Disponibilité des données limitées	Disponibilité des données illimitées
Taille d'échantillon limitée	Taille d'échantillon massive résultant en une précision accrue du modèle
Incapacité à analyser des données volumineuses en millisecondes	Analyse de données volumineuses en quelques millisecondes
Paquet orienté	Temps réel
Courbe d'apprentissage lente	Courbe d'apprentissage rapide
Sources de données limitées	Sources de données hétérogènes et multiples
Basé sur des ensembles de données principalement structurés	Basé sur des ensembles de données structurées, semi-structurées et non-structurées

Source : (Deshpande & Kumar , 2018)

La véritable richesse du Big Data se trouve dans sa capacité d'englober des données hétérogènes en temps réel et de proposer des corrélations et des combinaisons possibles, permettant de maitriser une situation quelconque et d'en tirer profit ; selon Simon, la variété des sources et la rapidité de traitement des données permettent d'affiner précisément l'intelligence de la situation et d'améliorer l'efficience de la décision par la prédiction (Simon, 1995), pour Brasseur, il a résumé l'évolution porté par le Big Data du passage d'un modèle reporting vers un modèle de prédiction comme suit :

Figure 16 : L'évolution vers un modèle prédictif



Source : (Brasseur, 2013)

Le mécanisme des systèmes décisionnels traditionnels s'appuie sur la Business Intelligence qui se caractérise par un temps de traitement lent, alors que le Big Data rend plus simple et moins coûteux le traitement de masses de données volumineuses (Brasseur, 2013). La business intelligence est une technologie limitée à cause de sa capacité de gérer uniquement les données structurées autour d'entrepôt de bases de données rationnelles. Après des évolutions technologiques permettant de gérer du contenu non structuré généré en particulier sur le web (ex : outils d'e-réputation), les technologies permettent désormais de gérer en masse tout type de données structurées ou non structurées provenant notamment des objets connectés (Chen, Chiang, & Storey, 2012). La stratégie de la Big Data s'est imposée comme une des problématiques majeurs liées au développement des nouvelles technologies au sein des entreprises. Elle est considérée comme le moteur de l'innovation, de la satisfaction client et de la réalisation de plus grandes marges de profits (Barton , Chui, & Manyika, 2011), elle conduit à la prise des décisions meilleures à partir d'analyser un ensemble des combinaisons et corrélations de données, les résultats de l'étude mené par McAfee et Brynjolfsson (2012) montrent que les entreprises qui utilisent des technologies avancées en matière d'analyse de données, elle réalisent de meilleurs taux de productivité et de rentabilité par rapport à leur concurrents. En outre, la surcharge informationnelle peut engendrer des risques importants aux entreprises comme l'étude faite par Coleman P. a montré ; le Big Data peut-être préventif par rapport à une éventuelle surcharge informationnelle.

2.2 Les implications du Big Data pour les entreprises

Les entreprises cherchent à s'assurer de la valeur du résultat issue du traitement de données effectué par le Big Data ainsi que la qualité en termes de fiabilité et d'intégrité des connaissances diffusées. Elles se trouvent face aux enjeux différents en les traçant dans trois catégories comme suit :

a. Les implications technologiques

Auxquels les entreprises doivent s'adapter car l'avènement du Big Data a impacté tous les systèmes d'information de l'entreprise. Lin et Ryaboy explique dans leur étude que la complexité de l'implémentation du Big Data se situe dans la construction d'une plateforme d'analyse de données ayant des composantes hétérogènes et un fonctionnement fluide afin de produire un fractionnement des rapports agrégés chaque heure, mettre à jour des produits de données toutes les trois heures, faire générer de nouveaux modèles de classeurs quotidiennement. (Lin & Ryaboy, 2013). Elle implique aussi l'intégration d'outils de Business Analytiques qui assure un niveau d'analyse avancé et prédictif de données volumineuses, le Big Data a fait apparaitre des innovations de rupture technologique qui permettent de linéariser la performance des modèles prédictifs fondés sur des données internes et externes croisées. Ainsi qu'il a renforcé le recours vers le Cloud Computing que permet aussi de stocker des données de grande taille et d'offrir des services à la demande dont son stockage coûte cher que ce soit en immobilisation d'espaces serveur ou bien en matière de consommation d'énergie.

b. Les implications organisationnelles

Les données deviennent accessibles, en masse, en variété et facilement manipulables grâce à l'internet des objets (IoT) et le Big Data dont le défi major est d'assurer une exploitation efficace de ces données massives pour y tirer profit ou bien une valeur ajoutée, tout en construisant une équipe qualifiée, allouant les ressources financières et de veiller sur le changement apporté par l'accès aux données massives. L'identification des données en besoin ou les plus pertinentes parmi toutes les données disponibles dans le Big Data, représente un des principaux enjeux organisationnels voyant la multiplicité des ressources il est difficile aux entreprises de maitriser une surabondance pareille d'informations. Selon l'étude de Barton et Court, certaines entreprises ne savent pas profiter de la masse de données qu'elles disposent pour améliorer leur processus de prise de décisions ; d'autres n'investissent pas dans les

entrepôts de données qui ne se sont pas en phase avec leurs processus métiers (Barton & Court , 2012). L'exploitation efficiente du Big Data non seulement une bonne gouvernance mais également des spécialistes Data Scientists ayant les compétences nécessaires dans la manipulation de données à grande échelle dans leur dimensions technologique et managérial. Le Big Data est une composante de la transformation de l'entreprise, il est transversal et touche tous les métiers. En ce sens, le Big Data n'est pas un projet SI : c'est une manière nouvelle de penser et d'appréhender l'information. Il s'agit donc davantage d'une (r)évolution culturelle et technologique que d'un nouveau sujet SI (Lagoutte , 2013). Le défi immense à ce niveau, est bien d'analyser les données sans risque de rupture d'intégrité, pour cela il est indispensable de former les utilisateurs sur les techniques de manipulation et d'analyse de données et les nouvelles démarches de prise de décision.

c. Les implications économiques

Le projet du Big Data est de déployer une stratégie plus pertinente moyennant l'exploitation efficace et efficience de la surabondance exponentielle des données au niveau de tous les départements de l'entreprise. Après avoir surmonter les enjeux technologiques et organisationnels l'entreprise récolte le résultat de ce changement via les bénéfices marqués par ses différents départements. (Tableau 2)

Tableau 5 : Les apports du Big Data par fonction d'entreprise

Fonction	Apport du Big Data
Ressources humaines	- Recrutement rapide et efficace grâce aux médias sociaux - Anticipation des besoins en ressources humaines
Logistiques	- Une gestion optimale des flux de transport en temps réel
Finances	- Anticipations meilleures aux risques et exactes aux fraudes - Trading à une fréquence supérieure
Marketing	- Evolution du marketing de masse au marketing personnalisé - Ciblage plus précis - Compréhension profonde des clients

Source : établie par l'auteur

2.3 Le cloud un principal puit de données pour le Big Data

Les concepts du cloud computing remontent aux années 1950 avec les mainframes ; à la fin des années 1990, les dérivés du cloud actuel ont apparu à savoir les hébergeurs de sites web et de messageries électroniques. L'environnement évolutif de cette solution technologique a permis de déployer d'autres solutions qui servent à manipuler intensivement les données, en renforçant l'analyse de valeur et de rentabilité. Le cloud permet de sauvegarder des données collectées à partir de l'IoT ou des appareils interconnectés, de les analyser et les corréler avec d'autres sources à partir des éléments aussi interconnectés par conséquence il a amélioré la connectivité et la collaboration au sein de l'entreprise en permettant les employés et les responsables d'accéder aux analyses pertinentes ainsi que de rationnaliser l'échange des informations ; ce changement paradigme a poussé les entreprises vers le cloud computing afin d'y tirer un avantage compétitif. Une étude menée par l'Industry Business Value d'IBM, montre que 62% des entreprises visent par l'utilisation du cloud l'amélioration leur collaboration avec les partenariats externes, 56% cherchent à maitriser leurs coûts et 56% estiment que le cloud est un nouveau pipeline avec les clients (IBV, 2012).

En ce qui concerne la capacité du Cloud à fournir des services d'un caractère contextuels au Big Data ; ils sont liés intimement liés même au sein de l'entreprise. Les données de l'entreprise étaient stockées dans de nombreux entrepôts de données ou datamarts, propres à des lignes de métier, à des types d'exploitation et regroupées de façon plus transverse mais pour des traitements très statiques dans les data warehouses ; ce modèle ne permet pas de croiser de façon dynamique des informations tés variées et très distribuées, contrôlées ou non par l'entreprise. Ce qui a poussé les entreprises à déployer des clouds de données qui pourront être analysées avec des technologies de big data par les différentes lignes de métiers selon leurs besoins (Cointot & Eychenne, 2014). En outre, les données ouvertes qui peuvent être liés à des thèmes totalement différents, volumineuses et exigent un traitement complexe afin d'abstraire des informations de valeur ce qui nécessite une puissance de calcul fluctuante. Le cloud représente une meilleure architecture capable de traiter ces données d'une manière efficace et efficience. Les avantages de transférer les mégadonnées vers le cloud sont multiples ; les principaux sont :

- Les modèles d'infrastructures du cloud ne demandent pas des dépenses autant que le Big Data.

- Les infrastructures du cloud sont capables d'évoluer rapidement.
- Le cloud permet de réduire les coûts liés à l'analyse des données.
- Les infrastructures du cloud facilitent la gestion des données et permettent les responsables à maitriser l'analyse ce qui conduit à l'innovation.
- Le cloud computing permet une continuité d'activité et une meilleure reprise après les crises.

3. L'automatisation robotisée des processus, Cloud et la blockchain et la BI

3.1 Le concept de la RPA et son mécanisme de fonctionnement

Madakam et Jaiswal définissent l'automatisation robotisée des processus comme une forme émergente de technologie d'automatisation de processus métier basée sur la notion de robots-logiciel est un engent logiciel qui est installé soit sur un poste de travail soit sur un serveur informatique, qui se connecte et interagit avec les différents systèmes et applications informatiques (Madakam, Holmukhe, & Kumar Jaiswal, 2019). La première apparition de l'automatisation au niveau d'un poste de travail de l'employé a été nommée 'mode assisté avec une interaction humaine' dont le rebot-logiciel se mis en œuvre après avoir connecter et accéder à une application via un identifiant et un mot de passe tout en permettant d'exécuter un ensemble des opérations basiques sur des fenêtres applicatives telles que transférer des données d'un fichier à une autre et envoyer des messages électroniques ; afin d'accomplir des tâches qui conduisent le personnel humain à prendre les décisions nécessaires ce qui est visé à expliciter par l'expression 'rendre la main à l'utilisateur'. Le second cas est 'le mode non assisté ou autonome' où l'automatisation intervient au niveau des serveurs dont le robot-logiciel exécute des transactions ciblées d'une manière autonome avec un ensemble d'applications du système d'information mais sous le contrôle humain à distance dans le sens de 'prendre la main' dans le cas d'un dysfonctionnement.

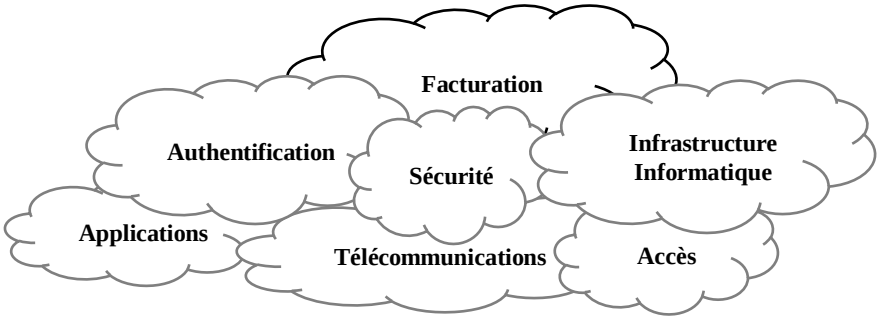
L'automatisation robotisée des processus est une nouvelle technologie complémentaire à l'automatisation des processus via les systèmes d'information traditionnels dont elle devient plus forte lorsqu'elle est associée avec l'intelligence artificielle, la blockchain, la machine learning ou le Cloud Computing ; combinée avec l'intelligence artificielle, la RPA peut être utilisée pour gérer les données non structurées en support à la lutte contre le fraude (Madakam, Holmukhe, & Kumar Jaiswal, 2019) ; dans le même sens, Van Der Aalst et al. évoquent que pour atteindre une adoption plus large, la RPA doit être plus intelligente. La

promesse qu'avec l'utilisation de l'intelligence artificielle et des techniques de machine learning, des tâches plus complexes et peu explicitées, peuvent être supportées (Aalst Van Der , Bichler , & Heinzl , 2018). La plupart des systèmes d'automatisation de processus basées sur des robots logiciels opèrent indépendamment en utilisant les capacités informatiques locales (mémoire, programmation, calcul). Les capacités croissantes de mise en réseau dans le Cloud suggèrent de nouvelle approche où les traitements sont réalisées à distances avec un accès dynamique à des ensembles de données (Kehoe , Patin, Abbee, & Goldberg, 2015). L'automatisation des processus des entreprises s'est mise en place au début à travers trois types de systèmes d'informations traditionnels à savoir ; les systèmes d'information de gestion qui ont été amélioré via les progiciels intégrés comme l'ERP, les systèmes d'information d'aide à la décision et les systèmes d'information et de communication. La majorité du temps ces systèmes enveloppent les systèmes de management de processus (BPMS) qui assurent le contrôle des processus. Elle permet la propagation des données à travers des applications multiples, le remplissage de formulaires électroniques, la facturation automatique, la maintenance des comptes (changement d'adresse, contentieux de facturation, activation d'un compte carte, points de fidélité), la gestion d'inventaire, comparaison et validation des données, le monitoring des fraudes, l'extraction de données et réalisation de rapport, la création de clients ou d'employés dans une base et l'automatisation de processus administratifs (Thierni , 2020).

3.2 Le cloud computing

Le cloud est une technologie considérée comme une évolution qu'une révolution ; les technologies existantes telles que Grid Computing ou Utility Computing sont des composantes importantes du Cloud Computing. (Martin & Micheal , 2009). Le cloud computing est l'accès des ressources informatiques sur demande par l'intermédiaire d'un réseau ; selon Gartner définit ce concept comme la mise à disposition de services informatiques extensibles via l'Internet à un nombre potentiellement élevés de clients externes. Pour Martin et Micheal (2009) le cloud computing est comme la location d'infrastructures et de logiciels, ainsi que de bande passante, selon des conditions de services définies. Ces composants doivent pouvoir être ajustés quotidiennement en fonction des besoins du client et se caractériser par des disponibilité et sécurité optimales. Les engagements de niveau de service (SLA) de bout en bout et la facturation sur l'usage sont inclus dans le cloud computing (Martin & Micheal , 2009).

Figure 17 : Les composants du Cloud



Source : Etablie par l'auteur, inspiré par (Martin & Micheal , 2009)

Le Cloud présente de nombreuses opportunités dont les entreprises peuvent y tirer profit et qui découlent des caractéristiques que Schmitz et al. les évoquent comme suit (Schmitz , Kazkauskaite, Hoffmann, & Franck, 2013) :

- La réduction du besoin de dépenses en capital liées à la création d'une infrastructure et/ou à l'acquisition de licences applicatives.
- L'entreprise peut se concentrer, non sur son informatique, mais sur ses clients, sur l'efficacité de son personnel (utilisateur du Cloud) et leurs besoins, c'est-à-dire son activité essentielle.
- Les coûts deviennent opérationnels, et sont liés à la performance et à l'activité réelle de l'entreprise (pas d'activité = pas de coût ; grande activité génératrice de profils = coût proportionnels).
- L'entreprise bénéficie de l'économie d'échelle liée au partage des ressources avec de nombreux autres utilisateurs (réduction des coûts unitaires).
- L'entreprise bénéficie de performances plus stables ou « lissées » réparties entre un grand nombre d'utilisateurs qui ne travaillent pas tous en même temps.
- Les utilisateurs comprennent mieux le coût directement lié à leur activité (les charges peuvent être réparties dans l'entreprise en fonction de critères objectifs).
- La refacturation de coût réel des services rendus aux clients de l'entreprise utilisatrice est facilitée et peut être justifiée.
- Au meilleur contrôle des coûts (qui deviennent plus opérationnels) correspond une réduction des frais généreux et un meilleur contrôle des profils opérationnels (revenus-coûts opérationnels et FG).

- La gestion prévisionnelle des besoins est grandement facilitée : on ne doit plus se soucier de savoir comment prévoir, anticiper et absorber d'éventuels pics de charges.
- L'entreprise est plus agile, plus flexible quant à l'essai, à la décision d'utiliser ou non, voire l'abandonner telle ou telle application. En conséquence, un nouveau service aux clients peut être lancé plus rapidement et à moindre risque.
- L'entreprise est libérée de l'impératif de mettre périodiquement « à niveau » (upgrading)les infrastructures, les plateformes et les applications. Il n'est plus nécessaire de supporter ces coûts considérables et « à sens unique » : on paie à la demande et on peut revenir à la situation antérieure si la demande n'existe plus.
- Le sentiment de sécurité n'est pas diminué. Il est plutôt augmenté, surtout dans le cas des PME et des utilisateurs individuels qui ne font pas de backup journalier de leurs données : quiconque a déjà vu son PC se faire voler ou son disque dur devenir illisible n'a pas besoin d'un long discours pour comprendre les avantages du Cloud : emails, contacts, les documents et photos ne sont plus perdus. On les retrouve immédiatement sur le Cloud avec PC neuf.

3.3 Métavers vers un nouvel avenir

Le métavers est un environnement résultant du mariage entre le monde physique et le monde numérique ; il est considéré comme une révolution immersive qui peut paraitre encore lointaine. Les progrès significatifs réalisés dans le domaine de développement de l'intelligence artificielle générative renforcent l'avènement de ce nouveau paradigme dont ils donnent naissance aux nouvelles perspectives tant pour les entreprises que pour les investisseurs et les individus. Il importe de souligner que le métavers ne se limite pas à la sphère du jeu, il englobe également la vie professionnelle et sociale ; les entreprises créatrices de jumeaux numériques ; autrement explicité les entreprises qui ont créé une copie numérique de leur produits ou services ainsi leur objectif, recourent à l'intelligence artificielle pour s'intégrer au métavers et gagner en rapidité et en efficacité.

Les nouvelles solutions technologiques financières ont changé la façon dont les transactions monétaires traditionnelles se déroulaient dans le monde réel. Avec l'essor des transactions numéraire, celles-ci deviendront la norme dans le métavers en soutenant son vaste système économique. D'un autre point de vue, la gestion des données financières ainsi que des transactions monétaires qui correspondant aux pratiques de la vie réelle fournis par les solutions technologiques financières contribuent au méta-univers en le rendant

indispensable qu'une situation de la vie réelle. Afin de généraliser le projet de métavers des applications digitales ont été préalablement intégrées dans la vie réelle comme le paiement numérique qui est devenu une habitude plus que jamais auparavant, ainsi que l'adoption des fintechs qui a connu un boom dans le monde entier ; en conséquence ce nouvel environnement devient de plus en plus immersif et réaliste. Cette saute technologique ouvre une vaste porte d'opportunités pour les entreprises ; ces dernières sont de plus en plus attentives et se préparent à ce que l'avenir du métavers pourrait leur réserver, ce qui deviendra une sous-contrainte pour les consommateurs car si elles finissent par adopter le métavers comme une nouvelle norme, il y a une forte possibilité que les consommateurs se trouvent dans l'obligation à s'adapter aux changements s'ils comptent continuer à les fréquenter.

Le métavers possède fortement une influence sur la vie dans ses multi-dimensions dont les pratiques financières individuelles et organisationnelles occupent une place incontournable sur cette liste ; soit s'agissant de dépenser ou bien investir de l'argent. En conséquence, le métavers pourrait jouer un rôle plus puissant dans l'avenir des finances que ce que beaucoup des agents économiques avalent actuellement.

Section 03 : La révolution digitale des fonctions financières et comptables : innovations et défis

La digitalisation des fonctions du chiffre, incluant la comptabilité et les finances, est devenue une réalité incontournable dans le paysage des entreprises contemporaines. Cette transformation révolutionne non seulement la manière dont les données financières sont collectées, traitées et analysées, mais elle redéfinit également les processus de communication interne et externe. Dans cette section, on explorera en profondeur les différentes facettes de la digitalisation dans le domaine de la comptabilité et des finances, en mettant en lumière les défis, les opportunités et les avantages que cela engendre.

La première partie se concentrera sur la révolution digitale dans le domaine de la comptabilité, en examinant comment l'intégration de la technologie a transformé les pratiques comptables traditionnelles. On abordera également l'émergence de l'intelligence artificielle et de la robotisation des processus automatisés (RPA) en tant qu'éléments centraux de la comptabilité moderne. Ensuite, on explorera l'impact de la digitalisation sur la communication des entreprises, en mettant en évidence les enjeux et les perspectives associés à cette évolution. On analysera les changements dans les pratiques de communication interne et externe, ainsi que les implications de la digitalisation sur la stratégie de communication des entreprises.

Dans la deuxième partie, on se penchera sur la fonction des finances et les évolutions majeures qu'elle a connues grâce à la digitalisation. On examinera en détail les technologies innovantes telles que le Big Data, la blockchain, l'intelligence artificielle et l'automatisation robotisée des processus, et leur impact sur la gestion financière des entreprises.

Enfin, on s'attardera sur l'analyse du concept de la maturité digitale, en explorant ses fondements, ses différentes dimensions et ses avantages pour les entreprises. On étudiera également les facteurs clés de la maturité digitale et la manière dont elle peut être appliquée spécifiquement à la fonction financière des entreprises, ainsi que son intégration dans le modèle de transformation des entreprises.

Cette section vise à fournir un aperçu approfondi de la digitalisation des fonctions du chiffre et de ses implications pour les entreprises modernes, en mettant en lumière les défis à relever et les opportunités à saisir dans ce contexte en constante évolution.

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

I. La fonction de la comptabilité

1. La révolution digitale dans le domaine de la comptabilité

1.1 L'intégration de la technologie dans la science comptable : vue littéraire

La transformation digitale organisationnelle a marqué son impact sur toutes les fonctions des entreprises quel que soit son statut, parmi les fonctions les plus évoluées grâce à la transformation digitale ; la fonction 'comptabilité'. En 1970, les pratiques comptables facturent leurs clients experts-comptables à la ligne de saisie, où l'intelligence et l'analyse restent limités aux humains. Selon Gardey D., les techniques de production, de copie, de classement, de diffusion et de gestion des documents écrits et du calcul comptable ont connu de tels changements que l'administration des hommes et des choses s'en est trouvée bouleversée. Sans eux, la démocratie, l'assurance sociale et la finance moderne auraient-elles été possible ? (Gardey, 2001). Les compétences techniques des comptables ont été industrialisées par des ordinateurs centraux qui servent à l'agrégation des écritures comptables. Au niveau de l'environnement technique informatique, l'humain est face aux traitements quantitatifs de données ayant pour but l'agrégation de comptes. A ce stade, il sort qu'un opérateur col blanc a porté le col bleu à force du cantonnement de son activité intellectuelle à une saisie fastidieuse, auparavant le but de l'industrialisation des pratiques comptables a été de développer une expertise intellectuelle afin d'accélérer les calculs volumineux dont les comptables font face. Les nouvelles techniques ont automatisé le processus du calcule ainsi que les saisies, par conséquences le comptable en col blanc a été remplacé par des automates industriels. A nos jours et grâce à la digitalisation et l'intelligence artificielle, l'intégration des écritures comptables moyennant des techniques optiques sans interventions humaines est devenue une réalité.

Le début des années 1960 ont vécu la naissance de l'informatique de production jusqu'aux années 1980, durant cette période les pratiques comptables se basent sur l'analyse des tachés et opérations destinées à être automatiser, ainsi que le comptable participe au développement des programmes informatiques adéquats. Au-delà des années 1990 grâce à la révolution de l'internet et l'évolution considérable de la capacité de traitement des outils informatiques et leur miniaturisation, l'informatique a entièrement englobé les systèmes de production centralisés et elle a visé la révision l'ensemble de procédures liées aux différents métiers de l'organisation. Nous sommes passés du concept d'informatique à celui de système

d'information, d'une fonction de maitrise d'œuvre (celui qui exécute) à celle de maitrise d'ouvrage (celui qui conçoit et décide) (Sauret , 2002).

1.2 La dématérialisation des pratiques comptables

La transformation digitale de la fonction comptabilité a parmi l'automatisation et la dématérialisation de certaines pratiques, à titre d'exemple la dématérialisation du processus de clôture, qui reste encore manuelle et partiellement dématérialisée, la transformation digitale de cette mission prend tout son sens dans un contexte d'évolution externe dans le but de faciliter l'implémentation des nouvelles entités, dans une logique de mutualisation de la fonction finance, de plus elle permet de réduire la durée des processus de clôture. En citant certaines fonctionnalités principales à vérifier durant ce processus sont les suivantes :

- L'automatisation de lettrage et de réconciliation de transactions de toutes natures en volume de masse,
- La préparation et l'approbation des écritures comptables qui seront postées en temps réel dans l'ERP,
- Le pilotage des taches du calendrier de clôture sous la forme d'un tableau de bord qui présente une vision globale sur l'état d'avancement des projets quelconques en temps réel,
- La justification des comptes via les réconciliations de la balance générale, les balances auxiliaires ou encore les comptes de suspens, de plus la justification des soldes de tous les comptes,
- Le contrôle interne lié au processus de clôture par l'outil de pilotage de clôture, qui permet de gérer des flux d'approbation et de contrôle dans l'outil, de suivre les exceptions et de piloter des plans d'actions,
- La facturation inter-compagnies avec une préapprobation par les deux parties impliquées dans l'engagement.

La transformation digitale a fait apparaitre des nouvelles pratiques comme elle a remplacé certaines taches assurées par l'humain via les solutions et les outils technologiques qu'elle propose, tel que l'intelligence artificielle a rendu la saisies et l'analyse des comptes, le rapprochement des nouvelles factures et les anciennes, l'identification des imputations à exécuter, le classement des documents automatisées, ainsi que la prévention des risques et l'exploitation et le traitement des données volumineuses des factures et les pièces justificatives.

1.3 L'intelligence artificielle, la RPA au cœur de la comptabilité

L'intelligence artificielle est essentielle pour l'avenir des professions de la comptabilité et de l'audit (Greenman, 2017), son intégration a porté un changement aux pratiques comptables. Avec l'automatisation de tous les processus comptable et les flux du travail comptable qui sont devenus plus professionnel dont un grand nombre de travaux comptables de base procéduraux ont été remplacé par un système d'information comptable ce qui a conduit aussi à la transformation du personnel comptable ; la fécondation, de la procédure, de la répétabilité du travail comptable, à un jugement plus précieux et plus professionnel, basé sur l'analyse des données volumineux et la fouille de données telles que la gestion comptable (Huang , 2016). L'intelligence artificielle a remplacé progressivement une partie du personnel comptable ; en conséquence, les entreprises ont réduit la demande de personnel comptable dans le service de la comptabilité, ce qui a obligé le personnel comptable à faire face à la crise de l'élimination. Les apports de l'intelligence artificielle pour la fonction de la comptabilité sont divers à savoir le traitement automatique des taches dont l'intelligence artificielle a permis l'enregistrement des écritures comptables, du traitement des transactions, du suivi de facture ou encore de la gestion des fiches de paie ; toutes ces opérations routinières sont strictement chronophages et génératrices d'erreurs ; l'intelligence artificielle a permis la gestion d'une grande partie du travail d'initiation des paiements et de rapprochement des bons de commande.

Pour Axson (2015), il a prévu que les tâches transactionnelles passeront à des solutions de services commerciaux intégrés qui utilisent la robotique, et qui automatiseront ou élimineront jusqu'à 40% du travail de comptabilité des transactions d'ici 2020. La technologie de la RPA n'a pas remplacé les comptables mais elle a amélioré leur travail sur un large échelle, son système permet de saisir automatiquement les données dont il est nécessaire que le personnel comptable surveille la production de ces documents. La RPA est exploité tout au long du parcours des flux comptables dans la comptabilité opérationnelle, la facturation et le recouvrement aussi pourront être suivis et progressés par des robots. Ainsi que les rapprochements de comptes peuvent être effectués de manière efficace moyennant l'automatisation offerte par RPA. Les comptes fournisseurs et les comptes clients seront rapprochés par des rebots dans le cadre de transactions unidirectionnelles ou bilatérales avec les clients et les fournisseurs (Cigen, 2017) ; la correspondance des transactions et des factures avec bons de commande peut être traitée par RPA. Pour les écritures au journal, la

gestion centralisée des écritures comptables pour contrôler la création, la révision et l'approbation des journaux se font avec une certification électronique et des pièces justificatives ; de plus l'automatisation de la validation préalable à la publication est effectuée afin de détecter les erreurs de saisies ou de logique, d'assurer l'exactitude et d'éliminer les rejets du grand livre général et du grand livre auxiliaire (Schatsky, David, Craig, & Kaushik, 2016). Toutes les allocations et tous les ajustements peuvent être effectués par RPA en comptabilité générale ; en ce qui concerne la fonction de contrôle et d'audit, il existe deux aspects de la RPA à savoir ; premièrement, les auditeurs bénéficient de la robotique dans les activités régulière de contrôle interne. Le robot signal tout dysfonctionnement ou bien inconformité aux règles ou au modèle programmé, il avertit l'auditeur à la nécessité d'un diagnostic et d'une recherche plus en profondeur, ce qui fait gagner du temps pour les auditeurs. Les dernières recherches ont mis la lumière sur les avantages portés par l'intelligence artificielle et la RPA dans les transactions comptables et les opérations financières en estimant un changement radical.

2. La digitalisation dans la communication des entreprises : enjeux et perspectives

2.1 L'exposition littéraire dans la communication à l'ère digital

La communication des informations aux différents services d'entreprise ou bien aux tiers tels que les banques, les investisseurs ou même les clients est processus consommateur du temps voyant que les informations se varient selon la nature de la ressource, la forme ou bien la qualité ; à titre d'exemple : administratif, comptable, fiscal ou bien commercial, que ce soient des informations compréhensives, complètes ou non. La diffusion des informations au niveau de la direction des finances constitut une opération quasi-réglementé dont la maitrise du temps consommé durant la communication de ces informations devient indispensable, voire les pénalités qui peuvent être engendrées si l'entreprise ne respecte pas les délais de la transmissions des informations exigées tels que les déclarations fiscales, au niveau interne de l'entreprise, il convient qu'elle favorise la mise en place un processus d'optimisation de la communication des informations à caractère certifié et joints par les pièces justificatives ; l'entreprise se trouvent devant des nouveaux facteurs technologiques qu'elle doit adapter en vue de rationnaliser et automatiser les processus de collecte ou de transmission d'informations, qui sont ; l'évolution des technologies essentiellement les techniques de communication et l'intelligence artificielle y liée, ainsi que l'internationalisation de la

communication qui impose la vérification de certaines normes et le respect des politiques spécifiques.

La communication des informations, essentiellement celles de nature financières ou bien comptables, désormais une clé de performance, de transparence et de pertinence des décisions pour l'entreprise, grâce aux technologies et aux solutions d'innovation, notamment la blockchain, le big data etc. dont le modèle utilisé est basé sur la confiance dans sa structure décentralisée et l'échange des informations permettant une traçabilité, une auditabilité de la transaction en temps réel. Tous les départements de l'entreprise aussi que ses acteurs de son écosystème en termes de financement, de gestion ou bien de commercialisation, ils tirent d'avantage du digital à travers une plateforme décentralisée avec des interfaces simples pour certifier et structurer l'information, outre ils peuvent la corriger ou améliorer en matière de la qualité et la diffuser uniquement par un clic, en tout fiabilité et confidentialité.

Dans cette ère de la digitalisation, maitriser les tendances de la communication digitale et comprendre ses avantages et ses défis est un facteur de différenciation pour les entreprises.

2.2 La stratégie de communication pour une entreprise mature et connectée

La communication joue a toujours eu une place centrale au sein de toute entreprise mature en termes de son fonctionnement, elle façonne la réputation de l'entreprise, sa culture et même sa collaboration et sa relation avec les tiers. La mise en place une stratégie de communication efficace est un défi complexe qui requiert une planification maitrisée et une compréhension approfondie des objectifs de l'entreprise ainsi son initiative envers la transformation digitale (Cornelissen , 2017) ; une définition pertinente des objectifs de l'entreprise serve une orientation pour la direction souhaitée de l'information communiquée. En outre, selon Freeman il est essentiel d'identifier et de hiérarchiser les parties prenantes de l'entreprise (Freeman , 1984), chaque partie prenante peut avoir des attentes différentes en termes de communication dans ce stade il apparait la nécessité d'une stratégie réussite qui prend en considération la variété des perspectives. D'autre part, Heath a abordé la cohérence des messages échangés comme un aspect crucial pour une stratégie de communication réussite (Heath & Heath , 2007) dont les informations doivent être alignée sur les valeurs de l'entreprise et conformes avec les canaux de la communication dans les écris de Kaplan et Haenlein ont considéré que la structuration et la décision sur les canaux de la communication appropriés sont également primordiales.

Il est essentiel d'utiliser les canaux qui assurent un contact efficient des récepteurs visés. La stratégie de la communication doit être agile et flexible pour s'adapter aux changements technologiques et aux retours d'information (Kaplan & Norton, 2010) ; elle ne se limite pas dans l'étape d'échange informationnel mais elle s'étale à l'évaluation de l'efficacité de l'information échangé et la qualité de la communication opérée moyennant des indicateurs de performances clés (Smith & Taylor , 2004) ; l'évaluation des résultats de la communication permet à identifier les faiblesses de la stratégie et ajuster ces derniers en conséquences. L'intégration de ces aspects les entreprises peuvent renforcer leur position sur le marché, améliorer leurs relations avec les différents agents économiques et prospérer dans un environnement de plus en plus concurrentiel et interconnecté.

a. L'influence de la digitalisation sur la communication interne

La communication interne entre les différents départements de l'entreprise a été aussi touchée par la transformation digitale cette évolution technologique est documentée par plusieurs auteurs dans la littérature académique. Dans les travaux de Li et al. ont mis en évidence l'impact significatif de la digitalisation sur les canaux de communication en entamant comment les outils technologiques avancés ont révolutionnés la collaboration au sein des organisations (Li, Wu, & Liu, 2017). Ces changements se reflètent dans la vulgarisation des plateformes qui permettent aux employées d'échanger les informations entre eux au temps réel afin d'améliorer la productivité et le process de prise de décision. A titre d'exemple ; Deloitte représente le télétravail comme est un aspect clé de la digitalisation (Deloitte, 2018) ; dans les entreprises matures en terme du digital le personnel est plus flexible pour le travail à distance, ce qui impose une communication en ligne efficace pour maintenir le lien avec l'entreprise et les collègues.

La révolution digitale et les nouvelles technologies de visioconférence de partager l'écran et d'échanger des textes d'une manière instantanée telle que Microsoft Teams et Zoom assurent que le personnel de rester en contact même si les membre d'équipe dispersés géographiquement. Dans la même logique, les formations destinées au personnel sont également influencées par les technologies émergentes, cette tendance est soutenue par plusieurs chercheurs dont les entreprises digitales exploitent les plateformes de formations en ligne comme la plateforme de Coursera et LinkedIn Learning qui permettent les employées d'accéder à des couts et des ressources d'apprentissage professionnel. La communication

interne dans les entreprises digitales est en évolution simultanée avec le développement technologique, cette transformation établie au sein des entreprises est un facteur clé de la réussite qui encourage la collaboration, l'échange à distance, le développement professionnel et l'efficacité opérationnelle en toute sécurité.

b. L'influence de la digitalisation sur la communication externe

La communication externe des entreprises a subi les résultats des changements technologiques et la prolifération des médias sociaux et l'omniprésence de l'internet. L'importance cruciale de la communication ne peut pas être sous-estimée. Elle a un rôle indispensable dans la gestion de la réputation des entreprises et ses marques. Selon Kotler et Keller, la communication externe permet de transmettre les valeurs, les produits et les services de l'entreprise à des parties prenantes externes telles que les clients, les investisseurs, les médias et le grand public (Kotler & Keller , 2009). Dans un environnement ou les agents économiques sont de plus en plus interconnectés les entreprises développées en matière de communication externe sont les mieux positionnées sur le marché.

Les nouveaux outils technologiques avancées et l'intelligence artificielles ont transformé les canaux de la communication à une échelle sans précédent. Dans les travaux de Kaplan et Haenlein, ils ont souligné que les médias sociaux sont un pilier central dans la communication externe dont ils les ont définis comme des outils puissants pour atteindre et engager le public à titre d'exemple Twitter, LinkedIn et Facebook. L'un des avantages majeurs de la digitalisation réside dans la personnalisation accrue de la communication externe (Smith & Taylor , 2004). Les technologies émergentes permettent les entreprises d'analyser des données pour comprendre les références individuelles de leur cible ce qui permet en conséquence de mieux commercialiser leurs produits et services en renforçant aussi l'engagement et la pertinence de l'assistance en ligne. Cependant, la digitalisation n'est pas sans défis toute transformation technologique nécessite une prise en charge sévère de la confidentialité des données afin de lutter contre la désinformation et de maitriser la gestion de la réputation. Green et al. mettent en lumière l'importance de la transparence dans la communication externe pour gagner la confiance des clients, la maitrise de ces enjeux impose une gestion proactive et une vigilance constante (Green , William , & Goulding , 2019).

La communication externe des entreprises connait une mutation rapide, les technologies émergentes offrent des opportunités inédites pour achever et engager le public

mais elles exigent également une gestion proactive des risques liés à l'image et la confidentialité de l'entreprise. Les entreprises qui réussissent à s'adapter aux nouvelles technologies digitales peuvent renforcer leur image de marque, fidéliser leurs clients et rassurer leurs parts de marché.

2.2 L'incidence de la communication perspectives futures

La communication digitale a bouleversé toutes les méthodes dont les entreprises et les institutions interagissent et échangent de l'information. Cette transformation digitale a eu un impact profond sur la société et les pratiques commerciales et elle ouvre la porte sur les perspectives futures passionnantes. La communication digitale a révolutionné la matière dont les informations échangées et exploitées ; elle a permis l'accès rapide l'accès à une multitude des sources des données. Selon Van Dijck, cette facilité d'accès a modifié la dynamique des médias, les utilisateurs devenant plus actifs dans la création, la diffusion et la consommation des contenus (Van, 2013).

La communication au sein des entreprises ne se limite pas dans l'échange des informations mais elle enveloppe même la personnalisation, cette dernière est considérée comme un élément clé de l'impact de la communication digitale. Les entreprises exploitent et analysent les données afin d'extraire les informations nécessaires sur le comportement et les préférences des utilisateurs ou bien les agents économiques ciblés ; ce qui permet d'adapter le modèle des informations communiquées selon le récepteur. D'autre part, la communication digitale permet la transmission instantanée d'informations en temps réel sans limites géographiques. Dans les travaux de Chen et Bryer, ils soulignent que les médias sociaux, les applications de messagerie instantanée et les appels vidéo permettent une communication en temps réel (Chen & Bryer , 2012). Cela a des implications importantes pour les entreprises afin d'interagir avec les différents agents économiques en temps réel tout en développant des solutions rapides pour satisfaire les cibles en question.

Le futur de la communication digitale se résume dans l'essor de la réalité virtuelle et de la réalité augmentée qui ouvre le chemin de la communication immersive et interactive (Biocca & Levy , 1995). A titre d'exemple, les entreprises peuvent organiser des conférences des journées de formations virtuels moyennant la réalité virtuelle pour engager les individus de manière plus innovante, en outre l'intelligence artificielle jouera un rôle croissant dans la personnalisation de la communication (Kaplan & Norton, 2010). L'intelligence artificielle a

donné la naissance au chatbots qui répondent aux questions des utilisateurs des plateformes et fournissent une assistance instantanée. La sécurité de la communication digitale devient également un défi pour les entreprises ; la multiplication des cyberattaques les entreprises se trouvent dans le besoin de s'investir dans des mesures de sécurité robustes afin d'assurer la protection de leurs informations confidentielles et veiller sur la confiance du public (Choo & Smith, 2017).

La transformation digitale a impacté la communication d'une manière très profonde dont on est capables d'interagir et de communiquer d'une façon plus rapide, moins couteuse et en temps réel. Cependant, ces révolutions technologiques des communications nécessitent des investissements dans la sécurité et la protection de la vie privée des entreprises et ses tiers.

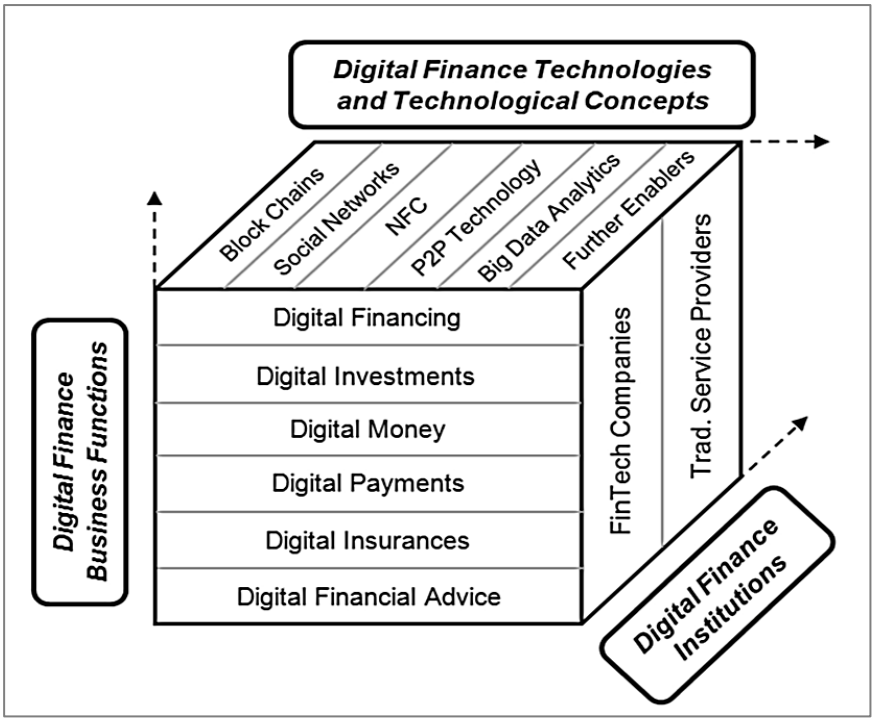
II. La fonction des finances

1. Les évolutions majeures des finances

1.1 Le concept du 'Digital Finance Cube'

Le concept du 'digital finance cube' repose sur trois dimensions centrales à savoir ; les fonctions commerciales de la finance numérique, les technologies et concepts technologiques pertinents et les institutions fournissant des solutions de finance numérique. Les trois dimensions sont disposées orthogonalement les unes aux autres afin que chaque zone se trouvant à l'intérieur du cube puisse être décrite par certaines propriétés des trois dimensions. Toutes les zones à l'intérieur du cube représentent des sous-cubes plus petits qui font références à une combinaison spécifique d'une fonction commerciale, d'une certaine technologie et d'un type spécifique d'institution. Tous les sous-cubes n'ont pas besoin d'être occupés ; un certain nombre de sous-cube ne sont ni étudiés ni touchés par les praticiens du secteur financier. Il y a des institutions qui n'occupent d'un seul sous-cube et d'autres qui occupent une gamme de plusieurs sous-cubes. Deux caractéristiques importantes de ce cube sont son haut niveau de généralisabilité et de flexibilité ; en conséquence, les dimensions peuvent être étendues par de nouveaux éléments une fois que l'innovation produit de nouvelles fonctions ou technologies commerciales. Bien que le cube permette d'organiser l'ensemble du domaine de la finance digitale.

Figure 18 : Le Digital Finance Cube et ses dimensions



Source : (Peter , Jascha-Alexander, & Michael , 2017)

1.2 L'évolution de la finance de 1.0 jusqu'à 5.0

La finance 1.0 reflète la finance traditionnelle qui a apparu après l'évènement des établissements financiers et la monnaie fiduciaire. Elle est née lorsque les individus ont commencé à épargner leur argent dans les banques en raison de sécurité et en estimant que les banques offrent un système financier le plus ultime. Au fil du temps, plusieurs lacunes de la finance 1.0 sont devenues visibles tels que les longues files d'attentes, les transactions lentes et chères, la chronophage, insécurité des transactions et la possibilité d'erreur. La finance 1.0 n'est pas alimenté par les technologies, elle s'est appuie sur des principes d'organisation obsolètes et n'est adaptée à l'économie 2.0 dont tous les éléments sont hyperconnectés ; elle était basée sur l'utilisation de la paperasse dont toutes les données financières étaient conservées dans des registres qui peuvent être perdus ou endommager, aussi que les signatures qui ont été physiquement vérifiées ; cette finance a été facile à pénétrer par les escrocs via son système lent. La crise financière de 2007 a été le facteur déclenchant de la finance 2.0, cette dernière a tiré sa force de l'émergence des technologies essentiellement la vulgarisation de l'internet et de l'utilisation des ordinateurs et des mobiles et l'intégration de l'intelligence artificielle dans le fonctionnement des différentes sociétés. La finance 2.0 a

poussé le système financier d'être de plus en plus inclusive et adapté à l'économie connectée ; ce qui conduit à l'apparition du réseau peer-2-peer ; en outre plus que les entreprises ont partagé la culture du web 2.0 plus qu'elles ont eu une communication financière meilleure avec les tiers. Malgré ses apports divers par rapport à la finance 1.0 mais elle représente un système financier fermé et moins contrôlé ; le stockage des données dans un serveur centralisé a entrainé une fuite des données. Une nouvelle ère de la finance est arrivée avec la révolution technologique ; la finance 3.0 qui représente un système financier ouvert du futur, qui est plus contrôlé, moins coûteux et qui élimine les intermédiaires. L'exploitation de la finance 3.0 repose essentiellement sur la décentralisation de la finance et l'utilisation de la technologie blockchain ; l'innovation de rupture des nouvelles solutions technologiques a donné la naissance à la finance 4.0 qui est complémente toute les finances précédentes, elle s'appuie sur l'intégration des nouvelles technologies comme l'internet des objets (IoT), le robotic process automation (RPA), l'intelligence artificielle (IA) ; ainsi que les outils de visualisation innovations tel que EPM-Jedox qui servent à améliorer l'exécution des tâches répétitives et la prise de décision ; tout dans le cadre d'un système financier multidimensionnel qui englobe un système financier libérale, démocratique, pluraliste, participatif, social et écologique.

Les vagues disruptives de la technologie transforment la totalité de l'industrie financière et le monde répond d'une manière exponentielle aux changements qui ont modifié les institutions et leurs modèles économiques et donne un rendez-vous avec la finance 5.0 , selon Deloitte, elle anticipe les finances en 2025 comme suit : les transactions deviennent sans contact à mesure que l'automatisation et la blockchain s'étendront plus profondément dans les opérations financières, la finance doublera ses connaissances et ses services commerciaux dont les compétences requises changeront de façon spectaculaire, la finance devient en temps réel et les rapports périodiques ne guideront plus les décisions, le libre-service se vulgarisera en conséquence les finances seront perturbées, les robots et l'automatisation font apparaitre des nouveaux modèles, les applications financières et les micro-services défieront l'ERP traditionnel, la prolifération des applications programming interface standardise les datas mais les entreprises peinent toujours à nettoyer leurs désordres de données, les nouvelles méthodes de travail mettront les directeurs financiers mal à l'aise.

1.3 La fonction finance et la digitalisation de l'entreprise

Toutes les pratiques financières ont changé avec la transformation digitale des entreprises et les innovations disruptives, selon une étude faite par PwC en 2019, l'utilisation de nouveaux outils technologies et les nouvelles méthodes permet à l'entreprise de se positionner plus efficacement pour que ses collaborateurs puissent mieux performer ; son étude a montré que l'automatisation des taches et mettre en place un meilleur traitement des données ont permis au personnel d'améliorer leur capacités dans des taches plus complexes, de plus, la digitalisation fait gagner du temps et les entreprises ont confirmé qu'elles puissent terminer la clôture des comptes mensuelle en moins que quatre jours, aussi des instruments intégrés dans la planification et les prévisions courantes permettent aux équipes de préparer ces prévisions et de planifier des budgets en moins d'une semaine, ainsi que le bilan comptable est désormais publié le début de mois de janvier tandis qu'auparavant c'était en mois de mars ou avril ; la digitalisation financière a permis d'améliorer les performances de la direction financière et la rend également possible de réduire l'écart entre les prévisions et le résultat final. Toute restructuration financière prend en considération l'importance d'approcher les connaissances et les pratiques financières vers une stratégie digitale Data-Driven dont les grandes entreprises mènent de manière invisible les processus corporatifs et administratifs et elles exécutent et évaluent d'une manière intelligente les activités (PwC, 2019).

La fonction de finance est comme les autres fonctions de l'entreprise, elle doit être transformée et adaptée aux nouveaux usages digitaux, aux nouveaux modèles d'affaires, ainsi qu'elle doit interagir de plus en plus avec son écosystème, qui englobe ses partenaires, ses fournisseurs, ses clients et même ses personnels. L'ouverture du système d'information sur la dématérialisation ou soit tous type de pratique digitale, exige de renforcer la sécurité des données essentiellement le système d'information financier ; ce qui a mis la fonction de finance face aux nouvelles méthodes de travail basée sur un système d'information ouvert. En outre, la cybersécurité est la préoccupation première des directeurs et dirigeants financiers, dont les nouvelles solutions technologiques telle que l'intelligence artificielle, permettent de détecter les fraudes et de sécuriser les processus financiers. Lorsqu'il s'agit des transactions avec des tiers, la fiabilité des identités est indispensable pour assurer la pertinence des systèmes de paiement que ce soit le type des moyens de transactions. Les opérations et les missions financières sont les consommatrices majeures des données sensibles, ce qui fait que

la fonction des finances se trouve face au défi de gestion de la massification des données. Dans ce sens, il est nécessaire que la fonction finance exploite les nouvelles technologies en vue d'assurer une automatisation des processus en toute sécurité. De surcroît, l'utilisation des nouveaux outils digitaux permet de rendre le fonctionnement des processus plus fluide et de créer une association entre des différentes tâches, selon Justenhoven (2017) les coûts opérationnels sont réduits, permettant aux acteurs de se concentrer sur les cas nécessitant plus d'attention. ; l'augmentation des dettes de l'entreprise se considère comme une bonne stratégie pour optimiser le fonds de roulement ou les flux de trésorerie en étirant leur budget aussi longtemps que possible, mais cette stratégie n'est pas toujours efficace à cause des dysfonctionnements divers tels que de délais non respecter et les conditions de paiement plus coûteuses . Les entreprises visent à développer leur gestion et la surveillance centralisées leurs opérations et transactions que ce soit de paiement ou d'achat à travers un système de services partagés, tout en créant un environnement de traitement sans paperasse (PwC, PwC digitalisation in finance , 2018).

Au niveau de la direction de finance, la digitalisation a clairement introduit pleins de changements dans le rôle et les missions des directeurs financiers dont ces derniers travaillaient en étroite collaboration avec les PSG afin de développer une stratégie meilleure et veiller à son exécution (Domrane , 2018), le travail d'un directeur financier a évolué avec trois objectifs : surveillance, exploitation des bases de données et performance ; la surveillance améliore les performances de l'organisation en utilisant de nouveaux indicateurs, des algorithmes et des processus plus développés et permettant d'évaluer les performances ; moyennant la disposition du data, le directeur financier est désormais capable de gérer les projets de la transformation digitale, de la dématérialisation, de traitement et d'exploitation des données non seulement dans son département mais aussi dans le reste de départements de l'entreprise, sa vision est importante pour conduire un changement technologique et pour la mise en place une stratégie efficiente pour l'entreprise. Selon Simao, le digital pousse la finance à se réorganiser autour de trois grands composant sont les suivantes, (Simao, 2018) :

- L'analyse : consiste à évaluer les tendances qui impactent les produits, les clients, les projets et les dépenses. Le data leur permet d'identifier l'impact financier de chaque événement opérationnel ou décision prise.
- Les équipes transversales : la majorité des services financiers traditionnels seront désormais fournis par équipes de services intégrées.

- Le centre de contrôle et de communication qui surveille et gère les responsabilités de vase de la finance tels que ; la comptabilité, conformité, fiscalité, trésorerie, gestion des risques, communication et la relation avec les investisseurs.

D'après une étude du cabinet de conseil PwC sous le titre 'priorité 2018 du directeur financier' dévoile que 73% des directeurs administratifs financiers définissent le pilotage de la performance comme leur priorité à court et long terme ; autrement dit, alimenter les collaborateurs par les ressources nécessaires pour créer de la valeur ajoutée et surtout les outils pour mettre en place une stratégie de développement meilleure. Le second objectif découle du premier dont il concerne de la stratégie de développement mise ; les directeurs administratifs financiers ne sont plus cantonnés aux questions de finances traditionnelles, ils se concentrent sur le processus de prise de décisions stratégiques de l'entreprise. La troisième priorité, consiste sur l'optimisation des processus ; réduire les délais de production de l'information financière à 67%, améliorer la qualité d'information 52% et réaliser des gains de productivité et diminuer les coûts 46% (PwC, PwC digitalisation in finance , 2018).

2. Les technologies innovantes la gestion financière

2.1 Le Big Data et la gouvernance des données

L'usage de la fonction de finance aux outils technologiques est basé essentiellement sur l'utilisation du big data, cette pratique se revoie à l'exploitation des données volumineuses et à caractère confidentiel ; dont la collecte, le stockage, l'utilisation et le traitement de ces données dans toutes ses formes sont encadrés par des dispositions réglementaires et légales et gouvernées par les principes de prudence, de sécurité et de transparence, qui reflètent aussi la lutte contre la fraude, l'amélioration des connaissances sur son environnement et l'assurance de la traçabilité des opérations effectuées ; ce qui doit faire l'objet d'une surveillance particulière et une direction spécifique assurées par le digital. Grace au big data, les dirigeants peuvent effectuer une analyse prédictive et détecter les dysfonctionnements ou bien les fraudes via l'analyse d'un ensemble des signaux permettant de déterminer ou d'anticiper une opération, une tendance, un résultat ou même un risque. Par ailleurs, les responsables sur le traitement et la diffusion des données doivent assurer les garanties de la confidentialité et la sécurité de leurs données en cas de recours à un sous-traitant moyennant des contrats renforcées par des clauses exigeants le respect de ces garanties.

Tout d'abord, la transparence est le principe noyau qui sous-tend tout traitement de données financières confidentielles et qui se traduit à plusieurs volets, à savoir :

- Au moment de la collecte des données de chiffre, par une obligation préalable d'information (finalité du traitement, durée de conservation, destinataires des données, droit des personnes concernées, etc.), voire de recueil du consentement de la personne concernée, s'agissant du traitement de ses données personnelles ;
- En cas de décision produisant des effets juridiques à l'égard de personnes concernées et qui serait prise sur le seul fondement d'un traitement automatisé, une obligation de transparence renforcée s'imposant alors au responsable du traitement (la personne concernée disposant en outre du droit d'obtenir une intervention humaine, de présenter ses observations et de contester la décision prise, le règlement général sur la protection des données imposant le recueil du consentement préalable dans certains cas) ;
- Au cours de la mise en œuvre du traitement, via les droits d'interrogation, d'accès de rectification, d'opposition, d'effacement, de portabilité, etc. qui sont conférés aux personnes concernées s'agissant de leurs données à caractère personnel et dont le responsable de traitement doit assurer le respect.

Pour la sécurité, les dirigeants et les responsables sur l'ensemble des traitements effectués sur les données, essentiellement celle à caractère personnel, doivent mettre en place des mesures technologiques et organisationnelles servant à garantir la confidentialité et la sécurité des données exploitées. S'agissant du big data, le nombre des données traitées et les niveaux des risques liés à la sécurité des données sont plus élevés. Pour cette raison, le RGPD (general data protection regulation) intervient afin de renforcer l'obligation de veiller sur la sécurité et la confidentialité de données et leur traitement, en imposant l'adoption des moyens garantissant la confidentialité, la résilience, la disponibilité et l'intégrité des processus ou bien les systèmes de traitement de données, aussi que l'évaluation de l'efficacité de ces mesures techniques et organisationnelle afin d'assurer la sécurité des traitements, la mise en place des analyses formalisées et documentées dans le but d'identifier les mesures nécessaire au déploiement d'un niveau approprié de sécurité des données et des processus de gestion des failles ou des violations de la sécurité des données.

Enfin la gouvernance, au-delà de la transparence imposée et la sécurité exigée des données, les responsables sur les traitements doivent respecter le principe d'accountability qui se consiste lui-même au déploiement des mesures organisationnelles et techniques nécessaires

pour le respect des dispositifs et règlements applicables pour protéger les données confidentielles dès la phase de conception jusqu'à la prise de décision, et d'être capable à expliciter et démontrer l'efficacité et l'efficience de ces mesures. Lorsqu'il s'agit du Big data, plusieurs mesures devront être prise en considération en premier lieu, comme les obligations de la limitation de la finalité qu'il s'agit de l'interdiction du détournement de finalité, outre la minimisation des données traitées au regard de la finalité du traitement, ou encore le stockage des données que pour la période adéquate à la finalité du traitement autrement dit l'interdiction de la durée illimitée de stockage. Pour y faire il importe de mettre en œuvre une gouvernance des données, renforcée par une politique de protection de données stricte. La fonction des finances en tant qu'une consommatrice majeure des données jugées sensibles, elle doit s'engager dans le projet RGPD (general data protection regulation) afin de gagner la confiance des parties prenantes et des tiers en garantissant la transparence et la sécurité des traitements et transactions.

L'Open Data est un facteur de développement des relations interentreprises à travers la mise en place une accessibilité et une ouverture sur les informations nécessaires à la prise de décision meilleure et en temps réel à titre d'exemple : Datainfogreffe, OpenDataSoft, C-Radar Open Entreprise. Loin informations extraites des documents traditionnels tels que les bilans, le compte de résultats et les rapports, l'intégration des données brutes existantes, accessibles, réutilisables et prenants plusieurs formes dans l'open data explicite ce qui déroule dans le domaine de la connaissance des entreprises. Dont les données doivent être pertinentes au profit des utilisateurs en besoins, ainsi que l'exploitation de l'open data exige des compétences d'analyse et d'utilisation de la data afin d'assurer l'exploitation optimale des données brutes et non structurées en provenance de sources et de contextes disparates (comptable, financière, juridique, économétrique) le savoir-faire et la maitrise sont indispensables pour en faire un outil exploitable facilement et un support pour la prise de décision. L'open data permet de mettre en place une politique de transparence, de soutenir une stratégie d'innovation et de répondre sur les besoins de régulation.

2.2 La blockchain

Dans le cadre de la transformation digitale des fonctions financières, il incombe à cette dernière d'assurer la confiance au regard des transactions financières effectuées par l'entreprise, en mettant en place les outils technologiques et les processus adaptés, qui se

renvoient à des facteurs principaux à savoir l'identité des contractants et la possibilité de signer les parties prenantes d'une manière irréfutable et irrévocable, de plus l'intangibilité de la transaction y compris le respect des clauses contractuelles. Selon Forbes la bockchain est une série de blocs ou des boites connectés dont chaque bloc comprend des données spécifiques à l'opération dont une nouvelle opération rajoute un nouveau bloc afin de former une base de données qui contient une quantité infinie des données (Mulhall & JE, 2018). Cette découverte technologique a apporté des divers avantages pour les directeurs financiers ainsi que les pratiques financières comme l'augmentation des taux d'accessibilité des données, la mise en disponibilité immédiate des informations et des innovations tel que les contrats intelligents ce qui améliore considérablement les opérations financières (Walker & Sehgal, 2019), en résumant les enjeux de la blockchain comme suit :

En premier lieu, l'assurance que l'identité numérique prouve que le signataire est la personne qu'il prétend être derrière sa signature électronique, de plus les qualifications des partenaires d'affaires qui consiste à garantir la fiabilité et la réalité des diplômes et des expériences professionnelles déclarés, la même chose pour les droits de pratiquer et les valider par rapport aux délégations des pouvoirs avec les instances professionnelles impliquées. En deuxième lieu, la non falsifiabilité des transactions automatisées, cela consiste qu'après la confirmation de l'identité du signataire, il est nécessaire de sauvegarder le contrat dans une blockchain dont l'ensemble des documents et des certificats composant le contrat est réputé non modifiable et en ce qui concerne l'exécution des clauses du contrat tout ce qui est paiements, prélèvements ou bien facturations, ce fait d'une manière automatique grâce aux smart contacts.

Par ailleurs, plusieurs solutions technologiques et innovantes ont été offertes par le digital sur tous les niveaux de l'entreprise. Parmi ces solutions engendrées par la blockchain ; la généralisation des signatures électroniques tel que les contractualisations en ligne qui reflètent l'identité numérique et qui sont encadrées des réglementations et des lois. Ce qui donne à la signature un caractère juridique dont plusieurs solutions d'authentification vérifient l'identité numérique de signataire tels que le code d'authentification par 'short message system', le numéro d'immatriculation de l'entreprise, les coordonnées bancaires. De plus, les plateformes de certification de diplômes gérées par des organismes professionnels qu'elles utilisent également les solutions blockchain, dans le but d'assurer l'habilité des responsables sur l'exécution des clauses de contrats ; outre la fonction de finances se réfère à des

conseillers externes en vue de l'assister durant ses projets ou bien certifier les comptes, des professions pareilles exigent certaine qualification et l'inscription à un ordre professionnel tels que les experts-comptables, les commissaires aux comptes et les avocats. Ces dernières technologies ont permis de sceller les transactions effectuées ou bien en cours d'exécution, autrement dit de leur déclenchement à leur dénouement moyennant les grands livres distribués, la blockchain est technologie dépourvue de la falsification des informations qu'elle détient, en apportant la transparence et la confiance sans prendre en mesure l'identité juridique des signataires, et en engendrant en terme de l'intégrité des données enregistrées par une sécurité cryptographique et une structure de traitement et de sauvegarde décentralisée. Toutes ces procédures digitales favorisent l'utilisation des smart-contracts qui servent à l'automatisation autonome des clauses contractuelles sous la logique Si/Alors, cette pratique est souvent utilisée dans les clauses de paiement liées à une date ou à une survenance d'événement afin de réduire les phases de validation des clauses contractuelles et sécuriser l'exécution automatique, en ce qui concerne les clauses les plus compliqués, l'intervention humaine est nécessaire pour introduire les informations qui valident l'exécution des contrats dans la blockchain. Dans le cas de la direction financière, les bienfaits se résident dans l'amélioration de la confiance engendrée par l'exécution automatique des différents contrats.

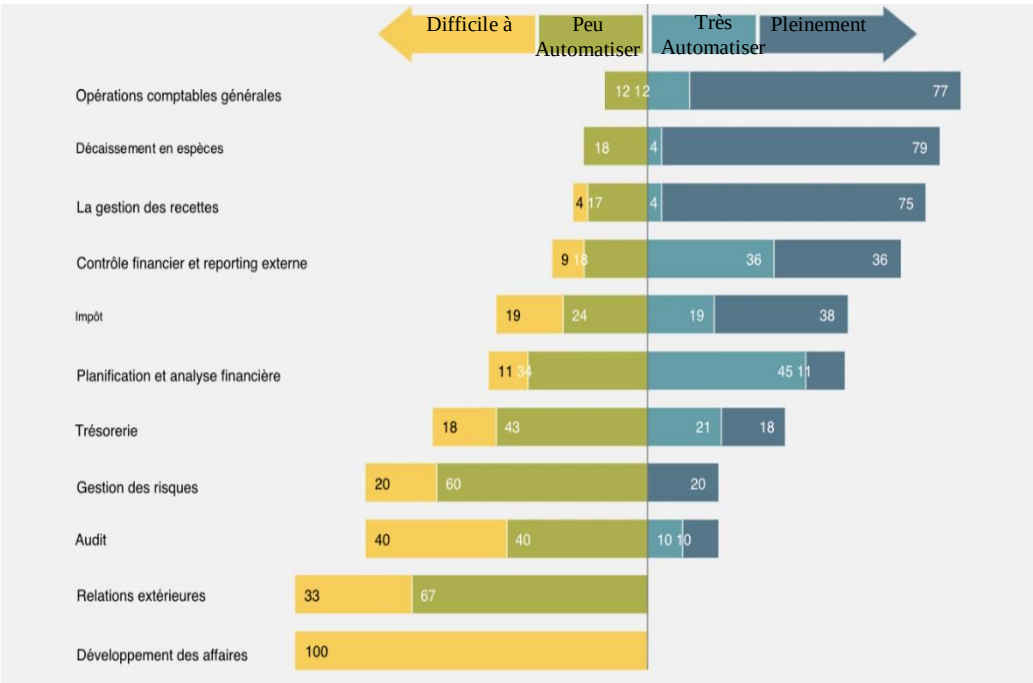
2.3 La pertinence de l'intelligence artificielle et l'automatisation robotisée des processus dans les finances

L'intégration de l'intelligence artificielle et l'automatisation robotisée des processus dans le système des entreprises a provoqué des ruptures dans la structure du travail y compris le mode de fonctionnement du système financier et ses méthodes ainsi que le processus de la prise de décision ; les applications de ces technologies avancées dans la fonction finance sont nombreuses, la saisie et la catégorisation automatisées des données ont facilité l'analyse les grandes tendances financières et le calcul immédiat des indicateurs financiers. La technologie d'automatisation robotisée des processus en anglais c'est robotic process automation (RPA) a non seulement amélioré l'efficacité du temps des comptables, mais elle a créé également un accès en temps réel aux données financières, de sorte que les rapports et les analyses peuvent être effectués simultanément et en continu ; les transactions de trésorerie peuvent également être suivies via l'automatisation robotisée des processus, cette dernière peut aussi fournir des rapports financiers améliorés à la fois à des fins internes et externes. Il y aura un rapport automatisé qui permet une alerte précoce avec des rapports personnalisés et des rapports en

temps réel pour les utilisateurs du rapport, ce qui les aide à assurer une surveillance appropriée (McIntosh-Yee & Liang, 2018). En outre, l'automatisation robotisée des processus permet d'effectuer des activités de planification et de budgétisation dans la fonction de contrôle et fournir un nombre de scénarios dans court laps de temps, ce qui rend le processus de décision plus efficace. Les plans à long terme et à court terme peuvent être construits de manière appropriée, grâce à la fonction de prévision avancée de RPA (Ernst & Young, 2017) ; environ un tiers des opportunités en finance peuvent être saisies à l'aide de technologies de base d'automatisation des tâches telles que l'automatisation robotique des processus (Frank , Ishaan, & Rob , 2018).

En outre, ces technologies cognitives et les modèles digitaux basés sur l'intelligence artificielle et l'automatisation robotisée des processus ont accroit la capacité de lutter contre les fraudes ou bien les non-conformités. Les nouveaux modèles d'affaire nés via les dernières technologies ont créé une dépendance entre les écosystèmes numériques ce qui a conduit à la fusion des risques ; dont les fraudes représentent de plus en plus un risque stratégique et opérationnel sévère pour les organisations ayant des conséquences significatives que ce soit au volet financier ou bien au volet de réputation. Les principaux enjeux visés par la digitalisation sont l'automatisation des rapports financiers, l'analyse prédictive, l'automatisation du traitement des données relatives aux fournisseurs et clients ainsi que les rapprochements informatiques et la détection des fraudes et des dysfonctionnements du système existant. A partir de la recherche établie par Frank et al. suivant la méthodologie du McKinsey Global Institute, ils ont trouvé que les technologies peuvent automatiser entièrement 42% des activités financières et automatiser la plupart du temps 19% des activités supplémentaires (Frank , Ishaan, & Rob , 2018).

Figure 19 : Les activités pouvant être automatisées à l'aide de la technologie éprouvée 1%



Source : (Frank , Ishaan, & Rob , 2018)

La révolution technologique et l'innovation ouverte ont obligé les entreprises à adopter les solutions et les outils technologiques dont ces derniers sont interconnectés et complémentaires l'un aux autres ; en résumant ses avantages et ses inconvénients comme suit :

Tableau 6 : Les technologies digitales et les tendances qui changeront la fonction finance

La technologie	Les avantages	Les inconvénients	Exemple
Processus robotique automatisation (RPA) Pour des fins d'automatisation soit des tâches uniques, soit des processus entiers qui sont de nature répétitive.	- Plus grande productivité en effectuant les tâches répétitives à grande vitesse. - Gagner du temps. - Effectuer des tâches en parallèle. - Aucune erreur humaine impliquée.	- La dépendance d'un expert pour orienter et corriger le robot. - La menace de perdre le personnel son emploi suite à l'adoption de la RPA.	La RPA peut être appliquée aux comptes créditeurs et débiteurs, ou elle peut même automatiser les déplacements et le traitement des dépenses afin de réduire les coûts et de libérer du temps pour la création et la protection de la valeur
Visualisation des données	- Une analyse meilleure des données sous-jacentes et une	- La nécessité de comprendre ce qui est	Les responsables financiers utilisent des indicateurs de performance clés (KPI) de

La représentation de l'information sous la forme d'un tableau, diagramme, image etc. de préférence sous la forme de rapports intuitifs et conviviaux en temps réel.	meilleure compréhension des schémas sous-jacentes. - Une grande valeur communicative.	visualisé. - Une difficulté commune liée à la différence entre la corrélation et la causalité. - Facile à manipuler pour des intérêts personnels.	données financières ou non financières. Ces KPI sont souvent liés à un ensemble de relations de cause à effet. Les visualisations peuvent aider à les analyser et révéler leurs corrélations et l'interconnectivité, et aider à clarifier les KPI à utiliser afin d'apprendre du passé et planifier l'avenir.
Machine Learning (en tant qu'application de l'intelligence artificielle) La capacité d'une machine à détecter des modèles dans d'énormes quantités de données.	- La capacité à gérer des ensembles de données dimensionnels, volumineux et très variés. - Améliorer la prise de décision humaine en détectant et en exploitant des modèles de données inédits. - Existence de logiciels open source. - Existence de la technologie.	- La nécessité aux connaissances en programmation et en statistique. - La dépendance de la performance du modèle à la qualité des données. - L'interprétabilité et coût de développement de modèles d'apprentissage automatique plus avancés.	Les modèles d'apprentissage automatique peuvent donner aux entreprises des informations supplémentaires sur les actions au fil du temps qui conduisent à des niveaux plus élevés des satisfaction client ou les scores nets des promoteurs. Telles les prévisions conduisent à leur tour à la définition des KPI stratégiques et à des dépenses budgétaires plus optimales.
Le cloud Disponibilité et livraison immédiates de services informatiques tels que le matériel (serveur), les bases de données, les logiciels, l'analyse et la puissance de calcul sur internet	- Accomplir une grande dorme de synchronisation entre département et les fonctions grâce au partage des données. - La technologie du Cloud créé une flexibilité et évolutivité pour les opérations du service financier.	- La dépendance à une autre société responsable sur les services cruciaux et le stockage des données. - Verrouillage du fournisseur lors de la sélection de votre fournisseur de cloud. Différents fournisseurs ont différentes plateformes, ce qui poses des problèmes lors du passage d'une solution cloud à une autre.	Les solutions basées sur le cloud peuvent aller de l'infrastructure cloud en ligne, telle que la disponibilité des serveurs dans le cloud, aux solutions logicielles cloud de bout en bout. Ils peuvent être utiliser pour le stockage, la sauvegarde et la récupération de données, ainsi que pour le partage instantané de fichiers et la collecte et l'analyse de données en temps réel.
Internet of Things (IoT) L'interconnectivité via l'internet d'appareils informatiques embraqués dans des objets du quotidien, leur permettant d'envoyer et de recevoir des données	- Minimiser l'effort humain ; puisque les appareils communiquent et interagissent entre eux. - Améliorer considérablement les données ; IoT permet de collecter et fournir à	- Avec l'interconnectivité de l'IoT et la communication sur un réseau, la sécurité devient un problème et le système pourrait être vulnérable aux cyberattaques.	-L'IoT peut être utilisé pour suivre l'inventaire d'une nouvelle manière unique. Un domaine viticole pourrait suivre son produit du raisin à la bouteille pour garantir la qualité du produit avec une meilleure traçabilité grâce à l'IoT. La qualité peut être

	l'entreprise des données supplémentaires autrement impossible à obtenir.	- Une erreur ou un mauvais de calcul dans un réseau aussi complexe peut avoir des effets importants sur le reste du processus.	vérifiée en continu grâce à des données telles que l'exposition à la température et d'autres variables capturées par les capteurs.
Blockchain Un système dans lequel les enregistrements des transactions sont conservés sur plusieurs ordinateurs reliés dans un réseau peer-to-peer en terme simple, un registre de transactions numérique, décentralisé et distribué.	- La décentralisation inhérente. - La structure et la sécurité supplémentaire créent une solution sécurisée, inviolable et immuable. Une fois les enregistrements écrits dans le grand livre distribué, ils ne peuvent pas être modifiées. - La transparence accrue.	- Souvent plus lent que d'autres solutions de stockages de données car il implique le point de vue de plusieurs parties prenantes au sein d'un même système. - Plutôt difficile à modifier les données car cela nécessite une connaissance spécifique du domaine.	Les contrats intelligents via la blockchain peuvent automatiser le suivi et la tenue des comptes fournisseurs dans les entreprises.

Source : (Stouthuysen , Decorte , & Heyvaert , 2022)

3. Les contraintes de la digitalisation de la fonction financière

3.1 Les défis de l'élaboration d'une stratégie financière digitale

Forbes dans son article en 2019 révèle que 70% des stratégies de transformation digitale ont échoué, malgré la conscience des responsables sur la situation critique et délicate de faire intégrer des nouvelles technologies et outils digitaux, ils ne sont pas nombreux à réussir le projet de transformation digitale ce qui a conduit les entreprises à vivre l'effet inverse de la digitalisation. Par exemple : Ford qui a investi massivement dans les projets de transformations digitales et la mise en place des stratégies mieux développées mais ses cours de bourse chutaient à cause des coûts élevés et des problèmes de qualité (Forbes, 2018). La digitalisation signifie la redéfinition la manière de faire les choses ce qui peut engendrer des coûts et être difficile de mesurer son impact et son potentiel. Genpact (2019) déclare que les entreprises gaspillent près de quatre cents milliards de dollars par an sur des projets numériques qui ne produisent pas le retour sur investissement attendu ; cependant, de nombreuses études estiment que la transformation digitale des entreprises augmente l'efficacité des procédures financières dont 70% des directeurs financiers s'attendent les apports des nouvelles innovations aux modes de financement des organisations (PwC, Rapport de transpoarence, PwC créateur de confiance , 2019).

Par ailleurs, Cuvelliez, estime que la principale cause des échecs de la transformation digitale vient du fait qu'elle ne paie pas attention au facteur humain (Cuvelliez , 2018). Alors que McKinsey montre que 70% des projets de la transformation digitale n'ont pas réussi en raison de la résistance des employés (Tams , 2018). Un autre défi pour la direction financière qui est relatif à la digitalisation est d'assurer la cybersécurité ; en effet la cybercriminalité se considère un des types de crimes économiques les plus répandus signalés par les répondants aux services financiers avec un pourcentage de 38% en 2011 et de 39% en 2014 Selon l'enquête établie par PwC en 2014 et qui porte sur la criminalité économique mondiale (Global Economic Crime Survey). La sécurité informatique permet les entreprises financières d'innover et de rivaliser avec confiance en créant une sécurité et programmes de gestion des risques (Symantec, 2015).

3.2 Les limite des pratiques digitales dans la fonction financière

De nombreux avantages sont offerts par la digitalisation financière, mais elle comporte également des défis et des limites à supporter, les limites les plus courantes de la digitalisation financière sont les suivantes :

- Les coûts élevés : L'implémentation des nouvelles technologies et la mise en place des systèmes d'informations sophistiqués font appel à des investissements importants en matière de financement ce qui rends quelques entreprises incapables de supporter les couts exigés pour la transformation digitales.
- La complexité technologique : L'exploitation des nouveaux outils technologiques demande des compétences particulières dans afin de garantir le bon fonctionnement et la maitrise de la gestion des systèmes informatiques ainsi que les logiciels complexes.
- La sécurité et la confidentialité : La digitalisation comporte des risques liés à la sécurité des informations financières confidentielles y compris sa conformité réglementaire dont les atteintes aux données confidentielles peuvent provoquer des conséquences délicates.
- La dépendance aux fournisseurs : L'acquisition des nouveaux outils technologiques crée une dépendance de l'entreprise aux fournisseurs de logiciels et d'outils en question, ce qui peut conduire à des risques financiers lors le changement de tarification ou même des problèmes en cas de défaillance du fournisseur.
- La formation et l'adaptation du personnel : Toute transformation digitale et l'intégration des nouvelles méthodes de travail génèrent des couts financiers supplémentaires pour

couvrir les formations du personnel afin de leur préparer à exploiter d'une manière efficace les nouveaux outils comme elles peuvent provoquer une résistance au changement par le personnel ayant des difficultés à s'adapter à la nouvelle technologie. Il est important de souligner aussi que le cout des profils ayant les compétences d'utiliser ses technologies est de plus en plus cher sur le marché du travail.

- La personnalisation limitée : Les outils technologiques et les logiciels avancés proposés par la digitalisation nos jours peuvent ne pas répondre aux besoins spécifiques de certain entreprise ce qui peut nécessiter une personnalisation coûteuse.
- Les données erronées ou incomplètes : La transformation digitale se base sur les entrées des données effectuées par le personnel dont la qualité de ces données financières numériques dépend de la précision et la bonne gestion des données. Des données erronées, incorrectes ou incomplètes peuvent entrainer à des décisions fausses et par conséquences des erreurs financières et une perte grave.
- L'interruptions techniques : La dépendance aux outils technologiques et logiciels connectés peut conduire à des risques importants en cas des problèmes de connectivité qui mènent à des interruptions dans les opérations financières et un retard dans l'exécution des opérations à temps réel ce qui a des résultats négatifs sur l'entreprise essentiellement dans le secteur bancaire.
- La complexité réglementaire : Les solutions technologiques proposées par les fournisseurs de technologie ne sont pas assez flexibles pour s'adapter aux changements des réglementations financières qui s'évoluent d'une manière continue dont les entreprises font face aux difficultés de maintenir la conformité dans un environnement numérique en évolution rapide.
- La résistance au changement : La résistance au changement par les employées ralentisse le processus de la transformation digitale et réduise son efficacité lors l'exploitation non optimale des outils technologiques implémentés.

Malgré ces limites, de nombreuse entreprise se trouvent dans l'obligation de se transformer et d'adopter les nouvelles technologies afin de se protéger et garder sa performance sur le marché voyant que les avantages de la digitalisation de la fonction finance l'emportent sur les inconvénients. Cependant, il est important de maitriser l'utilisation proactive des nouvelles technologies afin de maximiser les bénéfices de la transformation numérique.

III. L'analyse du concept de la maturité digitale

1. Les fondements de la maturité digitale

1.1 La compréhension de la maturité digitale

L'évolution des technologies digitales a transformé profondément le paysage des organisations en incitant les organisations à s'adapter rapidement pour rester compétitives. Pour cette raison, la compréhension des concepts fondamentaux de la maturité digitale devient cruciale. Comme le souligne Peter Weill, la maturité digitale est bien plus qu'une simple adoption de technologie, c'est la capacité d'une entreprise à aligner stratégie, culture et technologie pour prospérer dans l'ère numérique (Weill & Stephanie, 2015). Cette notion est devenue incontournable a suscité l'intérêt de nombreux experts, dont Jean-philippe Boots a exploré la manière dont les organisations mobilisent leurs ressources internes et externes pour créer de la valeur grâce aux technologies digitales (Autissier & Jean-Michel, 2014).

La maturité digitale, selon Jean-Philippe Bootz, est l'aptitude d'une organisation à mobiliser de manière coordonnée ses ressources internes et externes pour exploiter au mieux les opportunités offertes par les technologies digitales en vue de créer de la valeur (Jean-Philippe, 2017). Pour Peter W. et Stephanie L. Woerner, la maturité digitale peut être définie par la capacité d'une entreprise à répondre rapidement aux opportunités et aux menaces digitales, en alignant les compétences, les processus, la structure et la technologie (Weill & Stephanie , 2015). Selon CISR (Sloan Center for Information System Research), la maturité digitale est la capacité de l'organisation à exploiter efficacement les technologies numériques pour améliorer ses processus, sa performance et son avantage concurrentiel (Ross, J. W. Beath, C. M. , & Mocker , 2019). Manyika et al. représentent la maturité digitale comme l'ensemble des compétences, des processus et des technologies nécessaires pour exploiter pleinement le potentiel des technologies numériques et pour transformer l'entreprise de manière significative (Manyika , Lund , Singer , White , & Berry, 2016).

Les différentes définitions mettent en lumière différents aspects de la maturité digitale, notamment la capacité d'alignement stratégique, la mobilisation des ressources, la transformation des processus et la création de valeur ç travers les technologies numériques. Elles reflètent l'importance de la transformation digitale dans le monde des affaires contemporain.

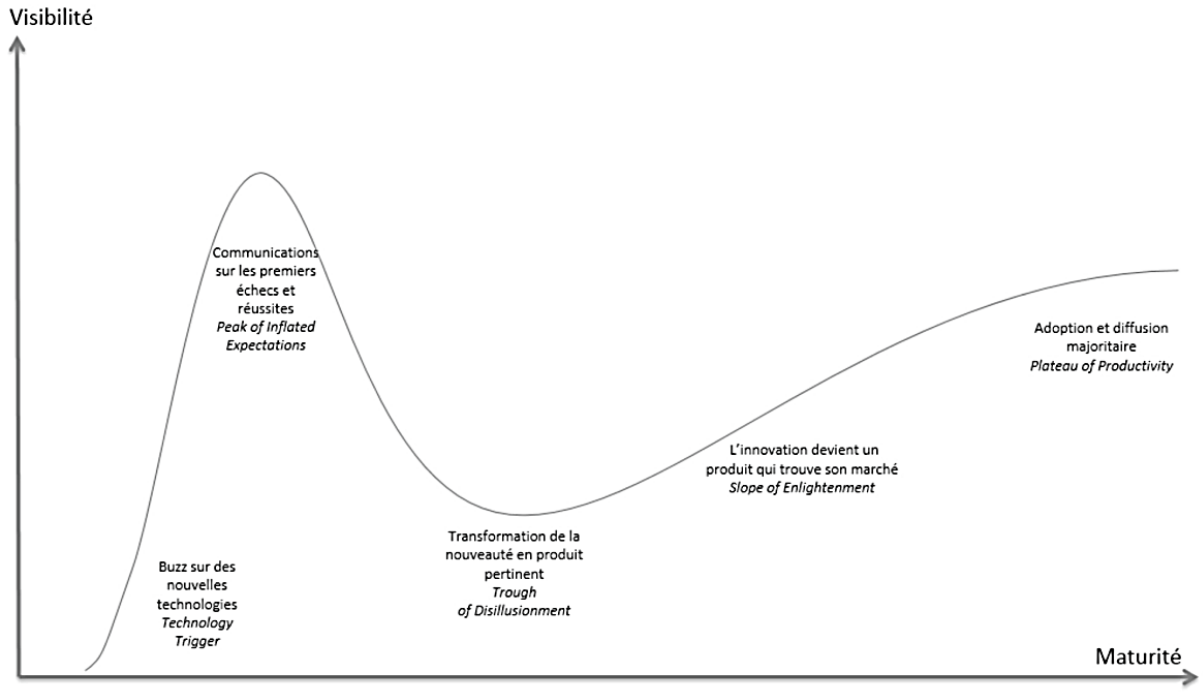
1.2 Les types de la maturité digitale

Selon David A. et Jean-Michel M., plus une entreprise avait mis en place de technologies digitales et plus son niveau de « digitalisation » était réputé élevé. Les premières approches à remettre en cause cette logique d'empilement sont ceux portant sur la maturité digitale. Gartner group a été un des premiers à proposer une analyse en termes de maturité digitale en se focalisant sur la maturité des technologies ; dont ils ont différencié la maturité digitale comme suit (Autissier & Jean-Michel , 2014) :

- Maturité digitale exogène : La maturité digitale exogène se concentre sur l'évaluation de la maturité des technologies digitales au sein d'une organisation, en particulier en utilisant des cadres tels que la courbe des innovations Hype ; elle vise à classer les technologies en fonction de leur niveau de maturité, tout en distinguant celles en phase d'explosion des nouvelles technologies et de celles en phase d'opérationnalisation sur le marché. Cette approche met en évidence le rôle important de la transition de l'innovation à l'invention dont les produits deviennent des solutions opérationnelles intégrées dans les usages et les pratiques de l'entreprise.
- Maturité digitale d'usage : La maturité digitale d'usage se concentre sur la manière dont les technologies digitales sont adoptées et utilisées par les utilisateurs au sein d'une organisation, elle repose sur la notion que l'adoption des technologies progresse graduellement, passant d'un cadre d'une niche de spécialistes à une utilisation plus généralisée. Cette approche met en premier lieu le besoin de se focaliser sur les solutions pratiques que les technologies apportent aux problèmes et aux besoins de l'entreprise, au lieu de simplement mettre en avant les caractéristiques techniques.
- Maturité Digitale Endogène : La maturité digitale endogène est basée sur des facteurs internes de l'organisation, en particulier la digitalisation de ses processus internes et l'engagement des pratiques managériales, elle implique une évaluation de la capacité de l'organisation à internaliser la transformation digitale en évaluant le degré de digitalisation de ses processus et l'adoption du digital par les cadres dirigeants. Cette approche permet de classer les organisations en différentes catégories, allant des débutants (peu de processus digitaux et faible engagement managérial) aux digitaliseurs (compétents pour la transition digitale et capables de mobiliser les technologies et la ligne managériale).

En somme, ces trois perspectives de la maturité digitale offrent une vision holistique de l'évolution digitale au sein des organisations, en se basant respectivement sur la maturité des technologies, l'adoption par les utilisateurs et les facteurs internes qui contribuent à la transformation digitale. La vision du groupe Gartner, se concentre sur l'évaluation de la maturité digitale en se focalisant principalement sur la maturité des technologies au sein des entreprises. Ils utilisent la courbe des innovations Hype pour classer les technologies en fonction de leur niveau de maturité, ce qui permet aux entreprises de prendre en considération le degré de maturité des technologies en fonction de leurs besoins internes. Cette courbe leur permet de différencier les technologies en phase d'explosion de celles en phase d'opérationnalisation sur le marché. L'approche adoptée par le groupe met en lumière le passage crucial de l'innovation à l'invention, où les produits deviennent des solutions opérationnelles intégrées aux usages des entreprises.

Figure 20: La courbe Hype des innovations du Gartner Group



Source : (Autissier & Jean-Michel , 2014)

1.3 L'évolution de la maturité digitale

L'évolution de la maturité digitale est un enjeu majeur pour les organisations dans la transformation digitale. A mesure que les technologies évoluent à un rythme effréné, il est impératif de suivre des tendances émergentes pour rester compétitif, elle est un processus continu et dynamique qui présente la capacité des entreprises à s'adapter dans

l'environnement technologique en évolution rapide, afin d'achever leurs objectifs divers, les stades principales de l'évolution de la maturité digitale au cours des derniers années se résument comme suit :

- Cycle de maturité : La maturité digitale a un cycle de maturité qui peut être défini par le passage par des étapes différentes en commençant par la phase initiale de prise de conscience des technologies numériques à l'intégration entière dans les processus métier.
- Technologies émergentes : L'évolution de la maturité digitale est influencée par l'émergence des technologies avancées comme l'intelligence artificielle, l'internet des objets, la blockchain etc. dont les entreprises se trouvent dans l'obligation de surveiller ses développements technologiques et ses pratiques digitales dans le but de rester compétitives sur son marché.
- Stratégie digitale : La mise en place d'une stratégie digitale solide qui aligne les objectifs commerciaux sur les possibilités offertes par les technologies digitales en conséquence elle rend les entreprises plus adaptatives aux changements technologiques dans leur environnement.
- Cultures et compétences : L'évolution de la maturité digitale est un résultat achevé après un changement effectué par l'entreprise dans sa culture, sa méthode de travail et son fonctionnement selon les besoins provoqués par les nouvelles technologies qui font appel aux compétences spécifiques et une culture d'apprentissage particulière.
- Expérience client : Le facteur clé de chaque entreprise dans son marché est bien la relation clientèle dont les entreprises se focalisent d'améliorer la maturité digitale dans cette fonction et grâce aux technologies avancées les interactions numériques sont devenues de plus en plus optimisées et les services en ligne tel que l'assistance client personnalisés.
- Gestion des données : La base de données est le noyau de la maturité digitale dont les entreprises investissent dans la maitrise de sa gestion, son analyse et sa protection pour réussir leur transformation digitale ou bien l'adaptation aux besoins du marché en terme technologique.
- Sécurité et confidentialité : La sécurité et la protection des données des entreprises et ses employées est un défi que les entreprises font face en premier degré afin d'assurer une évolution réussite de la maturité digitale.
- Écosystèmes et partenariats : Les entreprises ne se limitent pas dans l'implémentation des technologies avancées mais elles renforcent la maturité digitale achevée en établissant des

partenariats stratégiques avec les entreprises en adoptant des solutions digitales externes pour leurs infrastructures.

- Mesure de la performance : Définir les indicateurs clés de la performance pour évaluer le déroulement de la transformation digitale et ajuster selon les résultats obtenus et les conséquences du plan suivi.

En conclusion, l'évolution de la maturité digitale est un processus continu qui nécessite une adaptation constante et en temps réel aux nouvelles technologies, la mise en place de stratégies pertinente ainsi qu'une transformation culturelle pour réussir dans l'économie digitale.

2. Approfondissement du concept de la maturité digitale

2.1 Les facteurs clés de la maturité digitale

L'analyse de la maturité digitale dans les entreprises implique l'évaluation de plusieurs facteurs déterminant le niveau de la maturité digitale d'une entreprise qui sont la stratégie digitale, le leadership, la culture, la technologie, l'infrastructure, les données et l'analytique. Les entreprises s'investissent dans une vision à long terme dans la transformation digitale en mettant en place une stratégie alignée à leur objectifs, ces entreprises sont les plus susceptibles de se développer rapidement dont l'évaluation minutieuse de leur stratégie doit inclure l'analyse des objectifs, des indicateurs de performance clés (KPI) et des plans d'exécution (Westerman , Bonnet , & McAfee, 2014). En outre, le leadership qui est construit sur une base solide et une culture d'innovation encourage l'adoption de nouvelles technologies et poussent les employés à embrasser les changements technologiques, sur ce stade l'analyse des facteurs de la culture et le leadership tient compte la manière dont les dirigeants communiquent la vision digitale, encouragent l'apprentissage continu et font face à la résistance au changement (H., 2010).

D'autre part, une infrastructure technologique appropriée est cruciale, il enveloppe les systèmes flexibles et l'adoption des technologies émergentes dont l'analyse de la maturité digitale doit inclure l'évaluation de l'état actuel de l'infrastructure, sa capacité à se développer et répondre aux besoins des entreprises pour s'adapter aux changements technologiques (McAfee & Brynjolfsson, 2017). Le cœur de tous les facteurs prémentionnées est les données qui représentent l'essence de tout changement et développement dont l'accès aux données, la bonne qualité des données et la capacité de les analyses pour extraire des réponses aux questions relatives aux changements, aux besoins d'évolution ou même pour un bon

fonctionnement sont essentiels pour la prise de la bonne décision en temps réel ; pour cette raison l'évaluation des données l'analytique doit porter sur la qualité des données et des informations utilisées, les compétences et méthodes analytiques de l'entreprise ainsi que la manière dont les données sont utilisées pour la prise de la décision et sa communication (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

La maturité digitale est un facteur critique de la compétitivité entre les entreprises dans un environnement en développement technologique continu, la maitrise des facteurs déterminants de la maturité est essentielle pour gérer la transformation digitale des entreprises. Les modèles de la maturité digitale fournissent un cadre pour analyser ces facteurs, en interne de l'entreprise cette analyse permet d'identifier les points forts et les points faibles ce qui conduit à la bonne compréhension de besoins des entreprises en termes de développement technologique pour atteindre la maturité digitale.

2.2 La maturité digitale de la fonction financière des entreprises

La maturité digitale au niveau de la fonction finance des entreprises est un sujet d'une importance croissante, largement discuté dans la littérature financière et digitale contemporaine. Des différents auteurs ont entamé ce sujet en exposant le résultat positif de la transformation digitale sur les pratiques financières diverses. A titre d'exemple ; Davenport et Harris soulignent que l'automatisation des processus financiers est un pilier indispensable dans la maturité digitale dans les finances dont l'automatisation permet de réduire les taches manuelles, minimiser les erreurs et accélérer les processus de comptabilité et de gestion des finances ce qui conduit à l'amélioration globale de la performance financière (Davenport & Harris, 2007) . Selon McAfee et Brynjolfsson, l'utilisation des outils d'analyse avancés permettent aux entreprises de tirer des informations fiables et pertinentes de leur données financières, ainsi que découvrir des tendances cachées et de réaliser des analyses prédictives pour orienter les décisions financières stratégiques (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

En outre, la maturité digitale financière est l'essence dans l'amélioration de la transparence financière. Une recherche établie par l'université de Cambridge a montré que l'utilisation de la technologie blockchain dans les finances peut renforcer la transparence et de la traçabilité des fonds, ce qui est particulièrement pertinent pour la gestion des actifs financiers. De plus, une enquête menée par Gartner a révélé que les entreprises qui investissent dans la transformation digitale et les technologies avancées sont les plus aptes à maitriser la gestion des risques financiers car ces technologies émergentes permettent la

surveillance en temps réel les indicateurs financiers, l'identification des anomalies et la prise des décisions correctives rapidement (Autissier & Jean-Michel , 2014).

La maturité digitale de la fonction finance dans les entreprises en terme technique, elle fait référence aux plusieurs solutions technologiques qui peuvent être partagées avec les autres technologies ; ces nouveaux outils technologiques servent à développer les processus financiers, la performance financière en conséquence sa contribue à l'amélioration de la stratégie globale de l'entreprise. Parmi les aspects clés de la maturité digitale des finances, en citant les suivants :

- L'automatisation des processus financiers : Les entreprises matures sur le plan digital cherchent à automatiser les taches financières répétitives telles que la facturation, la gestion des dépenses, les rapports financiers ce qui minimise les erreurs humaines, accélère les processus et libère le temps pour les recherches avancées et les innovations dans le travail.
- L'utilisation de l'analyse de données : Les outils d'analyse de données, la business intelligence et l'intelligence artificielle permet aux financiers d'extraire des informations plus fiables et pertinentes à partir des données financières ce qui accélère le processus décisionnel et améliore la qualité de la décision prise.
- La finance prédictive : La maturité digitale en matière des finances permet les entreprises d'utiliser des modèles prédictifs basé sur l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique pour initier les tendances financières, anticiper les risques et les opportunités.
- La gestion de trésorerie numérique : Les nouvelles technologies avancées permettent l'optimisation de la gestion des trésoreries des entreprises y compris l'automatisation des paiements, la traçabilité des opérations et la maitrise des flux de trésoreries.
- La sécurité des transactions financières : Les mesures de sécurité robustes et la protection des données financières et les transactions contre les menaces numériques sont des mesures indispensables pour atteindre la maturité digitale. Il est important de souligner aussi que la sécurité ne se limite pas dans la protection des données des menaces extérieurs mais aussi les fraudes intérieures qui peuvent se dérouler au sein de l'entreprise dont la sécurité robuste permet de limiter l'exploitation des outils technologiques par les utilisateurs afin de réduire les occasions de fraudes.

- L'interaction avec le reste des fonctions : Les entreprises matures en matière digitale leur département financier est en interaction continu avec les autres départements ce qui facilite la collaboration et le partage des informations dont les nouvelles technologies réduisent l'asymétrie de l'information et la communique dans le temps réel ce qui permet de prendre les mesures nécessaires et répondre aux besoins d'une manière rapide et efficace.
- Le reporting financier : La maturité digitale financière permet aux financiers de délivrer les rapports financiers à temps réel grâce aux nouvelles technologies implémentées qui servent à l'automatisation des taches, la communication fluide, la collecte des informations pertinentes ce qui conduit au gain du temps et la prise de décision plus agile et informée.
- Le Cloud : L'adoption des outils technologiques avancés tel que le Cloud qui offre à la gestion financière une flexibilité et une accessibilité accrues aux données financières.
- La conformité et audit numérique : La maturité digitale en matière de la fonction finance permet de répondre aux exigences de conformité réglementaire imposées moyennant les documentations fiables préparer par les outils technologiques et la traçabilité numérique assurée durant l'exercice des entreprises.

La maturité digitale des fonctions de finance au sein des entreprises sert à améliorer la gestion financière, réduire les couts opérationnels, minimiser les erreurs humains et l'asymétrie de l'information ; en assurant une grande transparence et traçabilité des pratiques financières ainsi qu'une capacité accrue à soutenir la stratégie globale afin d'achever les objectifs fixés.

2.3 La matrice de la maturité digitale du modèle de transformation des entreprises

La montée en puissance de la technologie a impacté le paysage des entreprises et leurs pratiques en les obligeant à s'adapter aux changements technologiques. Il est désormais impératif de tenir compte de la fracture digitale qui structures les entreprises et leur adaptation aux changements technologiques comme celles qui ne répondent au besoin de la transformation digitale, elles risquent d'être incapable de rivaliser dans un marché de plus en plus dominé par les nouvelles technologies. De plus, les compétences sur le marché de travail qui possède de plus en plus une culture numérique mature, ces nouveaux profils professionnels maitrisent les outils technologiques.

Chapitre 01 : Digitalisation organisationnelle : parcours et perspectives

Dans la mission de transformation digitale des entreprises, la mise en place d'un modèle bien étudié est une priorité car il reflète la voix pour rendre l'entreprise un acteur concurrentiel sur son marché, l'intégration d'un niveau élevé de technologie est l'unique option pour la pérennité des entreprises. A titre d'exemple, lors la conception du modèle de la maturité digitale, il a été fixé cinq niveaux de maturités qui sont les suivants (l'OCDE, 2022) :

- Émergente : ce niveau est censé correspondre à celui des administrations fiscales qui se sont déjà engagées sur la voie de la transformation numérique mais ont encore un long chemin à parcourir. Il se caractérise par ce qui est en place et non par ce qui fait défaut tout en mettant en relief des limites éventuelles.
- En progrès : ce niveau est censé correspondre à celui des administrations fiscales qui ont mené à bien ou entrepris des réformes en lien avec le numérique dans le cadre des efforts déployés pour atteindre le niveau moyen des administrations fiscales de pointe.
- Établie : ce niveau est censé correspondre au niveau probablement atteint par un grand nombre d'administrations fiscales de pointe, parmi lesquelles celles des membres du forum de l'administration fiscale.
- Élevée : ce niveau est censé correspondre à l'avant-garde de ce qui est possible au moment présent grâce aux dispositions que l'administration fiscale a prises en collaboration avec les parties prenantes, sous une certaine forme.
- Idéale : ce niveau est censé intégrer le moyen envisageable de parvenir à long terme à une administration fiscale plus fluide et de plus en plus réactive, telle que décrite dans la vision Administration fiscale 3.0. En principe, aucune administration fiscale n'a véritablement atteint ce niveau, d'autant qu'il suppose dans certains cas une vaste coopération extérieure (démarches associant toutes les composantes de la société, accès à un large éventail de sources de données, recours intensif à l'intelligence artificielle etc.)

Autrement, l'entreprise HEFLO spécialisé dans la gestion des systèmes d'information, a créé un modèle de la maturité digitale qui se focalise sur deux axes principaux comme suit (Veyrat, 2018) :

a. Un axe vertical

Sur cet axe, il est nécessaire de définir le degré d'intégration de l'utilisation des technologies par vos équipes. Les degrés d'utilisation de la technologie seront considérés comme élevé, moyen ou faible. Le degré d'intégration est faible si votre entreprise n'utilise que des e-mails, des chats et des outils partagés. Si, en plus des fonctionnalités précitées, votre organisation

utilise des outils collaboratifs de type SaaS tels que des logiciels CRM, BPM, ERP, ou encore des logiciels permettant l'automatisation du marketing ou la gestion de projet, le degré d'intégration technologique sera moyen. Enfin si votre entreprise a également recours à d'autres technologies telles que l'intelligence artificielle ou le Big Data, le degré d'intégration sera considéré comme élevé.

b. Un axe horizontal

L'axe horizontal de ce modèle de transformation des entreprises définit le degré d'influence du service informatique sur les décisions stratégiques de votre l'entreprise. Si le service informatique se limite à fournir du support, à déterminer et à acquérir du matériel et des logiciels, et à répondre aux diverses demandes relatives aux technologies, son degré d'implication stratégique est faible. Si le service informatique dispose d'un département structuré et proactif, qui répond non seulement aux exigences et aux besoins de support, mais fait aussi des propositions de recours à de nouvelles technologies afin de rendre le travail plus productif et intégré, le degré de décision stratégique est moyen. Si le département informatique a une expertise reconnue au sein de votre entreprise, ne se limitant pas seulement à répondre aux diverses demandes, mais travaillant sur différents projets en collaboration avec d'autres conseils, maîtrisant de ce fait le suivi des livraisons, le degré de décision stratégique est considéré comme élevé.

Ces deux axes vous permettent de situer votre entreprise dans le tableau ci-dessous et ainsi de déterminer le modèle de transformation des entreprises le plus approprié afin d'atteindre la maturité digitale.

Tableau 7: Matrice de maturité digitale

Degré d'intégration digitale de l'entreprise	Elevé	Attribuer des compétences et habiliter le service informatique afin de reconnaître son rôle de leader dans le domaine de la technologie.	Augmenter le degré d'influence stratégique afin de pouvoir offrir les meilleures technologies aux autres départements.	Anticiper et s'efforcer de tenir l'entreprise toujours prête à adopter des technologies émergentes pouvant perturber les processus en place.
	Moyen	Habiliter le service informatique à travailler en collaboration avec les autres départements de votre l'entreprise.	Créer un projet de transformation digitale conduit par le service informatique dans l'objectif d'augmenter l'intégration et la collaboration dans l'entreprise par le biais du numérique.	Utiliser l'influence stratégique du service informatique pour augmenter le degré d'intégration digitale de l'entreprise.
	Faible	Attribuer des compétences au service informatique et acquérir des logiciels collaboratifs.	Habiliter le service informatique à diriger la diffusion de la culture digitale dans l'entreprise.	Définir des objectifs pour que le service informatique augmente rapidement le degré d'intégration digitale de l'entreprise.
		Faible	Moyen	Elevé
		Degré d'influence du service informatique sur les décisions stratégiques		

Source : (Veyrat, 2018)

3. Les avantages de la maturité digitale

3.1 L'évolution des modèles économiques traditionnels

La maturité digitale a un impact profond sur les modèles économiques traditionnels ce qui a été le sujet d'étude de plusieurs chercheurs dans le domaine de la gestion stratégique et la transformation digitale provoquée par les nouvelles technologies. Selon Ross et al. ont souligné que la maturité digitale encourage l'adoption de nouveaux outils technologiques telles que l'analyse de données avancée, le cloud computing et la virtualisation, ce qui a pour effet de réduire les couts opérationnels, d'améliorer l'efficacité des processus et d'accroitre la flexibilité organisationnelle. Ces nouvelles technologies avancées transforment la manière dont les entreprises opèrent, ce qui conduit à une révision approfondie des modèles économiques traditionnels et la transformation de ces derniers (Ross, Beath, & Mocker, 2015).

Par ailleurs, les recherches de Ghazawneh et Henfridsson mettent en lumière que la maturité digitale oblige les entreprises à se transformer en terme technologique afin de garder leur position sur le marché ; en expliquant que les modèles économiques traditionnels qui se focalisent sur la vente de produits physiques sont progressivement remplacés par des modèles

plus développés et connectés sur les nouvelles technologies qui offrent des opportunités de croissance et de rentabilité pour les entreprises (Ghazawneh & Henfridsson , 2015). Teece a contribué à notre compréhension de l'impact de la maturité digitale en mettant en évidence la manière dont elle permet les entreprises d'avoir des avantages concurrentiels moyennant des actifs numériques comme les données, les algorithmes et d'autres plateformes digitales. Cette exploitation stratégique des actifs digitaux peut avoir un impact significatif sur la rentabilité et la création de la valeur ajoutée pour les entreprises, en particulier dans un environnement de plus en plus axé sur les technologies (Teece, 2018).

En fin de compte, la maturité digitale perturbe des industries entières en remodelant la façon dont les produits et services sont conçus, distribués et consommés (Hagiu & Wright, 2015). La maturité digitale ouvre la porte du marché pour les nouveaux concurrents, souvent issus du secteur technologique, ce qui augmente la concurrence et stimule l'innovation. Les entreprises matures en terme technologique maitrisent la capitalisation des avantages de la maturité digitale tout en relevant les défis, notamment la gestion de la sécurité des données et la protection de la vie privée de leurs personnels et leurs clients. Cette adaptation continue est cruciale pour maintenir la pertinence, la pérennité et la compétitivité à l'ère numérique (Porter & Heppelmann, 2015).

3.2 Les avantages concurrentiels et l'innovation

La maturité digitale a profondément changé les modèles économiques des entreprises dont les avantages concurrentiels et l'innovation occupent une place cruciale. Cette transformation a été décrite par Teece comme une révolution des actifs numériques ou les entreprises peuvent exploiter une masse de données, des algorithmes et des logiciels renforcés par l'intelligence artificielle afin de bénéficier des avantages concurrentiels durables. La maitrise du diagnostic de ces données permet aux entreprises de mieux comprendre les besoins changeants des clients et même des tiers, d'anticiper les tendances du marché et de personnaliser leurs services ou produits selon la demande déterminée tous ces pratiques renforcent les performances managériales et commerciales des entreprises et leur permet de mieux positionner sur l'échelle concurrentiel.

L'innovation joue un rôle principal dans l'évolution des entreprises ; les plateformes numériques offrent un terrain fertile pour l'innovation collaborative dont les entreprises peuvent s'associer avec des partenaires compétents en matière de la technologie pour créer

des nouvelles solutions technologiques ou même les mieux intégrer (Westerman , Bonnet , & McAfee, The nine elements of digital transformation , 2014).

De plus, la numérisation des processus et la connectivité encouragent l'innovation dans la production des biens ou l'offert des services ; les entreprises exploitent les nouveaux outils technologiques afin d'identifier de nouvelles opportunités d'innovation et accélérer le développement de produits adaptés aux attentes de consommateurs. Selon Brynjolfsson et McAfee, les entreprises doivent adopter une culture d'entreprise orientée vers l'expérimentation et la créativité tout en étant capable de s'adapter rapidement aux évolutions technologiques et aux préférences des clients (Brynjolfsson & McAfee, 2014).

Dans cet environnement dynamique et en évolution continue de la maturité digitale, l'innovation en matière digitale exige une gestion efficace de la transformation afin d'intégrer de nouvelles technologies et des méthodes de travail plus pertinentes et les entreprises qui adoptent ces approches de développent une culture d'innovation numérique sont les mieux positionnées pour prospérer et rester compétitives dans le marché.

3.3 La gestion des risques et conformité

La maturité digitale a conduit à un paysage commercial dynamique et complexe dont la gestion des risques et la conformité sont le sujet prioritaire des entreprises. Selon de Smith et al. cette transformation nécessite des stratégies d'adaptation pour faire face aux nouveaux défis et menaces émergentes dont les entreprises doivent prendre en considération l'impact de la technologie sur la gestion des risque, l'automatisation et de la connectivité omniprésente (Smith, Brown, & Jones , 2017). La diversité des canaux numérique a donné la naissance aux nouvelles opportunités pour les cybercriminels, ce qui a imposé le besoin de comprendre les vulnérabilités potentielles et les attaques possibles. Les entreprises se trouvent dans l'obligation d'intégrer des nouvelles technologies plus pertinentes comme l'intelligence artificielle et la détection des menaces en temps réel pour assurer la sécurité de leurs données confidentielles et leur vies professionnelles.

A nos jours, l'innovation a un impact crucial dans la gestion des risques et la conformité où les entreprises cherchent à implémenter des pratiques innovantes dans le but de s'adapter aux changements réglementaires et aux menaces continus. Green et al. entament l'importance de l'automatisation et de l'analyse prédictive pour développer les pratiques

règlementaires tout en réduisant les risques opérationnels (Green , William , & Goulding , 2019).

Toutefois, la complexité de la maturité digitale nécessite une compréhension approfondie de la culture d'entreprise et la gouvernance ; les entreprises doivent sensibiliser le personnel sur la sécurité digitale ainsi que la conformité, tout en garantissant que les processus de prise de décision prennent en compte les facteurs de risques et de la conformité. Dans un environnement en changement continue et en évolution croissante en termes de la technologie, de la maturité digitale, de la gestion des risques et de la conformité ; les entreprises adoptent des nouvelles technologies afin de mettre en place des stratégies afin de renforcer leurs sécurité et conformité ainsi que faire face aux menaces numériques.

Chapitre 02 :

La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

La comptabilité, en tant que discipline fondamentale, est en évolution continuellement pour s'adapter aux exigences changeantes de l'économie mondiale et des pratiques commerciales contemporaines. Ce chapitre explore cette évolution dynamique, en commençant par une rétrospective sur les origines et les fondements de la comptabilité jusqu'à son intégration dans les systèmes comptables modernes.

La première section examine l'évolution et la présentation de l'information financière, en explorant l'évolution historique de la comptabilité depuis les premières civilisations jusqu'aux normes et pratiques actuelles étant donné que les pratiques comptables sont la source principale des informations financières. Par la suite, on analyse les différents critères qui ont façonné la comptabilité au fil du temps, la positionnant à la fois comme un art, une technique, une science et un langage. En outre, on explorera ainsi les rôles essentiels de la comptabilité, à la fois internes et externes aux organisations, mettant en lumière son utilité en tant que point de départ de l'information financière en accomplissant le rôle d'un outil de contrôle, de prise de décision, et de confiance.

La deuxième section se penche sur les théories de la comptabilité, examinant les différentes perspectives et approches théoriques qui sous-tendent les pratiques comptable et financières. De plus, on étudie les normes comptables déterminants de la qualité d'informations financières par les normalisateurs et leur impact sur l'information financière en Algérie. Cette section explore également la convergence de l'information financière avec les théories comptables modernes. On aborde aussi le système comptable en tant qu'élément clé des mécanismes de différenciation et d'intégration dans les organisations, en analysant comment les systèmes comptables évoluent pour s'adapter aux besoins changeants des entreprises et des environnements économiques, En faisant ressortir les défis potentiels de balkanisation et les opportunités offertes par l'intégration des technologies avancées.

Enfin, dans la troisième section, on explora comment l'information financière alimente le processus décisionnel dans un environnement digital en évolution constante. En examinant les subtilités de la communication financière au sein des organisations et les modèles de prise de décision, cette section met en avant l'importance cruciale de cette information dans la formulation de stratégies et de décisions financières éclairées.

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Ensemble, ces sections offrent une vue d'ensemble complète de l'évolution de la comptabilité, de l'impact des normes et des théories comptables sur la qualité des informations financières, et de l'alignement de ces dernières avec le processus décisionnel des entreprises dans le monde digitalisé.

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Section 01 : De l'essence de la comptabilité aux systèmes contemporains : une perspective évolutive

La comptabilité est une discipline fondamentale qui a joué un rôle essentiel dans le développement et la gestion des affaires, des gouvernements et des économies à travers l'histoire. Elle est à la fois un art, une technique, une science et un langage qui permet de mesurer, d'enregistrer et d'analyser les transactions financières. De la simple tenue de registres dans les civilisations anciennes à la complexité des systèmes comptables informatisés d'aujourd'hui, la comptabilité a évolué pour répondre aux besoins changeants des organisations, des sociétés qui reflètent l'environnement dynamique.

Cette section explorera l'évolution et la présentation de l'information comptable, en présentant les fondements théoriques de la discipline ainsi que son histoire riche et variée. On plongera dans les critères, les rôles et les typologies de la comptabilité, en passant en revue ses diverses applications à différentes échelles, de la gestion des finances publiques à la mesure de la performance économique nationale et à la gestion interne des entreprises. On explorera également les théories qui sous-tendent la comptabilité, des approches descriptives aux modèles normatifs traditionnels et aux théories explicatives modernes. Enfin, on abordera le système comptable en tant qu'élément crucial des mécanismes de différenciation et d'intégration, en examinant comment il peut servir à la fois de moyen d'intégration des unités différenciées et d'objet d'intégration informatique dans le contexte des avancées technologiques contemporaines.

En résumé, cette section offre une exploration multidimensionnelle de la comptabilité, mettant en lumière son évolution, ses théories fondamentales et son rôle central dans la gestion et l'organisation des activités économiques.

I. L'évolution et la présentation de l'information comptable

1. La discipline comptable d'une vue littéraire

1.1 La présentation de la science comptable

La comptabilité est une méthode de collecte, interprétation et de traitement des informations relatives aux flux réels et financiers, mesurables en termes monétaires, qui entrent, circulent, restent en suspens ou sortent d'une entité économique particulière comme un ménage, une entreprise, une collectivité publique, etc. ces flux engendrés par des faits économiques,

juridiques ou matériels, ont une incidence sur les capitaux engagés dans l'unité économique prise en considération (Apothéloz, Stettler, & Dousse, 2007). Selon Carpon, la comptabilité est un ensemble de compte établis et tenus selon des règles. Elle est donc un système d'information obéissant à des conventions et des normes socialement définies et ne peut exister et se développer que dans des sociétés humaines complexes ayant un assez haut degré d'organisation (Carpon, 1993). Jean Fourastier écrivait en 1943, la comptabilité est généralement tenue pour une connaissance utile, mais elle a aussi une solide réputation d'arbitraire, d'ennui, d'obscurité, de pédantisme, on ne lui reconnaît aucune place parmi les connaissances qui contribuent à la culture générale de l'homme (Bernard, 2007). En outre cette optique réglementaire, la comptabilité peut être définie comme une présentation de phénomènes réels qui ne peuvent être appréhendés tels quels ; les faits sont saisis en fonction d'une vision des choses, d'une conception particulière du monde. C'est pourquoi elle ne fournit pas une description de la réalité mais en donne une interprétation (Gensse, 2000).

Le PCN définit la comptabilité comme étant essentiellement une technique quantitative de gestion destinée avant tout à l'organisation, à la maitrise et à la prévision de la croissance de l'entreprise et aussi au développement économique de la nation (SNC, 1973). Selon Mautz et Sharaf, la comptabilité est généralement définie comme une technique de mesure et d'enregistrement de l'activité économique d'une personne (physique ou morale) d'une collectivité, d'une nation ; d'autre manière ils ont décrit la comptabilité comme processus par lequel l'information économique est identifiée, mesurée et communiquée aux utilisateurs dans le but de leur permettre de formuler des décisions et des jugements éclairés (Mautz & Sharaf, 1961).

1.2 Les critères de la comptabilité

a. Un art

L'art est l'application du savoir à l'obtention de résultat utile à l'homme (Esnault & Hoarau, 2005) . La comptabilité est créée par l'homme, elle basée sur un ensemble des connaissances empiriques, de plus, elle sert à la mesure et l'évaluation des données chiffrées de différents évènements de l'entreprise, ainsi, de les enregistrer et les classer d'une manière organisée et présentable pour les utilisées ultérieurement (Foulquié, 1986). Dans ce sens, on peut considérer la comptabilité autant qu'un art.

La comptabilité, en tant qu'art, implique une application méticuleuse des principes comptables, des normes et des procédures. La manière dont les données sont organisées, interprétées et présentées relève d'une forme d'expression artistique, où la précision, la clarté et l'efficacité jouent un rôle crucial. Tout comme un artiste crée une œuvre visuellement attrayante, le comptable crée des rapports financiers qui transmettent de manière concise et précise la réalité économique de l'entreprise. Ainsi, considérer la comptabilité comme un art implique de reconnaître la fusion harmonieuse du savoir-faire technique avec la créativité, de manière à produire des résultats utiles et significatifs pour les utilisateurs de l'information financière. La comptabilité transcende la simple application de règles pour devenir une discipline où la maîtrise de l'art de la présentation des faits financiers devient tout aussi cruciale que la rigueur des calculs.

b. Une technique

Si on prend la définition traditionnelle de la technique est un ensemble de procédés employés pour produire une œuvre ou obtenir un résultat déterminé, on peut la définir aussi comme un ensemble des procédés mis en œuvre dans un métier, un art ou une science (Internaute, 2022).

Aussi, la comptabilité peut être appréhendée comme une technique qui, par le rassemblement de données numériques et leur organisation en un ensemble cohérent, permet de rendre compte de l'activité et des résultats d'une entreprise et, plus généralement, d'une organisation (Michel , 1993).

La comptabilité, elle représente une application de deux types de techniques ; d'une technique quantitative, autant qu'instrument de gestion (comptabilité de gestion) et par l'enregistrement et le classement des données chiffrés ; de deux une technique qualitative, d'un côté le cadre conceptuel de la comptabilité constitue un garde-fou de l'activité comptable par l'ensemble des règles et normes qu'elle représente. D'un autre coté la comptabilité sert à établir les états financiers, qui servent à présenter la situation financière de l'entreprise et son image comme aux dirigeants qu'aux investisseurs sur le marché financier.

c. Une science

Selon la définition moderne de la science, qui consiste qu'elle est un ensemble de connaissances théoriques, ou l'analyse d'une ou plusieurs variables universelles, qu'il se caractérise par un objet, une méthode à suivre et qu'il est basé sur une ou plusieurs relations

d'une ou plusieurs variables expliquées et des variables explicatives, à partir des lois et des normes prédéterminées. Dans cette logique, la comptabilité se considère une science des comptes, qui permet d'analyser les diverses opérations économiques et financières effectuées par l'entreprise selon les indications de son cadre conceptuel et la loi. Selon Dumarchey, la comptabilité est une science sociale qui utilise les mathématiques, la philosophie, l'économie et la sociologie.

d. Un langage

Selon le dictionnaire LAROUSSE, une langue est un système de signaux, vocaux, éventuellement graphique, propre à une communauté d'individus, qui l'utilisent pour s'exprimer et communiquer entre eux. La comptabilité est considérée comme le langage des affaires car, elle représente un moyen de communication entre les différentes entités de l'entreprise et avec les tiers.

Chaque langage repose sur deux dimensions qui sont les règles et les symboles, dans le même sens la comptabilité étant qu'un langage, elle est basée sur ces deux dimensions :

- Les symboles ou bien les caractéristiques lexiques sont l'ensemble des mots, caractères et chiffres utilisés dans la recherche et la pratique comptables,
- Les règles à respecter et suivre, la comptabilité a un ensemble des règles à respecter et des normes à suivre (au choix), par exemple : établir les états financiers sur la base des principes du langage comptable.

Etant donnée l'existence de ces deux dimensions (symboles et règles grammaticaux) la comptabilité peut être définie a priori comme un langage (Ahmed , 2008).

1.3 Les rôles de la comptabilité

L'objectif de la comptabilité évolue, en association avec l'évolution de la comptabilité, cette dernière a été influencée par le changement de l'environnement économique et les besoins sociaux. Auparavant son rôle était limité étant qu'un outil de contrôle mais aujourd'hui, elle remplit plusieurs fonctions. On peut organiser les objectifs de la comptabilité en deux catégories, des objectifs externes de l'entreprise et des objectifs internes, à l'entreprise à savoir :

a. Les objectifs internes

- **Un outil de contrôle**

Les états financiers représentent une source de diverses informations, destinées aux plusieurs utilisateurs comme les dirigeants, les salariés ; ces informations que les états

financiers mis en disposition, sont utilisées autant que des éléments de calculs de plusieurs déterminants comme les droits pécuniaires ; les dividendes, les participations financières des salariés, les coûts et des marges, qui mènent au contrôle du bon fonctionnement de l'entreprise. La comptabilité a acquis la fonction de reddition des comptes. Les différentes parties prenantes de l'entreprise peuvent à travers la comptabilité vérifier l'exécution de contrats, en particulier les actionnaires qui donnent le mandat de gérer la société à des organes d'administration et de direction ; l'assemblée générale annuelle approuve les comptes et contrôle la mission de gestion de ces derniers. Nombre de partenaires de l'entreprise disposent d'un véritable droit de communication des documents comptables. Parmi eux, le comité d'entreprise doit être informé et consulté sur l'organisation et la marche générale de l'entreprise (Bernard & Roger, 2008).

- **Une base à la prise de décision et de diagnostic**

Aider à voter avec leurs pieds (Colasse , 2001). Les documents comptables constituent une source des informations systémiques, homogènes et relatives aux différentes opérations de l'activité de l'entreprise. Ces informations sont exploitées pour le diagnostic économique et l'analyser financière de la situation de l'entreprise. En ce sens, la comptabilité est primordiale pour la prise des décisions rationnelles de gestion et d'investissement liées aux portefeuille-titres et la stratégie financière de l'entreprise, par exemple : les informations fournies par la comptabilité permettent de déterminer les mesures de performance y compris les niveaux d'endettement qui permettent de prendre les décisions nécessaires. Une information disponible au bon moment permet à l'entreprise de sauter et profiter des opportunités actuelles, contrairement aux qu'ils ne la procèdent pas.

Les informations comptables vont permettre de construire une batterie d'indicateurs afin de former un diagnostic financier et économique. La démarche de l'analyse financière intéresse plusieurs acteurs qui peuvent ainsi se faire une opinion sur les performances, la santé financière et la valeur de l'entreprise. Les banques de données ou centrales de bilan collectent les données comptables et assurent leur diffusion après synthèse et retraitement, et proposent des ratios et des éléments de comparaison (Bernard & Roger, 2008).

- **Un moyen de confiance et de défense**

Les rapports représentés par les dirigeants de l'entreprise aux propriétaires sont justifiés par les états financiers, dans cette logique la comptabilité constitue un moyen de confiance par ce qu'elle reflète de réalité, plus qu'elle englobe toutes les transactions et les activités sans

exception. Les dirigeants ayant une délégation de pouvoir, sont censés de prendre des décisions pour le bon déroulement des activités dans le but de réaliser les objectifs de l'entreprise et le souhait des propriétaires, les documents comptables sont utilisés comme un moyen de défense par les dirigeants afin d'argumenter leurs décisions devant les propriétaires.

De plus, les documents comptables servent à officialiser les relations entre l'entreprise et ses employés et l'organiser ce qui créée une sorte d'un lien de confiance entre les deux parties, et au même temps moyen de défense des droits des travailleurs (personnel).

b. Les objectifs externes

- **Un outil de contrôle et de prise de décision**

Les données comptables et les pièces justificatives revêtent une importance particulière dans le contexte de la relation avec l'administration fiscale. Ces informations sont exploitées et vérifiées par les autorités fiscales dans le cadre de mesures de prévention contre les fraudes. La transparence et la conformité des états financiers deviennent ainsi des mécanismes de contrôle qui garantissent la fiabilité des informations fiscales déclarées par l'entreprise. Par ailleurs, les états financiers constituent une source d'information cruciale pour les partenaires commerciaux et les investisseurs. Ces acteurs externes se fient aux informations divulguées dans les états financiers pour prendre des décisions d'investissement éclairées. La clarté et la précision de ces documents financiers sont déterminantes pour évaluer la santé financière de l'entreprise, son potentiel de croissance, et les risques éventuels.

La comptabilité agit comme un instrument de contrôle, assurant la conformité fiscale et la prévention contre les fraudes, tout en fournissant aux partenaires commerciaux et aux investisseurs les données nécessaires pour guider leurs décisions. Elle se positionne ainsi au cœur de la gestion financière et de la stratégie d'investissement, contribuant de manière significative à la pérennité et à la réussite des entités économiques.

- **Une base pour la comptabilité nationale**

La comptabilité, bien au-delà de sa fonction traditionnelle de suivi financier des entités économiques, joue un rôle essentiel en tant que pierre angulaire de la comptabilité nationale. Les différents documents comptables émis par les entreprises et les organisations ne se limitent pas à la simple gestion interne ; ils servent également de fondement à la construction des indicateurs statistiques macroéconomiques et à l'élaboration des tableaux prévisionnels, contribuant ainsi de manière significative à l'analyse économique globale. Les documents

comptables, tels que les bilans, les comptes de résultat et les états de flux de trésorerie, fournissent des données financières détaillées et précises sur les activités économiques d'une entité. Ces informations, une fois agrégées au niveau national, sont cruciales pour la mesure et l'interprétation des performances économiques d'un pays. Les agrégats économiques, tels que le produit intérieur brut (PIB), la consommation, l'investissement et les exportations, découlent directement de ces données comptables.

La comptabilité nationale utilise ces documents comme base pour calculer et présenter de manière systématique les agrégats économiques, fournissant ainsi une image complète de la santé économique d'un pays. Ces agrégats sont essentiels pour les gouvernements, les décideurs politiques, les entreprises et les analystes économiques, car ils permettent de comprendre les tendances, d'évaluer les performances économiques passées et de formuler des prévisions pour l'avenir.

- **Un outil de confiance et de défense**

La comptabilité et la société doivent entretenir des rapports de confiance mutuels (Serge, 2002), la comptabilité ne se limite pas à être un simple registre de transactions financières ; elle revêt un rôle fondamental dans l'organisation des relations de l'entreprise avec son environnement externe. Ces relations englobent divers acteurs tels que les fournisseurs, les clients et les établissements de crédit, et la comptabilité sert de mécanisme formel pour officialiser les échanges et consolider cette confiance. La comptabilité agit comme un outil de confiance en institutionnalisant les transactions commerciales et financières entre les parties prenantes. Elle documente de manière transparente et vérifiable les engagements pris par l'entreprise dans le cadre de contrats de prestation de services, de partenariat, de sous-traitance, ou même dans la reconnaissance de dettes. Ces enregistrements comptables, tels que les factures, les relevés financiers et les états comptables, sont des éléments tangibles qui renforcent la fiabilité des engagements pris par l'entreprise vis-à-vis de ses partenaires commerciaux.

En outre, la comptabilité assume également un rôle de défense pour l'entreprise. En cas de litige ou de différend, les documents comptables servent de preuves tangibles et vérifiables, offrant une base solide pour la résolution de conflits. La transparence et l'exactitude des enregistrements comptables renforcent la crédibilité de l'entreprise et fournissent des éléments essentiels pour sa défense juridique. Ainsi, la comptabilité va au-delà de la simple tenue des livres de compte ; elle constitue un mécanisme essentiel pour instaurer et maintenir la confiance

entre l'entreprise et son environnement externe, tout en offrant une protection substantielle en cas de litiges.

2. Les typologies de la discipline comptable

2.1 À l'échelle de la nation

- **Comptabilité des institutions publiques**

La comptabilité des institutions publiques englobe la gestion financière des entités gouvernementales, organismes publics et institutions à vocation publique. Elle se caractérise par des normes spécifiques, telles que les normes comptables du secteur public, visant à garantir la transparence dans l'utilisation des fonds publics. La finalité principale de cette comptabilité est de permettre une reddition de comptes efficace envers les citoyens. Elle fournit des informations sur la manière dont les ressources publiques sont utilisées pour financer les services et les projets du gouvernement.

- **Comptabilité d'une nation**

La comptabilité nationale est une discipline économique qui consiste à compiler, analyser et présenter les agrégats économiques d'une nation. Elle s'appuie sur des indicateurs tels que le Produit Intérieur Brut (PIB), les dépenses de consommation, l'investissement et les exportations. Ces données permettent de comprendre la santé économique d'un pays à un moment donné. L'objectif principal est de mesurer la performance économique globale d'un pays, de guider les politiques économiques, et de faciliter la comparaison avec d'autres nations. La comptabilité nationale joue un rôle clé dans la formulation de politiques publiques et la gestion macroéconomique.

2.2 À l'échelle de l'entreprise

- **Comptabilité financière**

La comptabilité financière se concentre sur l'enregistrement et la communication des transactions financières d'une entreprise conformément aux normes comptables en vigueur. Elle produit des états financiers, tels que le bilan et le compte de résultat, destinés aux parties prenantes externes, notamment les actionnaires, les créanciers et les organismes de régulation. L'objectif principal est de fournir une image transparente et fidèle de la situation financière de l'entreprise. Les états financiers aident les parties prenantes externes à évaluer la rentabilité, la solvabilité et la performance générale de l'entreprise.

- **Comptabilité du contrôle de gestion**

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

La comptabilité du contrôle de gestion, ou comptabilité analytique, se concentre sur la collecte et l'analyse des données internes pour aider la direction à prendre des décisions éclairées. Elle met l'accent sur des aspects tels que le contrôle des coûts, la mesure de la rentabilité des produits et services, et la planification stratégique. Son rôle est d'offrir aux gestionnaires des informations pertinentes pour améliorer l'efficacité opérationnelle, optimiser la rentabilité, et orienter la stratégie d'entreprise.

La diversité des types de comptabilité reflète la nécessité de répondre à des besoins spécifiques à différentes échelles, que ce soit pour la gestion interne des entreprises ou pour l'évaluation globale de la performance économique d'une nation. Chacune de ces formes de comptabilité joue un rôle crucial dans la prise de décision et la compréhension des réalités financières qui lui sont propres.

3. Histoire et l'évolution de la discipline comptable

3.1 L'émergence à Sumer (Chaldée) :

Samuel Noah Kramer (1957) l'histoire commence à Sumer, ce qu'il a été infirmé par Bottéro et Marie Joseph dans leur ouvrage il était une fois la Mésopotamie. Leur civilisation a été antérieure à celle de l'Ancien Empire égyptien, chacune des égyptiens et des sumériens ils ont inventé leur propre écriture et ils ont créé leur propre style de construction. Darius et son fils Xerxès, les premiers avaient fait graver des inscriptions cunéiformes présentant trois systèmes différents (Jean & Degos, 2010):

- Un système à 42 signes cunéiformes que l'on a démontré comme étant du perse achéménide, dont le déchiffrement a été commencé par l'allemand Grotefend ;
- Un système syllabique à une centaine de signes cunéiforme qu'on appelle l'élamite ;
- Un système tenant du syllabaire et de l'idéographique de plus de 500 signes, d'une grande complexité, qu'on a appelé successivement assyrien puis akkadien.

La comptabilité est née, depuis 3500 avant J.-C., où l'homme avait l'habitude de sauvegarder les os des animaux pour compter combien de gibier il a tué. A. Dupont relève ainsi dans les textes de Cicéron (106-43 av. J.-C.) et de Pline l'Ancien (27-79) des termes techniques qui peuvent être qualifiés de comptables tel que (Philippe, et al., 2018) :

- Expansa (dépenses) ;
- Accepta (recettes) ;
- Letraque Pagina (sur deux colonnes).

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Dans l'époque romaine, les opérations comptables ont été enregistrées dans un ordre chronologique dans le codex accepti et expensi avec utraque pagina ; C'est-à-dire que les opérations comptables ont été sauvegardées dans un journal de deux colonnes, une pour les recettes et l'autre pour des dépenses. Cette méthode est appelée 'la partie simple' car elle permet de sauvegarder uniquement les informations liées aux dépenses et recettes, et aussi elle a été utilisée jusqu'à moyen âge.

Les racines de la comptabilité reviennent aux anciennes civilisations du Pérou, de Mésopotamie, d'Egypte, de Palatine et de Grèce. A nos jours la comptabilité prenne la forme de celle de la civilisation romaine beaucoup plus.

Dans les temps anciens, il existait plusieurs moyens d'enregistrements, de comptage et des échanges effectués entre les individus, on cite à titre d'exemple : le Quipus ; c'est un système de numération fondé sur la valeur et la position des signes, lesquels, au lieu d'être graphique, prenaient la forme de nœuds situés le long d'une corde (Nikitin & Regent , 2007). Ces quipus ont été utilisés comme un moyen de sauvegarde et d'échange des diverses informations. Le Yupanas sont des petites tables de pierres qui comportent des différentes cavités rectangulaires et des graines de diverses couleurs, ils servent à enregistrer et communiquer des informations.

En 2000 avant J.-C., il a apparu un code considéré comme une preuve tangible de l'existence des comptes depuis des siècles, c'est le code Hammourabi à la fois code civil, code de commerce et code de maritime, code pénal et de procédure, ce monument législatif contient des textes sur le contrat de mariage, de donation, de prêt, de vente, de dépôt, de commission etc. (Vlaemmink, 1956). J.-H. Vlaemminck Déjà dans le monument juridique d'Hammourabi, on trouve des textes qui attestent la tenue des comptes, tel celui qui est relatif au contrat de commission et qui semble bien constituer l'obligation légale sinon de la tenue d'une véritable comptabilité, tout au moins, de l'enregistrement en forme de compte de certaines transactions. (Nikitin & Regent , 2007). Le code d'Hammourabi n'était pas unique en son genre, plusieurs codes ont eu lieu depuis 1947 on cite (Jean & Degos, 2010) :

- Ur-Nammu (vers 2100 av. J.-C.).
- Lipit-Ishtar (vers 1930 av. J.-C.),
- Francis Steele ou de Dadusha (vers 1900 av. J.-C.).

Les temples ont établi une majorité des documents comptables qui englobent des diverses disciplines, comme le temple rouge d'Uruk. Ces temples sont les premiers qui ont inventé l'administration, le premier parlement, le droit et la jurisprudence, la bureaucratie, les procédures de contrôle. A. Dauphin-Meunier soutient que les dieux-banquiers étaient étroitement associés au commerce et à l'industrie (Jean & Degos, 2010).

3.2 La comptabilité dans l'antiquité

a. La comptabilité en Egypte

Pendant la période pharaonique, les comptables égyptiens s'organisent en utilisant des écritures hiératiques d'une forme abrégée des hiéroglyphes pour l'économie domestique, et le scribe, qui est fondé sur des règles arithmétiques aidant à la tenue des livres pour la discipline comptable. L'écriture hiératique contient des termes comptables et techniques enregistrés sur des supports employés, le papyrus qui sont plus légers que les tablettes d'argile mais ils sont moins résistants au temps ce qu'ils font d'eux plus dégradables.

Les égyptiens ont suit une méthode mathématique additive basée sur les calculs d'association, appliquée pour toutes les comptabilités. Comme ils ont établi un signe qui reflète les dizaines, un autre pour les centaines, etc. lors l'opération d'addition ils regroupent les signes pour faire le comptage.

Les responsables de la comptabilité et la gestion des transactions privées ou publiques ont été les scribes, qu'ils s'ont occupé des calculs et d'enregistrement des toutes les écritures en manipulant l'ensemble des chiffres et des lettres d'une façon conjointe. Parmi les traces découvertes de ces écritures on cite : le papyrus mathématique de Rhind découvert en 1855, son existence estimée qu'elle revienne vers 1600 – 1700 avant J.-C., actuellement conservé au British Museum, la comptabilité de ce papyrus concentre sur les activités agricoles. Le papyrus d'Abousir apparait dans le temple funéraire du pharaon Néferirkaré, il contient des écritures hiératiques, et un classement en tableaux quadrillé. A l'originaire 2400 avant J.-C., se trouve au musée de Louvre. Le papyrus E 3226, revient à règne de Touthomus II, il contient 61 feuilles regroupés et rédigés en hiératique.

Les comptes chez les égyptiens ont comporté les éléments indispensables pour un compte universel ; l'intitulé du compte, la date d'échange, le montant en question et une partie faisant la distinction entre les recettes et les dépenses sous forme à poste superposés ; c'est-à-dire les recettes au-dessous des dépenses liées à ces recettes, et vice versa. à côté de ces derniers

ils ont consacré une partie ou une page pour mentionner l'écart entre les recettes et les dépenses. A cette époque les égyptiens ont utilisé une monnaie appelée le shat, les chercheurs théoriciens n'ont pas pu identifier si elle est une monnaie réelle pour une monnaie pour compte, on cite ci-dessous l'exemple de Vleamminck, Joseph-H (Vlaemminck, 1956) pour le comptage en shat.

Compte de salaire d'une esclave (XVII e dynastie)

Pour deux jours de service d'une esclave :

- Un vêtement, de valeur 3 shat 1/2
- Un autre, de valeur 0 shat 1/2

Pour quatre jours de service d'une autre :

- Du blé, de valeur 4 shat
- 6 chèvres, de valeur 3 shat
- De l'argent, de valeur 1 shat

Total des valeurs payées 12 shat

L'Egypte est devenue hellénique, en adoptant la langue et les pratiques des grecques les derniers 300 avant J.-C., pendant cette période les papyrus ont été rédigés par un langage démotique et les écritures des opérations comptables sont devenues plus facile à déchiffrer. La technique marquante que les grecs ont apporté aux égyptiens est la technique bancaire, plus précisément l'opération de virement d'un compte à compte, ce qu'il leur permet d'effectuer des opérations d'addition et de soustraction des sommes d'un compte à un autre sans déplacer l'argent.

b. La comptabilité en Grèce

La comptabilité en Grèce a connu un développement remarquable, où les temples ont joué un rôle principal dans le développement de cette discipline, ils sont les premiers qu'ils ont accomplis les tâches des banquiers avec les citoyens et les institutions financières tout en utilisant des chèques et des lettres de change pour leurs transactions. Les historiens ont identifié que les banquiers utilisaient des documents prenants la forme des livres pour enregistrer leurs transactions, sont les éphémérides et les trapedzikita grammatta. Et aussi ils ont trouvé des plaques de marbre et de calcaire à Delphes, qu'ils contiennent des écritures comptables des offrandes aux dieux comme les prix d'orge, les salaires, les échanges en nature. Les banquiers s'appelaient trapézistes et la table trapeza, ces tables ont été utilisées pour la gestion des dépôts et crédits fournis, les grecques ont maitrisé les calculs fondamentaux des finances grâce à

Alexandrie qu'ils savaient déjà utiliser le produit remarquable $(a + b)^2$. La notion de puissance a été redécouverte par les italiens, Hippasos de Metapuntum avait même démontré vers 450 avant J.-C. que les racines carrés des nombres 2, 3,5,…étaient irrationnelles (Degos & Jean , 2010).

Une diversité du personnel a eu lieu au sein des banques grecques, elles ont été organisées comme suit, les garçons de courses s'occupent des logistiques, les comptables des registres et les employés ou les scribes du matérielles. Vers 300 avant J.-C. Athènes possédait une Cour de logistes, composée de dix membres, qui vérifiaient les comptes publics et le Collège des Euthymes était une organisation de réviseurs qui pratiquaient l'audit contradictoire de la décision de la première cour (Degos & Jean , 2010). En 1788 un marbre a été découvert à Athènes, actuellement il se trouve au musée du Louvre, ce marbre contient des descriptions d'un compte lié aux dépenses publiques extraordinaires d'un montant Kephalaion (le mot Kephalaion signifie total) de 180 talents, soit 4,5 tonnes d'argent.

Degos et Jean Guy citent dans leur ouvrage (Degos & Jean , 2010), Callistrate de Marathon, trésorier de l'archonte Glaucippe, y note le cout de l'entretien de la cavalerie, d'une expédition navale et de réjouissances populaires, il était sans aucun doute exposé dans un endroit public où tout citoyen pouvait le consulter, le copier et vérifier l'exactitude des calculs. Albert Dupont cite, dans un même d'ordre d'idée, l'orateur Lycurgen, qui administra les finances d'Athènes vers 340 avant J.-C. et qui exposait ses comptes à la porte du stade qu'il avait construit. Ces découvertes ont dévoilé le contrôle strict, la transparence des pratiques comptables et la démocratie athénienne adoptés par les grecques.

c. La comptabilité à Rome

A Rome, tenir les livres de compte a été la responsabilité du chef de famille par une sorte d'obligation. 106-43 avant J.-C., Cicéron a identifié dans ses écrits Actions contre Verrès que le principal document comptable chez les romains était le Codex, accepti et expansi qui veut dire le journal des recettes et des dépenses, mais il y avait aussi un autre document qui s'appelait Tabulae (Tabulae signifie registre). La première étape a été de sauvegarder les opérations effectuées dans le brouillon dans les adversaria (ce qu'on appelle le journal à nos jours), puis la deuxième étape a été de recopier ces opérations dans le Codex, ce document a fait la distinction entre les entrées (accepta) et les sorties (expensa). Les banquiers plutard ont adopté cette méthode où ils ont utilisé le codex comme un livre de caisse, acceptis pour les

encaissements et expansi pour les décaissements, tout en rajoutant un Kalendarium qu'il s'agit un échéancier auquel ils ont enregistré des informations relatives aux dates des échanges et les dates de paiements des intérêts. Ils ont utilisé aussi un registre pour sauvegarder les données des clients, il s'appelait Codex Rationum, il a le caractère d'un document légal et il semblait au grand livre de la comptabilité actuelle. La méthodologie romaine dans les enregistrements comptables a fait la différence entre les entrées et les sorties, ce qu'on considéra des débits et crédits à notre comptabilité actuelle, mais on ne peut pas dire qu'ils ont appliqué la comptabilité en partie double.

Les romains sont les premiers qui ont accordé d'importance au facteur 'temps' dans leurs transactions, ils ont utilisé les adversaria et ephemeris pour l'enregistrement des opérations quotidiennement et aux calendes du mois (chaque début du mois) sont reportées après un reclassement éventuel dans les Codices. Les romains ont ignoré le décimal des signes en fonction du rang ce qui n'a pas été pratique mais l'avantage c'est que les falsifications ont été plus faciles sur les diverses matières : les pierres les couches de cires etc.

Ces différentes civilisations des sumériens, égyptiens, grecs, romains ont vécu des pratiques développées dans la profession comptabilité, où elles ont été ouvertes sur le monde méditerranéen et oriental. La rupture dans le développement de la comptabilité est causée par le coup des barbares sur l'empire romain.

3.3 La comptabilité dans le moyen âge

Le moyen âge est caractérisé par l'autarcie des régimes féodaux ; de grandes organisations, seigneuries et ordre religieux, sont devenues, pendant l'ère de l'économie domaniale, des puissances économiques et financières. La fonction principale de la comptabilité à cette époque stipule dans la justification de l'emploi des fonds confiés à un gestionnaire et de traduire les opérations avec les tiers dont les seigneurs utilisaient la comptabilité pour contrôler l'emploi des fonds confiés aux régisseurs des domaines ; le régisseur doit rendre compte sous peine de sanctions ; de même, l'ordre des Templiers, quand il fut changé d'administrer le trésor royal, eut l'obligation de tenir des comptes. Cette époque a donné naissance au mémorial (brouillard), qui est un livre auquel, ils enregistrent les échanges effectués par la suit ils recopient ses échanges dans le journal d'une façon plus structurée et dans l'ordre chronologique. Vers 650, l'Egypte a été colonisé par les arabes, les égyptiens pendant cette colonisation ont adopté les pratiques comptables arabes qu'on peut les identifier dans les

papyrus ; dans on peut trouver des inventaires, des comptes courants, des relevés de comptes divers et des comptes de personnes privées. Auparavant l'islam s'est développé dans Bagdad, Damas, Cordoue et les arabes, les musulmans ont développé des liaisons économiques avec des différentes villes d'empire et ils ont élargi ses horizons, renforcé ses échanges et agrandi leur zone d'influence. Les pays arabes, Grèce et Egypte n'ont pas connu une rupture dans l'évolution de la comptabilité contrairement à l'Europe occidentale qui s'est relit sur elle-même. L'accès au commerce international a été facile, et souvent pratiqué par les juifs, les syriens et les grecs qu'ils avaient des relations fortes en orient.

3.4 La naissance de la comptabilité en partie double

La comptabilité en partie double est un concept qui avait été né de la pratique commerciale, par les commerçants des époques avant l'ouvre du Luca Pacioli en 1494 intitulé la Somma de arithmetica, Il s'agit d'une sorte de petite encyclopédie, selon R.Obert (2013). Mais sans être conscients du sens comptable ; c'est cet auteur qui avait essayé de modéliser ces pratiques de calcul et d'enregistrement commerciaux, puisqu'il les avait pratiquées lui-même depuis son jeune âge, après son passage par diverses formations tout en assurant ensuite des cours magistraux des mathématiques à l'université. Pacioli avait été, donc, un inventeur et innovateur de son époque : inventeur par son observation des pratiques comptables avancées sans modélisation, et innovateur par sa modélisation mathématique de ces pratiques et de leur présentation dans des cours magistraux en formant des futurs comptables en faveur des besoins des commerçants (Moulay , 2017).

Les caractéristiques essentielles de la partie double sont explicitées par l'apparition des comptes de perte et de profit, nommés à nos jour, l'expression compte de résultat, qui mesure l'activité de l'entreprise pendant une période de temps donnée appelée exercice comptable et le double enregistrement au journal et au grand livre, constituent les autres progrès très importants de la technique comptable réalisées à cette époque. Le journal est le document qui récapitule chronologiquement l'ensemble des enregistrements comptables. Ces enregistrements sont par la suite reportés dans les comptes qui constituent le grand livre.

II. Les théories de la comptabilité

La théorie comptable est un ensemble des principes fondamentaux, des méthodes diverses et des hypothèses en stade d'analyse, qui constituent un cadre référentiel pour la

pratique comptable, son évaluation et son évolution selon les changements que ce soient des besoins ou bien de son environnement. Plusieurs théoriciens ont participé à la construction de la théorie comptable, on cite : Luca Pacioli, Jacques Savary et Mathieu de la Porte, Edmond Degrange pére et fils, Engène Léautey et Adolphe Guilbant, Herman Veit Simon, Eugen Schmalenbach et Fritz Schmidt et Simon, Jean Dumarchy, Jr Limperg, Gino Zappa, Ananias C. Littleton, William Paton, Kiyoshi Kurosawa, David Solomons, Raymond John Chambers, Richards V et Mattesich, Gerld Feltham, Anthony G. Hopwood, Watts et Zimerman, Tony Tinker.

Les premiers théoriciens de la comptabilité sont des praticiens qu'ils ont pris une grande part à la structuration de la théorie comptable, ce que Littleton confirme, « les méthodes comptables sont élaborées par la pratique qui procède par essaies et erreurs pour dégager les plus adoptées. Des règles et procédures sont énoncées et formalisées puis elles sont transmises par la littérature et l'enseignement. Cette transmission génère des problématiques sui peuvent déboucher sur une théorie (Colasse , 2001). Belkaoui donne une définition de la théorie qu'on peut la traduire en français comme suit ; la théorie est un ensemble de constructions intellectuelles interconnectés composés de concepts, notions, définitions et hypothèses qui constituent en ensemble homogènes qui représente un événement (Ahmed , 2008).

J. Richard présente l'importance de la théorie comptable, en citant qu'elle est indispensable pour identifier les modèles comptables et en analyser leur fonctionnement. Elle est évidemment indispensable à toute recherche en comptabilité mais elle l'est aussi à toute pédagogie de la comptabilité qui veut construire un livre d'enseignement : comment présenter les concepts comme ceux d'actifs, de passif, de charge, de produits etc. … Sans théorie ? (Jacque Richard & Christine Collette, 2000).

Selon Hendriksen, on peut définir la théorie comptable étant qu'une construction logique, sous forme d'un ensemble des principes, ces derniers s'offrent un cadre référentiel général qui permet d'évaluer la pratique comptable et de guider vers le développement des nouvelles procédures et applications comptables (Colasse B. , 2000).

Avant l'apparition des organismes professionnels en matière de comptabilité, les approches et les théories comptables ont construit une littérature comptable basée sur trois grandes théories : les théories descriptives, les théories normatives et les théories explicatives.

Plus autres pensées que ne sont pas totalement liées aux trois dernières théories. On peut présenter les théories comptables d'une manière assez bref, comme suit :

1. **Les théories descriptives**

Elles sont exploitées depuis XVII° (19^{éme}) siècle, Bernard Colasse (2000) les descriptives visent à décrire la pratique comptable par le dévoilement et l'explication de ses principes fondamentaux (Bernard , Encyclopédie d'audit et comptabilité, 2000). Pour Littleton, des observations sur la pratique comptable au long d'une très longue période nous permettent d'établir une théorie comptable.

Selon Françoise Rey dans son ouvrage la théorie descriptive « procède bien souvent d'une approche inductive. Partant de l'observation pragmatique des faits, elle découvre une propriété commune à ces faits et la suppose applicable à tous les cas (Françoise , 1979). L'approche inductive nécessite le passage par quatre étapes :

- L'enregistrement des observations,
- Analyse et classification des observations pour identifier les opérations répétitives,
- La dérivation inductive des généralités et des principes comptables de la constatation des opérations répétitives,
- Le choix des généralités (Belkaoui , 2009).

Les théories descriptives visent à décrire la pratique comptable et le fonctionnement des comptes via le dévoilement de ses principes fondamentaux, Bernard Colasse identifie deux grands volets des théories descriptives :

1.1 La théorie de fonctionnement des comptes

Les théories de fonctionnement des comptes ont une grande importance porté sur la tenue comptable, elles sont plusieurs, on cite les théories qui ont été retenu par Bernard Colasse comme suit :

a. La théorie de la personnalisation des comptes

Elle suit la pensée de Luca Pacioli 1494, qui consiste que chaque opération effectuée par l'entreprise doit être enregistrée dans des comptes ; un débiteur qui reçoit les flux et un autre créditeur qui livre des flux en contrepartie. Elle s'agit à identifier une personne derrière chaque compte afin de faciliter l'apprentissage de la comptabilité générale, mais au même temps ça nécessitait énormément d'effort pour présenter des explications et des justifications liées au fonctionnement des comptes.

b. La théorie d'échange

La théorie d'échange en comptabilité a profondément influencé la manière dont on comprend rôle et la nature de la comptabilité. Cette théorie, en émergence, a été marquée par deux concepts clés : la reconnaissance de la personnalité morale des entreprises et l'introduction du principe de la partie double. Plusieurs théoriciens ont contribué à l'élaboration de cette perspective, soulignant le rôle fondamental de la comptabilité dans l'enregistrement des flux économiques issus des échanges entre les parties contractantes.

Selon l'économiste et théoricien de la comptabilité, Luca Pacioli, la partie double a été formalisée au XVème siècle dans son œuvre majeure Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalità (Luca Pacioli, 1494). Ce concept a introduit la notion de dualité dans l'enregistrement comptable, reconnaissant ainsi que chaque transaction a des implications simultanées sur au moins deux comptes. Cette dualité a contribué à l'émergence de la personnalité morale des entreprises, considérant que l'entreprise est une entité distincte de ses propriétaires.

La théorie d'échange met l'accent sur la comptabilité en tant qu'outil d'enregistrement des flux économiques résultant des échanges entre deux parties. L'économiste William Paton et le comptable Arthur Thomas Paton ont contribué à cette idée dans leur ouvrage The Theory of Accounting dont ils ont souligné que la comptabilité structure ces échanges en ressources utilisées pour procurer des emplois, mettant en lumière la relation fondamentale entre les transactions commerciales et la création de valeur au sein de l'entreprise (William & Arthur, 1940).

c. La théorie de patrimoniale

Elle considère que la comptabilité a pour objectif de mesurer et analyser la performance patrimoniale de l'entreprise, Parmi les auteurs de cette théorie, Dumarchey qui a défini un compte comme une classe d'unités de valeurs, à partir de cette notion a reconstitué les notions d'actif, passif, situation nette et le bilan. Bernard Colasse identifie dans son ouvrage, Dumarchey définit trois groupes de comptes (Bernard C. , Les grands auteurs en comptabilité, 2005) :

- D'ensemble des unités de valeur à la disposition d'un organisme économique appelé Actif,
- L'ensemble des unités de valeur dues appeler Passif,

- De leur différence découle un compte de situation nette qui peut être, active, passive ou nulle.

Le bilan est l'expression de la relation qui existe entre l'actif et le passif et la situation nette. Toute variation de l'un des comptes actif, passif ou situation nette entraine la variation l'un de deux autres.

1.2 Les théories classificatoires

Ces théories sont récentes du 20^{éme} siècle, appelées classificatoires car elles essayent de classer les principes comptables, ainsi, elles ont un objectif pédagogique et opératoire, elles dont mis en place des bases pour les enregistrements des pratiques comptables.

Bernard Colasse mentionne qu'entre les années 1930 et les années 1970, plusieurs classifications des principes et postulats comptables ont apparu, il a aussi cité la classification de Moonitz Maurice comme suit ; Moonitz identifie quatorze postulats fondamentaux qu'il classe en trois catégories (Colasse B. , Harmonisation comptable internationale , 2000) :

- Les postulats relatifs à l'environnement des entreprises (une économie fondée sur des échanges monétaires entre des agents autonomes dotés de patrimoine propres),
- Des postulats définissant l'objet et le domaine de la comptabilité (la production périodique d'états financiers établis par référence au marché),
- Des postulats exprimant des hypothèses ou des contraintes opératoires (continuité d'exploitation, objectivité, permanence des méthodes, stabilité de la monnaie, bonne information).

Autres auteurs comme Rey et Belkaoui citent les travaux de Maurice Moonitz dans la théorie normative. Richard et Collette, mentionne qu'ils n'ont pas présenté la théorie descriptive dans leurs travaux car ils ne la considèrent pas comme une théorie ; « les théories purement descriptives ne seront pas présentées ici. On peut se demander si les descriptions des pratiques et des réglementations comptables sont dignes d'être considérées comme des théories et n'ont pas plutôt une 'simple' utilité pédagogique (Colasse B. , Harmonisation comptable internationale , 2000).

2. La théorie normative

Contrairement aux théories descriptives, la théorie normative suit un raisonnement déductif pour créer et mettre en place des principes, des concepts et des normes comptables. Il

est indispensable de mentionner qu'il existe plusieurs conceptions des théories normatives : les théories normatives traditionnelles et les théories normatives conditionnelles.

2.1 Les théories normatives traditionnelles

Les théories normatives traditionnelles, sont lesquelles utilisées et développées au long de la deuxième moitié du 20éme siècle, Jacque Richard et Christine Collette mentionnent dans leur ouvrage que ces théories se caractérisent par deux éléments :

- Premièrement : ces théories utilisent un raisonnement déductif pour faire découler les principes et les concepts d'une comptabilité à partir d'un objectif assigné à cette comptabilité : elles sont, donc à ces titres totalement différents des « théories » purement descriptives qui ne visent qu'à reformuler, d'une manière certes pédagogique, les pratiques existantes ;
- Deuxièmement : ces théories se situent généralement dans un contexte socioéconomique donné et n'envisagent pas d'offrir un choix de plusieurs contextes possibles. Ainsi, comme le souligne à juste titre B. Colasse, le cadre conceptuel proposé en 1972 par le FASB (Financial Accounting Standard Board) aux Etats-Unis constitue une théorie (normative) de la comptabilité pour laquelle le FASB postule un environnement où les marchés financiers jouent un rôle majeur en matière de financement … et où les investisseurs … sont les principaux destinataires de l'information comptable… ; par ailleurs, ces investisseurs sont censés avoir un comportement décisionnel que leur prête la théorie néoclassique (B. Colasse, 2000, p. 1237) (Jacque & Christine).

Selon Chambers, une théorie comptable est basée sur plusieurs axiomes qui présentent l'entreprise et son environnement, elle déduit de ces axiomes des hypothèses proches de la réalité, son approche est inspirée par le raisonnement mathématique. Il a défendu la pensée qu'il fallait établir une théorie pour la pratique comptable sans faire référence aux usages, ce qui nécessite d'abandonner l'approche inductive.

Pour lui, la recherche doit fournir un cadre théorique concrète qui la rende plus rationnelle et plus scientifique. Elle dépasse donc la théorisation ou la rationalisation a posteriori la pratique mais de la théoriser à priori.

Selon Françoise Rey, il y a cinq règles normatives (Françoise, Développement récent de la comptabilité théorie et pratique, 1979) :

C1. Continuité de l'exploitation

C2. Objectivité

C3. Permanence des procédures comptables

C4. Stabilité de l'unité monétaire

C5. Pertinence de l'information.

2.2 Les théories normatives nouvelles

Grace aux pensées et approches comptables apportées par les théoriciens, les théories normatives comptables a été développées et évoluées ce qu'il a conduit à l'apparition des nouvelles théories sont les suivantes :

a. Les théories explicatives

Les théories positives ont une vision purement scientifique, c'est-à-dire cognitive explicative, on peut citer qui ont été développées dans de domaine économiques : la théorie positive, et d'autres comme la théorie sociologique, la théorie de réglementation et la théorie historique

- **La théorie positive**

Les fondateurs de cette théorie sont, Watts & Zimmerman (1975), ce courant a apparu contradictoire aux théories normatives, il consiste que la comptabilité est une science qui a pour but décrire les pratiques comptables, et donner des explications aux comportements des différents acteurs actifs à cette profession. Cette théorie fait partie des théories explicatives, son origine revient aux travaux de recherche de Jensen (1976), qu'il a déjà posé la question pourquoi la comptabilité est ce qu'elle est, pourquoi les comptables font ce qu'ils font, et quels effets ces phénomènes ont sur les gens et sur l'allocation des ressources (Pascal, Dumontier & Robert, Teller, 2000).

Selon Bernard Colasse (2000), Watts & Zimmerman s'intéressent à étudier les facteurs qui ont une influence sur la démarche d'élaboration des normes comptables. Cette approche a permis de passer de l'approche normative qui étudie 'ce qui devrait être' à l'approche positive qui s'intéresse à 'ce qui est'. Costa soutient les deux auteurs en mentionnant, les travaux des deux auteurs ont jeté les bases d'un ambitieux cadre théorique d'analyse économique des pratiques comptables (Bernard , Encyclopédie d'audit et comptabilité, 2000).

La théorie positive de la comptabilité est caractérisée, par quatre éléments fondamentaux (Jacque, Richard;, Didier, Bensadon, & Alexandre, Rambaud, 2018) :

1) Elle ne s'intéresse pas aux problèmes normatifs de la comptabilité : le fait de savoir, par exemple, si la mesure de l'efficacité suppose tel ou tel type de comptabilité ne rentre pas dans son champ habituel d'étude.
2) Elle s'intéresse, en revanche, aux comportements des acteurs qui jouent un rôle en matière comptable ; il s'agit principalement des dirigeants (managers) mais aussi, à titre secondaire, des autres acteurs comme les investisseurs, les créanciers, l'administration fiscale et les salariés.
3) Elle formule des hypothèses de comportement des acteurs qui reposent sur une certaine conception de l'entreprise (cette conception relative à la théorie de l'agence) :
   - L'entreprise est un nœud de contrats conclus entre différentes parties prenantes afin de réduire leurs divergences d'intérêts ;
   - Ces différentes parties prenantes, apporteurs du capital, créanciers, managers, personnel, Etat, cherchent tous à maximiser les revenus qu'ils tirent de l'entreprise ;
   - Dans cette rechercher par les parties prenantes d'une maximisation de leur revenu, l'opposition principale est entre managers (qui disposent de la maitrise sur la comptabilité) et les auteurs parties prenantes (qui ne s'ont pas la maitrise de la comptabilité)
   - Dans ce contexte, les managers cherchent à tromper les autres agents en essayant, grâce au choix de certaines méthodes comptables, d'accroitre leurs bénéfices présents aux dépends des bénéfices futurs.
4) Elle cherche à vérifier (principalement en recourant à des méthodes économétriques si les hypothèses de comportement comptables prêtés aux acteurs (principalement les dirigeants) sont vérifiées par les faits : choix de méthodes comptables par les dirigeants qui permettent aussi d'accroitre les bénéfices présents au déterminent des bénéfices futurs.

Bernard Colasse (2000), mentionne qu'il y a une confusion entre théorie positive et la théorie politico-contractuelle, et que cette confusion créée par les deux auteurs Watts & Zimmerman. Denis (2007) a affirmé que ces deux théories ne sont pas à confondre. La théorie positive de la comptabilité se réfère à la recherche empirique en comptabilité financière et s'inscrit en contre-courant de la théorie comptable normative. La théorie positive comprend essentiellement deux courants de recherche ; la recherche sur le contenu informationnel des

données comptables dans le cadre de l'hypothèse des marchés efficients, la recherche portant sur les déterminants contractuels, économiques et politiques des choix comptables fait par les entreprises, qu'on appelle la théorie politico-contractuelle de la comptabilité (Bernard C. , Encyclopédie d'audit et comptabilité, 2000). La théorie politico-contractuelle est donc un sous-ensemble de la théorie positive et non son équivalent (Denis , 2007).

- **La théorie de réglementation**

Cette théorie est développée par Posner 1974, elle analyse les rapports sociaux en plaçant la négociation et les règles à suivre au centre d'intérêts. Elle considère l'information comptable comme un bien public dans la mesure où son utilisation par les uns ne prive en rien les autres. Comme il s'agit d'un bien public, l'intérêt public sera mieux protégé si l'information est réglementée (Denis , 2007).

- **La théorie sociologique**

Cette théorie s'intéresse aux aspects sociaux qui ont une influence sur la comptabilité, cette théorie adopte l'approche interprétative (la théorie du sens) appelée aussi parfois la théorie de l'Ecole de paris qui consiste que la traduction est un travail qui dépasse la traduction des mots ou l'oral mais c'est un travail établi sur les messages et le sens à transmettre. Elle a deux volets comprendre et dire.

Bernard Colasse relève que cette théorie a un caractère spéculatif et hypothétique, contrairement aux théories explicatives, qui se basent sur l'analyse des évènements et les données comptables (Bernard C. , Les fondements de la comptabilité, 2007).

- **La théorie historique**

Les théories historiques traitent et interprètent les évènements liés à l'émergence et l'évolution de la recherche et la pratique comptable, sur la base des divers variables (historiques, économiques, juridiques …).

2.3 Les théories normatives conditionnelles

Une école classique allemande, sous la direction de Schmalenbach E. a développé entre 1915 et 1950, une théorie comptable basée sur les hypothèses de comportements multiples pour en déduire des différents principes comptables. Cette théorie peu connue car elle n'a pas pu répondre sur toutes les questions de comptabilités existantes, mais elle a donnée naissance de la théorie conditionnelle normative. Parmi les adeptes de cette théorie on site : Moxter 1984

(Allemagne), Mattesich R.1995 (Canada) et Jacque R. 1996 (France). Cette théorie se caractérise par (Jacque Richard & Christine Collette, 2000) :

- **L'existence d'un faisceau de conditions**

A la différence des théories normatives et positive traditionnelle, la théorie normative conditionnelle ne cherche pas à définir un système comptable dominant mais s'inscrit au contraire dans le cadre d'un pluralisme des objectifs comptables lui-même relié à un pluralisme des systèmes économiques et politiques qui sous-tendent ces objectifs. L'idée de base est de partir d'un maximum d'hypothèses de départ et non d'une hypothèse principale. Dans les développements de cet ouvrage sous montrerons que la diversité des objectifs peut se déduire concrètement de la diversité des modes de gouvernance observés dans l'histoire et dans l'espace.

- **La déduction de modèles normatifs**

A l'instar des théories normatives, mais à la différence de la théorie positive, la théorie normative conditionnelle utilise le raisonnement déductif pour construire, en partant des diverses hypothèses de gouvernement d'entreprise retenus, une panoplie de modèles comptables normatifs (définis par des principes et de concepts).

- **La confrontation avec la pratique**

La comparaison d'un modèle théorique avec son équivalent concret dans le cadre d'un système de gouvernance donné permet, d'une part de porter un jugement sur la valeur de ce système et, d'autre part, d'expliquer ou, tout au moins, de tenter d'expliquer les raisons des écarts observés entre théorie et pratique.

3. La classification des théories

Plusieurs théoriciens ont parlé de la classification des théories en comptabilité (les théories comptables), en évoquant la classification proposée par : Bernard Colasse, Jacque Richard et Belkaoui

3.1 Selon Bernard Colasse

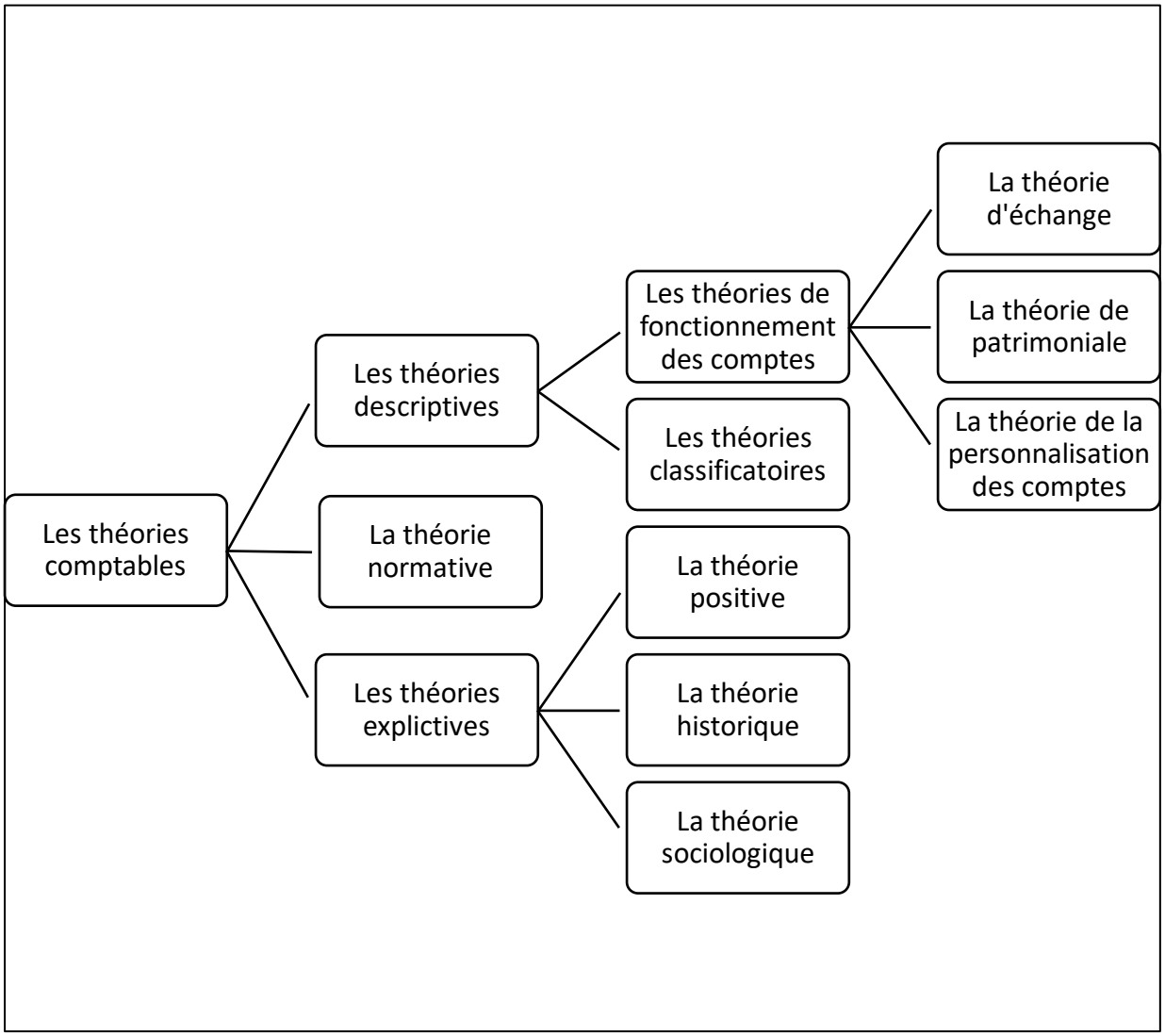
La théorie est une expression générique qui désigne néanmoins des constructions intellectuelles très variées (Bernard C. , Encyclopédie d'audit et comptabilité, 2000), Bernard Colasse (2000, page 1235) a montré qu'à la fin de XX éme siècle trois catégories de théories comptables (Jacque & Christine) :

- Les théories descriptives,

- La théorie normative,
- Les théories explicatives (dont, parmi ces dernières, la plus connue dans le monde anglo-saxon est la théorie positive).

On peut schématiser la classification des théories comptables selon Bernard Colasse comme suit (Bernard C. , Encyclopédie d'audit et comptabilité, 2000):

Figure 1 : Classification des théories selon l'approche de Bernard Colasse



Source : Etablie par l'auteur

3.2 Selon Jacque Richard

Jacque Richard, dans sa classification des théories comptables, il a fait la distinction entre les théories normatives traditionnelles et la théorie conditionnelle normative de la

comptabilité, on peut résumer sa classification comme suit (Jacque Richard & Christine Collette, 2000):

- Les théories normatives traditionnelles,
- La théorie positive de la comptabilité,
- La théorie conditionnelle normative de la comptabilité.

Jacque Richard dans son ouvrage, il a fait une comparaison et évaluation entre les théories normatives traditionnelles et la théorie positive, qu'elles ont des traits communs, comme elles se distinguent dans autres points. On les présente brièvement comme suit :

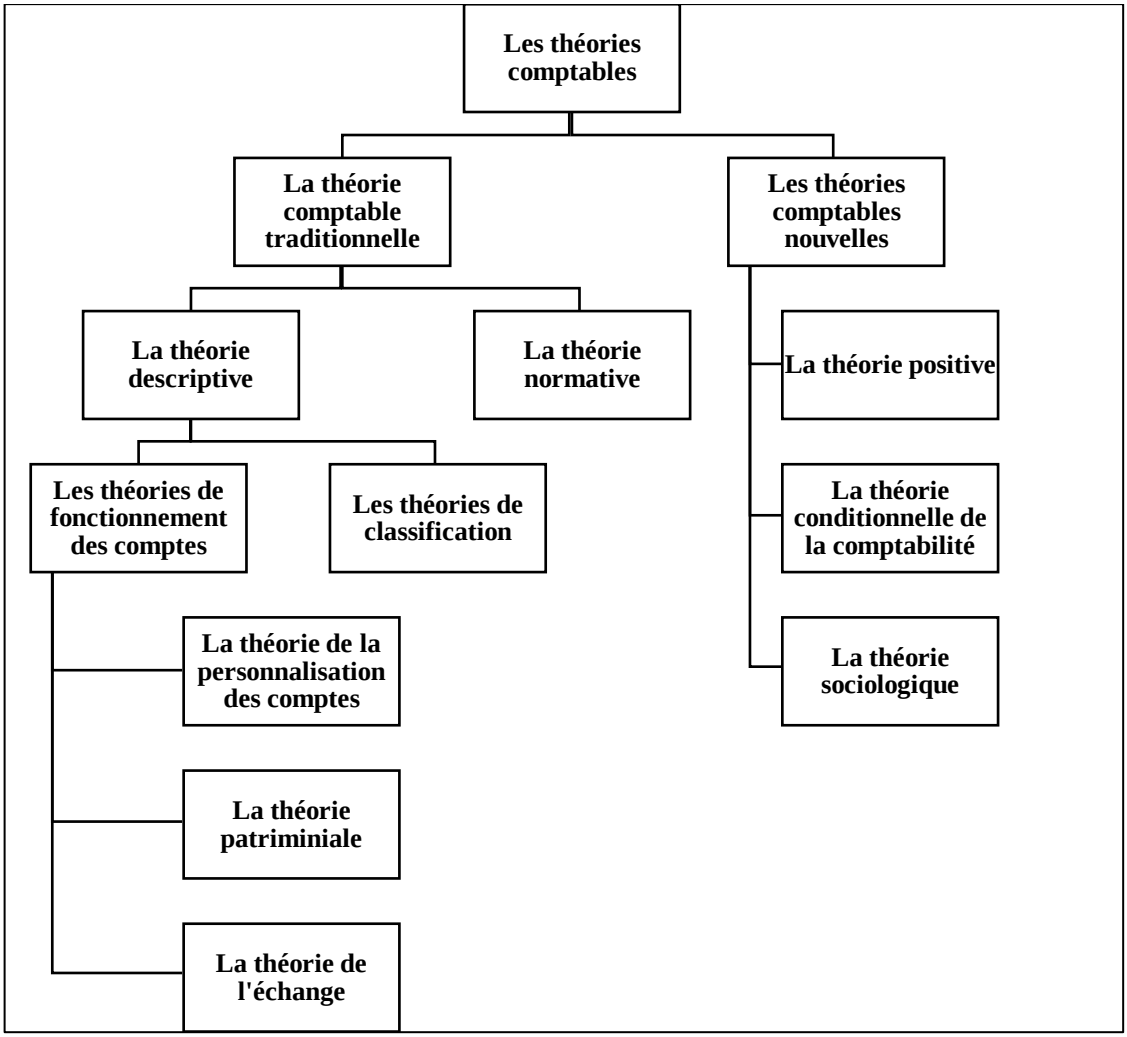
Les points communs se dévoilent dans trois éléments : le premier c'est le point de vue d'un acteur unique ; les théories normatives traditionnelles portent des objectifs assignés à un acteur jugé prépondérant, ainsi le FASB et l'IASB pensent que l'acteur principal dans une entreprise est l'investisseur qui prend des risques pour eux est l'actionnaire, manger pour la théorie positive et actionnaire pour les IASB. Le deuxième point, est la faiblesse des analyses sociologiques de base, les deux théories normative et positive essayent d'analyser le comportement théorique d'un acteur principal avec les autres acteurs. Elles le font avec une démarche trop simpliste qui rend les hypothèses de départ extrêmement fragiles. Le dernier point est la réduction de la portée de l'analyse ; les deux théories concentrent sur l'examen d'un type de comptabilité qui est la comptabilité financière, sans s'intéresser aux autres comptabilités, réglementées comme la comptabilité fiscale ou bien non réglementées comme la comptabilité de gestion.

Les points de divergences, se présentent dans les objectifs de chaque recherche ; les théories normatives cherchent à déduire des principes comptables et des modèles comptables théoriques à partir du cadre référentiel choisi, elles ne s'intéressent pas à la réalité des pratiques pour vérifier les assertions. Par contre la théorie positive cherche à examiner et savoir le comportement réel des acteurs (plus précisément les managers) s'il est conforme aux hypothèses préétablis.

3.3 Selon A. R. Belkaoui

Ahmed Riahi Belkaoui, a proposé une classification qui range les théories comptables en deux volets, en schématisant sa classification comme suit (Belkaoui , 2009):

Figure 2 : Classification des théories comptables selon l'approche de Ahmed Riahi Belkaoui



Source : Etablit par l'auteur

III. Le système comptable : un élément des mécanismes de différenciation et d'intégration

1. Le système comptable : une pratique d'intégration des unités différenciées

1.1 Le concept d'un système comptable étant qu'un intégrateur

Mintzberg (1982), avance que le système comptable assure l'intégration autrement dit la coordination des structures de l'entreprise mais aussi leur adaptation ou bien leur communication avec leurs secteurs d'environnements (Mintzberg, 1982). Lacrampe (1974), explicite que le phénomène de différenciation nous amène à considérer deux niveaux de communication à savoir ; le niveau des sous-systèmes qui désigne la communication interne

aux systèmes et communication de ceux-ci avec leurs environnements spécifiques et le niveau de l'organisation qui stipule dans la communication entre les sous-systèmes. Ce dernier niveau de communication possède deux sens de circulation de l'information (Lacrampe, 1974) :

- Des sous-systèmes vers les éléments intégrateurs de l'organisation. Ces informations doivent refléter la situation et les possibilités des divers sous-systèmes à titre exemple coûts obtenus au cours de la dernière période, possibilités du marché, etc. le développement des systèmes du premier niveau doit permettre d'accroitre la précision de ces informations et surtout de diminuer le délai qui s'écoule entre la réalisation et l'observation des faits ;
- Des éléments intégrateurs vers les sous-systèmes ; les informations transmises dans ce sens assurent véritablement la coordination des sous-systèmes en fonction des objectifs organisationnels.

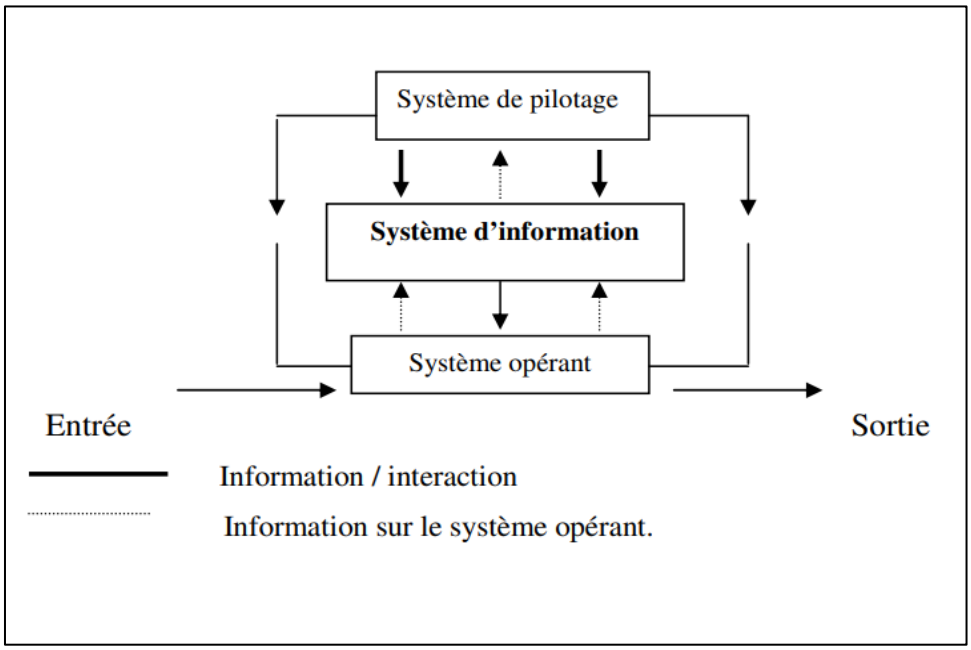
Du point de vue Boussard, s'exprime à propos ce sujet en proposant une conception analogue du rôle du système d'information, il explicite que le système d'information assure un triple rôle à citer (Boussard , 1989):

- Servir de liaison entre le système logistique et le système de management en transmettant des informations au système de management sur le fonctionnement du système logistique.
- Assurer la liaison entre l'entreprise et l'environnement en transmettant les informations utiles en provenance ou à destination de l'extérieur.
- Assurer à l'intérieur de l'entreprise la liaison entre les hommes situés à des niveaux hiérarchiques différents ou, et exerçant des fonctions différentes qui doivent à la fois recevoir er émettre les informations nécessaires au fonctionnement efficace et harmonieux de l'entreprise.

Quant à Bouquin (1998), il considère que le système comptable comme une composante d'un système de contrôle vaste dont le rôle essentiel est de veiller à la fois sur la différenciation et l'intégration des sous-systèmes d'entreprise. En expliquant que le contrôle d'entreprise a pour objectif de remplir deux grandes fonctions à présenter celle d'un système d'intégration qui signifie la cohérence intra-entreprise et celle d'un système favorisant le couplage avec l'environnement dans ce cas en parlant de la cohérence externe, ce qui supposent à la fois une différenciation des statuts et rôles des acteurs évoluant dans l'entreprise ou l'organisation, et

une vigilance vis-à-vis des évolutions de l'environnement dans toutes ses dimensions (Bouquin & Pesqueux, 1999).

Figure 3 : Place du système d'information au sein de l'organisation (Moigne 1973)



Source : (Le Moigne, 1973)

L'entreprise est présentée comme un système ayant trois niveaux ; le système de pilotage, utilisateurs des données comptables, le système opérant, le générateur des données et le système d'information, gestionnaire des données. Le système d'information accomplie le rôle d'interface et intégration entre le système de pilotage et le système opérant en parallèle il veille sur la coordination entre les sous-composantes du système opérant tout en manageant les relations de l'entreprise avec son environnement dynamique.

1.2 La différenciation des systèmes comptables

La pratique comptable doit être flexible pour s'adapter aux différents aspects des organisations et de leur environnement en évolution continue ; c'est pourquoi la comptabilité produit des différents sous-systèmes comptables à citer par exemple ; le système budgétaire qui permet de mettre en place des budgets détaillés explicitant l'ensemble d'activités et des entités de l'entreprise. En outre, la comptabilité auxiliaire fournit des états financiers qui reflètent la situation comptable et économique des comptes clients, fournisseurs, banque etc.

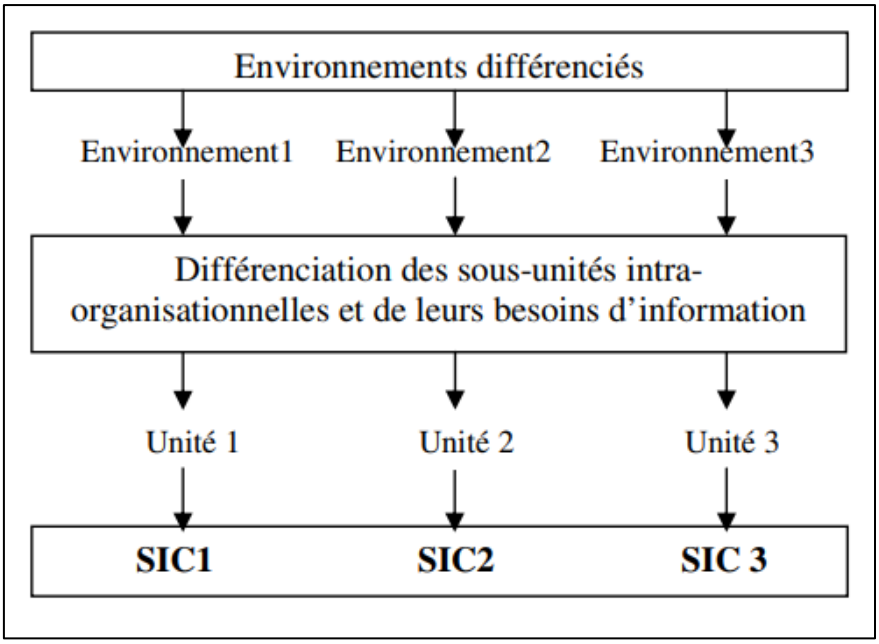
D'un point de vue littéraire, Rosenzweig, Abdou et Dupuy confirment l'hypothèse qu'il existe une correspondance entre l'organisation et le système comptable. Plus précisément, la

variété dans le type et la nature d'activités des organisations exige une variété équivalente des systèmes d'informations qui se chargent du pilotage des différents aspects de l'entreprises (Dupuy, 1992) (Abdou, 1991) (Abdou & Dupuy, Evolution des systèmes de production et systèmes d'information comptable, 1992). Lawrence de Lorsch exprime sa théorie envers le système comptable en avançant que la différenciation des structures de l'entreprise engendre une différenciation des systèmes comptables, différenciation nécessaire au contrôle pilotage de ces structures différenciées (Lawrence & Lorsch, 1967). Notons que la variété du système comptable nécessite une base de données primaires dont ces données sont stockées à l'état brut ; c'est la conception par l'amont du système d'information (Le Moigne, 1973).

La différenciation des organisations s'explicite dans la variété des moyens informatiques qui servent à faciliter et accélérer la différenciation voire la balkanisation des systèmes informatique-comptable dont l'utilisateur perçoit et interpréter son contexte et conçoit en conséquence son système d'information pour gérer son métier. Le système comptable dans ce cas devient un objet de conception ; selon Dupuy (1990) les systèmes de données comptables deviennent de véritables objets conception ; ils s'intègrent dans les stratégies et les méthodes de développement des structures informationnelles et organisationnelles. Ils doivent ainsi être compris à la fois comme un reflet et un déterminant de ces structures. Leur cadre théorique devient donc celui de la définition subjectiviste des systèmes d'information et de l'approche contingente des systèmes de gestion (Dupuy, Le comptable, la comptabilité et la conception des systèmes d'information, 1990).

Dans les travaux de Bergeron (1996) sur le sujet de différenciation des systèmes comptable, présente l'hypothèse que les facteurs contingents à l'organisation, en particulier la variété des secteurs d'environnement, amènent une différenciation des besoins des utilisateurs qui entrainent à leur tour une différenciation des caractéristiques des systèmes d'information comptable SIC ; son cadre théorique s'inspire de celui d'Otley (1980) peut être explicité par la fifure suivante (Bergeron, 1996) :

Figure 4 : La différenciation des besoins d'information comptable Bergeron 1996



Source : (Bergeron, 1996)

Partant de cette conception, Dupuy (1994) définit le système comptable comme un ensemble de données pertinentes, c'est-à-dire effectivement et utilement incorporées aux multiples processus décisionnels, individuels ou collectifs, conduits dans l'organisations (Dupuy , Une lecture des recherches actuelles en comptabilité - controle , 1994). Pour Mason et Mitroff (1973) abordent que tout système d'information concerne en dernier ressort un individu pourvu d'un profil psychologique, confronté à un système précis dans un contexte organisationnel donnée ; pour résoudre son problème, cet individu a besoin d'éléments de prise de décision perçus au travers d'un mode de présentation qui lui est propre ; ce qui est information pour l'un ne l'est pas nécessairement pour l'autre ? il convient de ne pas imposer à chacun le même type de système d'information (Mason & Mitroff, 1973). Cette dernière définition représente trois facteurs de contingence de tout système d'information qui ont été identifiés par Lawrence et Lorsch comme étant différenciateurs de l'organisation à citer ; le contexte organisationnel qui consiste à l'environnement dans lequel le système d'information fonctionne, les individus qui sont les utilisateurs du système d'information ayant un profil psychologique différent l'un à l'autre et d'un mode de représentation spécifique et la tâche l'expression directe du problème à résoudre autrement dit le besoin de l'organisation (Lawrence & Lorsch, 1967).

1.3 Le risque de balkanisation du système d'information

La multiplication et la variété de sous-systèmes d'information locaux, conduit directement à la différenciation structurelle et de la banalisation des outils informatiques, ce qui peuvent mettre en cause l'unité du système d'information et de l'organisation de l'entreprise, comme l'avance Leclère (2000) ; si on autonomise chaque service ou chaque fonction du fait des spécificités, on risque une sorte de balkanisation de l'organisation et du système d'information, conséquence prévisible de la différenciation. Il importe en contre partie d'installer des mécanismes compensateurs de coordination et d'intégration dont certains aspects relèvent de la comptabilité (Leclere, 2004). Pour Reix (1992), précise ; on a pu assister dans beaucoup d'entreprises à une prolifération anarchique de micro-ordinateurs, disparates, plus au moins correctement utilisés. Le développement de cette informatique de l'utilisateur final constitue un problème actuel ; comment concilier cette informatique individuelle et le partage de données communes (Reix , 1992). Kipfer (1991) de sa part, il souligne qu'aujourd'hui il est possible de construire grâce aux possibilités offertes par la technologie, des systèmes d'information comptable intégrés, capables de satisfaire les besoins différenciés des utilisateurs internes et externes (Kipper , 1991).

Les nouvelles technologies ont permis l'intégration des systèmes d'information dans le domaine de la comptabilité, en conséquence le sauvegarde, le traitement et l'exploitation des données d'une manière plus pertinente et fiable.

2. Les systèmes comptables, objet d'intégration informatique

2.1 Cadre conceptuel d'un système comptable intégré

L'intégration des systèmes d'information a fait l'objet de plusieurs chercheurs et praticiens en comptabilité et en informatique ; Stepniewski, Beauvoir et Flaters et Grenier et Bonnebouche, considèrent que l'intégration du système d'information comptable intervient à deux stades ; le premier concerne les comptabilités auxiliaires, la comptabilité financière, la comptabilité de gestion, la gestion budgétaire etc. et le deuxième stipule dans l'intégration du système d'information comptable avec les autres sous-systèmes tels que les systèmes opérationnels en amont, les systèmes d'aide à la décision en aval (Stepniewski, 1987) (De Beauvoir & Flaters, 1995) (Grenier & Bonnerbouche, 1998-2004). Du point de vue de Beauvoir et Flaters, l'intégration s'est faite progressivement en trois étapes principales grâce aux progrès technologiques à savoir ; l'automatisation des mécanismes de comptabilité générale,

l'intégration horizontale et l'intégration verticale (De Beauvoir & Flaters, 1995). Dans les travaux approfondis de Tort (2003), il a identifié trois niveaux principaux d'intégration qui sont rendus possible grâce à l'ERP en expliquant que l'intégration horizontale pour ce qui oncerne le couplage entre les comptabilité patrimoniales, analytiques et budgétaires (Tort, 2003) :

- L'intégration verticale s'agissant de la centralisation des flux amonts ou aval.
- L'intégration globale autrement dit transversale qui fait référence ici aux versions les plus complètes d'intégration de l'information de l'entreprise. Il s'agit dans ce cas de mettre en œuvre un système unique centralisant l'ensemble des données de l'entreprise quelles que soient leur nature et leur origine (interne comme externe).

Par ailleurs, Mullenbach considère qu'un système comptable intégré correspond à une saisie unique de l'information élémentaire dès la connaissance de l'événement et au plus près du fait générateur dans des systèmes amonts, venant nourrir le système comptable avec, quand cela est possible, une intégration des flux matières et monétaires et une comptabilité organisée en base de données interrogeables dans des dormes directement exploitables par les utilisateurs (Mullenbach & Charpentier, 1990). Quant à Grenier (2000), un système d'information comptable intégré traite dans un cadre unique la comptabilité financière et la comptabilité de gestion. Les données seront ensuite exploitées selon les critères propres à chaque comptabilité. Il faut donc qu'entre les deux comptabilités il y ait identité des définition relatives aux données et cohérence entre les traitements (Grenier, 2000). Dans ce contexte, la conception préalable des plans de comptes, des règles de saisie et des règles d'exploitation des données est décisive. Pour Leclère (2000), le système d'information intégré est un système où chaque événement entraîne une seule saisie, à partir de laquelle on alimente un fichier unique structuré en base de données, à partir duquel les sous-produits sont obtenus et différents traitements relevant d'applications de domaines de gestion différents. Tandis que, le système désintégré est un système où plusieurs sous-systèmes indépendants les uns aux autres, faiblement couplés, coexistent en parallèle. Pour chaque sous-système, la gestion des applications nécessite la constitution de fichiers spécifiques qui ne sont utilisés que pour les besoins propres du sous-système, et pas par les autres sous-systèmes. Il se peut donc qu'une même information doive être saisie plusieurs fois, et dans certains cas, il faut créer des interfaces entre différentes applications (Leclère , 2000).

D'un autre point de vue, Bidan (2003), avance que l'intégration d'un système se déroule sur deux méthodes, selon lui, la première est basée sur le principe à priori dont elle s'agit d'un système intégré au sens strict et la deuxième au postériori elle stipule dans d'un méta-système résultant d'un processus d'urbanisation (Bidan, 2003). Alsène et Gamache (1997), explicite qu'il existe deux types de système intégrateur : les systèmes intégrés qui sont généralement des systèmes constitués de plusieurs modules cohérents entre eux et les méta-systèmes qui sont composés de plusieurs systèmes inter connectés qui peuvent être intégrés au même temps ou bien aux différentes périodes. Il importe d'entamer le concept de fédération, ce dernier a pour objectif l'interopérabilité ponctuelle des applications et pour caractéristiques une multiplicité de base de données hétérogènes (Aslène & Gamache, 1997). Selon Meinadier (2002), elle introduit que l'accès aux informations ou bien ses échanges soient restreints et contrôlés (Meinadier, 2002).

Tableau 1 : La différence entre la fédération et l'intégration des applications

Types / Caractéristiques	**Fédération**	**Intégration**
Base de données	Multiple	Unique
Information	Echangée	Partagée
Interopérabilité	Ponctuelle	Globale
Flux	Temps différé	Temps réel
Architecture applicative	Arborescente	Modulaire

Source : (Bidan , Entre fédération et intégration, pratiques usuelles d'organisation des applications du système d'information de gestion de la moyenne entreprise, 2004)

En outre, Markus (2000, 2001) présente trois types d'outil d'intégration à citer ; l'ERP, le Data Warehouse ou Entrepôts de données et les plates formes d'intégration EAI (Entreprise Application Intégration) dont les trois dispositifs se différencient par leurs architectures, leurs processus de traitement des données ainsi que par leurs impacts prévisibles sur l'organisation des systèmes d'information (Markus , 2001).

Tableau 2 : Les trois types d'intégration d'application selon Markus 2000

	Data Warehousing	Systèmes d'ERP	Entreprise : application/intégration
Nom	Entrepôt de données ou Data Warehousing	Système intégré de gestion basé sur un ou plusieurs ERP	Nouvelle architecture des systèmes
Base de données	Plusieurs bases de données avec extraction vers un entrepôt de donnés pour traitement et analyse. Ceci signifie qu'il existe physiquement plusieurs bases de données indépendantes et, que l'intégration des données a lieu à un niveau supérieur à celui d'une application nommée entrepôt de données dont l'objet est d'extraire, de traiter, d'homogénéiser et d'historiser les données avant de les transmettre au SIG.	Plusieurs bases de données mais une seule base de données logique. Ceci signifie que physiquement les bases de données sont différentes (une par module par exemple) mais que logiquement-grâce aux interfaces intra module de l'ERP-elles sont intégrées en une seule et unique base, celle sur laquelle repose l'ERP au sein du SIG qui peut être ou non propriétaire.	Plusieurs bases de données mais une seule base de données logique. Ceci signifie que physiquement les bases de données sont différenciées (une par application et non plus par module car il ne s'agit pas d'un ERP mais d'une compilation d'applicatifs hétérogènes non génériques concernée par l'intégration via les progiciels de type passerelle ou middleware mais que logiquement – grâce aux interfaces de la plateforme IAE – elles sont intégrées en une seule et unique base
Architecture Au sens opérationnel, logistique et physique	**Arborescente Une architecture** arborescente est organisée par chemin décrivant un arbre et l'ensemble des itérations fonctionnelles ou opérationnelles possibles, l'information y circule en règle	**Modulaire** Une architecture modulaire est organisée par juxtaposition et interconnexion de brique applicatives et, l'information y circule en règle générale de façon transversale avec ou sans logique	**Modulaire et arborescente** Nous reprenons les approches architecturales déjà présentées en proposant une architecture mixte basée à la fois sur une décomposition itérative du système (arbre) et sur une juxtaposition de

	générale verticalement (extraction des données vers l'utilisateur ou chemin inversé). Ceci signifie qu'à chaque niveau ou nœud de l'arborescence du SIG (données, processus, applications, etc.) correspond un certain type ou non d'intégration	de pivot pour minimiser la combinatoire.	brique, le tout étant organisé et cohérent.
Outils majeurs d'intégration	Data Warehouse Entrepôt de données	ERP Progiciel de gestion intégré ou plus exactement selon le mot transposé de l'auteur système PGI	Middleware et Plateforme EAI Applications passerelles rendant interopérables des applications tierces, dispositif et boite à outil globale d'intégration des applications.
Pratiques majeurs d'intégration	Extraction et traitement pertinent des données Les données sont traitées et homogénéisées à un niveau supérieur à celui où elles sont stockées	Ré ingénierie des processus Les processus supports et métiers sont repensés, reformalisés et réécris pour s'adapter à une nouvelle donne informationnelle modélisée par l'ERP	Interconnexion des bases de données et des applications L'existant est conservé et la plateforme paramétrée permet l'interconnexion puis l'inter opérabilité des applications du SIG.
Impacts majeurs d'intégration	Structuration des données et actualisation des traitements Intégration à travers l'homogénéisation des données extraites.	Temps réel, référentiel unique et transversalité Intégration au travers des applications impactées et des pratiques transversales de travail	Pérennisation de l'existant Intégration au travers la conservation de l'existant avec accentuation des échanges inter applicatifs.

Source: (Markus, Paradigm shifts-e-business and business/ systems integration, 2000)

Le système comptable peut être examiné à partir plusieurs facteurs de différenciation et d'intégration, il constitut une dimension de l'organisation et fait naturellement partie intégrante

des mécanismes de différenciation et d'intégration (Dupuy, Le comptable, la comptabilité et la conception des systèmes d'information, 1990).

2.2 Les typologies d'intégration des systèmes comptables

Les modèles technologiques d'intégration des systèmes comptables ont été le thème entamé par plusieurs auteurs dont ils ont exploité la relation entre la technologie et les pratiques d'organisation comptable, la culture des dirigeants en matière de comptabilité et le rôle de la comptabilité dans la chaine de valeur. A citer :

a. La typologie de Tort (2003)

Les études empiriques de Tort et al (2003), ont explicité une typologie des modes d'organisation des applications comptables qui associe trois pratiques d'intégration qui sont ; l'intégration horizontale qui englobe les progiciels standards, l'intégration verticale représentée par les modules financiers de PGI et l'intégration globale qui stipule d'une solution intégrale d'ERP. Une grande entreprise décentralisée, par exemple, aura des besoins informatiques sensiblement différents de ceux d'une PME indépendante. Dans le premier cas, il s'agira de pouvoir repartir et partager l'information entre sites distants avec des moyens performants permettant de fournir des données variées. Dans le second cas, un progiciel plus simple sera certainement plus suffisant pour satisfaire les exigences légales de tenue de compte comme les besoins de pilotage du dirigeant (Tort, 2003).

Tableau 3 : L'intégration comptable selon Tort 2003

Formes structurelles d'intégration comptable	**Type de solution informatique associée**	**Société concernée**	**Principales fonctionnalités**
Intégration horizontale des comptabilités	Comptabilités intégrées, progiciel comptable standard	Très petites entreprises « TPE » ou PME autonomes	Intégration de la comptabilité générale et de la comptabilité analytique voire de la trésorerie

Intégration verticale avec les applications opérationnelles (du système amont avec le système de gestion)	Modules financiers de PGI, de moyenne gamme	PME à entité multiples ou groupes de taille moyenne avec une dimension européenne, voire internationale ou filiales de taille petite ou moyenne d'un groupe important	Gestion de la multiplicité structurelle et fonctionnelle Automatisation élevé des traitements comptables. Gestion analytique et budgétaire évoluée. Intégration de modules opérationnels
Intégration globale au sein du SI de l'entreprise	Solutions intégrales ERP	Groupes de tailles moyennes ou importantes et multinationales	Intégration transversale des données transactionnelles Offre globale (CRM, etc.). Très forte ouverture sur l'extérieur et sur l'e-business

Source : (Tort, 2003)

b. La typologie de Bidan (2003)

Dans les travaux de Bidan (2003), il a analysé les pratiques d'organisation des applications du système d'information de gestion de plusieurs entreprises d'une taille moyenne, et ils font ressortir trois catégories de pratiques d'organisation du système d'information de gestion à citer : la non intégration, l'intégration et le système hybride. Dans la première catégorie englobent l'ensemble des entreprises caractérisées par l'absence d'ERP, l'absence de base de données unique et un grand nombre d'application spécifiques, une intégration perçue explicitement comme non satisfaisante et enfin un effectif salarié moins de cent personnes. Ce genre d'entreprises souvent ayant une stratégie de type défensif

De plus, la deuxième catégorie concerne les entreprises de grande taille et qui ont été actives sur le marché de plus que de 10 ans, en opposant la première catégorie, celle-ci elle est caractérisée par la présence des ERP, des bases de données communes, l'absence d'applications spécifiques dont il a conclu que plus la taille et l'âge d'entreprise sont grands plus l'absence des applications spécifiques est élevée. Enfin la troisième catégorie, reflète le segment le plus important de l'échantillon dont les entreprises possèdent des pratiques mixtes autrement appelé hybride qui combinent à la fois les ERP et les interfaces classiques pour coupler quelques applications spécifiques avec une absence totale de plateforme EAI. Ce type enterprise souvent adopte une stratégie dite prospectrice. (Bidan & Rowe, Urbanization practices and strategic behaviour : openness of architecture and enactement in tow meduim sized companies, 2004).

c. La typologie de Beauvoir et Flaters 1995

Beauvoir et Flaters en 1995 développent d'une manière générale et peu schématique, que le niveau d'informatisation et d'intégration des systèmes d'information est fortement lié à la taille des entreprises dont les entreprises ayant petite taille commencera et terminera souvent son informatisation par la mise en place d'un pro logiciel comptable dont l'alimentation demeure largement manuelle. Alors que, les grandes entreprises inscriront souvent ses priorités l'intégration de sous-systèmes en commençant généralement par son aspect plus technique d'urbanisation et de développement des communications. Dont ils avancent trois niveaux de sous-systèmes applicatifs à citer (De Beauvoir & Flaters, 1995) :

- La comptabilité autonome : est une comptabilité spécifique pour les petites entreprises, se caractérise par l'existence d'un lien directe entre le fait juridique et l'écriture comptable dont ce lien peut être mise en œuvre en deux façons ; la première manuellement, ce qui est le cas dans les opérations de traitement des factures fournisseurs dont les données sont retranscrites manuellement sur un bordereau comptable. La deuxième façon, est celle automatique qui représente l'tape de rédaction des bordereaux qui sont prises en charge par le système, également les écritures comptables sont générées automatiquement à partir des données pré-enregistrées.
- La comptabilité semi-intégrée : se caractérise par une génération automatique de l'enregistrement d'écritures comptables à partir de la constatation du mouvement des biens, c'est-à-dire que les données sont saisies au niveau opérationnel et

conduites par la suite à la génération des états de gestion quotidiens, à la mise à jour des comptabilités auxiliaires et à l'alimentation de la comptabilité générale. Cependant, les informations sont verticales ce qui constitut un obstacle durant l'échange des informations de gestions entre les différents domaines de gestions. Ce phénomène est appelé juxtaposition d'applications interconnectées.

- La comptabilité intégrée : est celle adaptée aux entreprises ayant une grande taille, elle se caractérise par la saisie unique des données élémentaires dans les sous-systèmes amonts moyennant des événements de base et la gestion événementielle qui se traduit par la génération des événements de gestion. Concernant les écritures comptables sont prise en charge d'une manière automatisée par un module spécialisé selon des règles et un référentiel applicable à l'ensemble des sous-systèmes de l'entreprise.

L'ensemble des travaux présentés sur le sujet de l'intégration des systèmes comptables montrent certains déterminants clés de l'intégration comme la taille de l'entreprise, sa stratégie et son environnement ainsi que la culture des gestionnaires ce qui met en lumière à la fin l'importance des pratiques comptables et la nécessité de les adapter avec les nouvelles technologies.

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Section 02 : Les normes internationales et les théories comptable : assurer la qualité d'information financière

La qualité de l'information financière constitue un pilier essentiel dans le fonctionnement transparent et efficace des marchés financiers. Dans cette section, on explorera en détail les perspectives des normalisateurs comptables internationaux ainsi que les approches théoriques relatives à ce sujet crucial.

Au premier lieu, on examinera les standards et normes régissant la qualité de l'information financière, en mettant particulièrement l'accent sur les normes internationalement reconnues telles que les IAS/IFRS. Ensuite, on se penchera sur la manière dont les organismes de normalisation déterminent la qualité de l'information comptable et financière. On étudiera les perspectives des normalisateurs, ainsi que l'impact des normes comptables internationales sur l'information financière, en se concentrant spécifiquement sur l'Algérie. Dans une troisième partie, on abordera les attributs souhaitables de l'information comptable en termes de qualité. Cette exploration inclura des aspects tels que la compréhension ou l'intelligibilité, la pertinence, la fiabilité, l'image fidèle, la neutralité, la prudence, la comparabilité, la permanence des méthodes, et l'homogénéité.

En parallèle, on analysera la convergence de l'information financière avec les théories, en examinant comment cette convergence s'articule avec des théories majeures telles que la théorie d'agence et la théorie normative comptable. Cette partie comprendra également une réflexion sur la recherche d'une métathéorie comptable à travers la théorie normative, ainsi que sur l'élaboration de l'information financière dans le contexte normatif.

Enfin, on représente l'inclusion financière en tant que produit de la transformation digitale. On explorera théoriquement le cadre conceptuel de l'inclusion financière, en mettant en lumière ses éléments et en identifiant les critères d'une inclusion financière novatrice. Ensuite, on passera en revue les avantages générés par l'inclusion financière à travers une analyse de la littérature existante. Enfin, on examinera en détail le rôle des technologies de l'information et de la communication dans l'accélération de l'inclusion financière, en se concentrant sur leur impact et en fournissant une perspective sur l'état de l'inclusion financière en Algérie ainsi que son évolution entre 2011 et 2019.

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

I. Les standards relatifs à la qualité de l'information financière

1. La vue d'ensemble des normes IAS/IFRS

Les normes IAS/IFRS (International Accounting Standards / International Financial Reporting Standards) constituent le cadre comptable international encadre la préparation des états financiers des entreprises à travers les pays du monde entier. L'implémentation de ces normes internationales a eu un impact signifiant sur la qualité d'information comptable et d'information financière surtout en matière de la transparence et la fiabilité des états financiers des entreprises. L'un des principaux objectifs des normes IAS/ IFRS est d'améliorer la qualité des informations financières et comptables en rassurant que les documents délivrés par l'entreprise reflètent la situation financière réelle de l'entreprise d'une manière fiable et pertinente (IASB, 2021).

Les normes IAS/IFRS priorisent la transparence en promouvant la comptabilité via l'exigence de l'application des règles comptables cohérentes qui permettent aux investisseurs et aux parties prenantes la comparaison des états financiers de différentes entreprises quel que soit leur position géographique (Nobes & Parker, 2016). Cette comparaison, leur permet d'analyser la performance des différentes entreprises et retirer les informations financières qui aident à prendre la bonne décision d'investissement. L'impact positif de l'application des normes IAS/IFRS a été le sujet noyau dans plusieurs travaux de recherches ; les entreprises qui appliquent ces normes d'une manière rigoureuse, elles sont plus dignes de confiance aux yeux des investisseurs et des établissements financiers et plus flexibles pour accéder aux marchés internationaux des capitaux. En outre, la conformité aux normes IAS/IFRS développe la fiabilité et la crédibilité des états financiers, ce qui est crucial pour attirer les nouveaux investissements (Barth , Landsman, & Lang, 2008).

Par ailleurs, il importe de souligner que l'application et la conformité aux normes IAS/IFRS conduise aux défis, notamment la complexité des normes et la nécessité d'apporter des ajustements pour s'adapter en parallèle aux exigences réglementaires locales. Cependant les avantages des IAS/IFRS apportent une amélioration considérable et importante sur la qualité des informations comptables et financières. L'information comptable doit posséder plusieurs propriétés essentielles, parmi lesquelles figurent la pertinence, la fiabilité, la comparabilité et l'intelligibilité. La pertinence se manifeste lorsque l'information exerce une influence sur les décisions économiques des utilisateurs, les guidant dans l'évaluation des événements passés,

présents ou futurs, tout en confirmant et corrigeant les événements antérieurs. La fiabilité est évaluée en fonction de l'absence d'erreurs matérielles ou de biais dans les états financiers, garantissant ainsi une représentation fidèle de la réalité économique de l'entreprise. Cette fidélité repose sur le principe selon lequel la substance prévaut sur la forme juridique, et où l'information doit demeurer neutre, prudente et exhaustive. Par ailleurs, l'information est qualifiée de comparable lorsqu'elle peut être présentée de manière cohérente et constante au fil du temps, facilitant ainsi des comparaisons significatives entre différentes entreprises pour les utilisateurs. Enfin, l'intelligibilité d'une information réside dans sa facilité de compréhension par les utilisateurs, supposant un niveau de connaissance raisonnable et une volonté d'étudier sérieusement l'information.

Les normes IAS/IFRS sont les éléments principaux de la comptabilité internationale, visant à standardiser les pratiques comptables dans le monde entier. Leur adoption généralisée a eu un impact profond sur la qualité de l'information financière fournies par les entreprises. En prenant à titre d'exemple quelques normes qui ont mis en évidence le sujet de la qualité des informations financières sont IAS1, IAS 16, IFRS 9 et IFRS 15.

1.1 La présentation des états financiers IAS 1

IAS 1 énonce les exigences générales relatives à la présentation des états financiers, les lignes directrices pour leur structure et les exigences minimales concernant leur contenu. Elle exige qu'une entité présente au moins une fois par an un jeu complet d'états financiers, avec les montants comparatifs de l'année précédente (y compris les montants comparatifs dans les notes). Un jeu complet d'états financiers comprend (Navigator, 2023) :

- Un état de la situation financière à la fin de la période ;
- Un état du résultat net et des autres éléments du résultat global pour la période. Les autres éléments du résultat global correspondent aux éléments de produits et de charges qui ne sont pas comptabilisés en résultat selon les normes IFRS. IAS 1 permet à une entité de présenter un seul état combiné du résultat net et des autres éléments du résultat global ou deux états distincts ;
- Un état des variations des capitaux propres de la période ;
- Un état des flux de trésorerie de la période ;
- Des notes comprenant un résumé des principales méthodes comptables et d'autres informations explicatives ; et

- Un état de la situation financière au début de la période comparative précédente lorsqu'une entité applique une méthode comptable de manière rétrospective ou effectue un retraitement rétrospectif d'éléments de ses états financiers, ou lorsqu'elle reclasse des éléments de ses états financiers.

Il importe de souligner que les modifications effectuées sur l'IAS qui ayant objectif de renforcer la qualité des informations financières, en résumant comme suit (Navigator, 2023):

- En avril 2001, l'International Accounting Standards Board a adopté IAS 1 présentation des états financiers, initialement publiée par l'International Accounting Standards Committee en septembre 1997. IAS 1 présentation des états financiers a remplacé IAS 1 Informations à fournir sur les méthodes comptables (publiée dans 1975), IAS 5 Informations à fournir dans les états financiers (approuvée initialement en 1977) et IAS 13 Présentation des actifs et passifs courants (approuvée en 1979).
- En décembre 2003, le Board a publié une version révisée d'IAS 1 dans le cadre de son programme initial de projets techniques. Le Conseil a publié une version modifiée d'IAS 1 en septembre 2007, qui comprenait une modification de la présentation des changements de propriétaire dans les capitaux propres et le résultat global et un changement de terminologie dans les titres des états financiers. En juin 2011, le Board a modifié IAS 1 afin d'améliorer la manière dont les éléments des autres éléments du résultat global doivent être présentés.
- En décembre 2014, IAS 1 a été modifiée par la Disclosure Initiative (Amendements à IAS 1), qui répondait aux préoccupations exprimées concernant certaines des exigences existantes en matière de présentation et d'informations à fournir dans IAS 1 et garantissait que les entités étaient en mesure de faire preuve de jugement lors de l'application de ces exigences. De plus, les amendements ont clarifié les exigences du paragraphe 82A d'IAS 1.
- En octobre 2018, le Board a publié la définition de l'élément significatif (amendements à IAS 1 et IAS 8). Cet amendement a clarifié la définition du terme « important » et la manière dont il doit être appliqué en incluant dans la définition des indications qui figuraient jusqu'à présent ailleurs dans les normes IFRS ; améliorer les explications accompagnant la définition ; et s'assurer que la définition du terme « important » est cohérente dans toutes les normes IFRS.

- En février 2021, le Board a publié des informations sur les méthodes comptables qui ont modifié l'IAS 1 et l'IFRS Practice Statement 2 Making Materiality Judgements. L'amendement a modifié IAS 1 pour remplacer l'obligation pour les entités de fournir des informations sur leurs principales méthodes comptables par l'obligation de fournir des informations significatives sur leurs méthodes comptables.
- Le 19 novembre 2021, l'IASB a proposé différents amendements à la norme IAS 1 relative à la présentation des états financiers dont il s'agissait d'améliorer la qualité des informations financières liées aux dettes à long terme ; qui sont classée au passif non courant, assortie de clauses restrictives, ce qui permettrait aux investisseurs de considérer si ces dettes à long terme sont susceptibles d'être remboursables dans les 12 mois.

1.2 Les immobilisations corporelles ISA 16

L'IAS 16, nommée les immobilisations corporelles, est une norme comptable principale au sein du cadre IAS/IFRS. Elle exige des directives spécifiques pour la comptabilisation, l'évaluation, la présentation et la divulgation des immobilisations corporelles, qui sont l'ensemble des actifs tangibles exploités dans le cadre des activités opérationnelles de l'entreprise. Les immobilisations corporelles sont des actifs tangibles qui répondent à deux critères clés ; elles sont détenues par une entreprise dans le cadre de ses activités opérationnelles et elles sont destinées à être exploitées sur une période prolongée, généralement supérieure à un an qui désigne leur durée de vie. En détaillant comme suit :

- L'exigence de la comptabilisation : lorsqu'une entreprise acquiert une immobilisation corporelle, elle doit la comptabiliser à son coût d'acquisition, comprenant le prix d'achat, les coûts de transport, les coûts de transaction et tous les coûts directement attribuables à la mise en service de l'actif. Cette exigence initiale de comptabilisation établit une base solide pour la qualité de l'information financière, en garantissant que le coût initial de l'actif est correctement représenté dans les états financiers.
- L'évaluation post-comptabilisation : une fois comptabilisée, une immobilisation corporelle est évaluée ultérieurement selon deux modèles principaux :
    - Modèle au coût : dans ce modèle, l'actif est évalué à son coût initial, moins la dépréciation cumulée et toute perte de valeur. La dépréciation est évaluée régulièrement pour identifier la perte de valeur potentielle de l'actif. Cette

évaluation au coût renforce la fiabilité des informations financières en maintenant une base cohérente et objective pour la valorisation des actifs.

- Modèle à la juste valeur (Fair Value) : dans ce modèle, l'actif est évalué à sa juste valeur, qui est le montant pour lequel il pourrait être échangé entre des parties bien informées et consentantes. Bien que moins fréquent pour les immobilisations corporelles, ce modèle peut être utilisé dans certaines situations spécifiques, apportant une valeur ajoutée à la qualité de l'information financière en reflétant des évaluations de marché actuelles.

- Dépréciation et perte de valeur : l'IAS 16 comprend également des dispositions pour la dépréciation des immobilisations corporelles. Lorsque des indications suggèrent que la valeur recouvrable d'une immobilisation est inférieure à sa valeur comptable, une dépréciation est constatée. Cette procédure contribue à maintenir la qualité de l'information financière en ajustant la valeur comptable des actifs pour refléter les conditions économiques actuelles.
- Présentation et divulgation : l'IAS 16 exige que les entreprises présentent les informations relatives aux immobilisations corporelles de manière claire dans leurs états financiers, notamment le coût brut, la dépréciation accumulée, la valeur brute et, le cas échéant, les réévaluations. Les informations sur les politiques comptables relatives aux immobilisations corporelles doivent également être divulguées. Cette divulgation transparente contribue à améliorer la qualité de l'information financière en fournissant aux parties prenantes des détails précis sur la nature et la valeur des actifs tangibles.
- Relation avec la qualité de l'information financière : l'IAS 16 a un impact direct sur la qualité de l'information financière. En exigeant une comptabilisation initiale au coût d'acquisition et une évaluation rigoureuse post-comptabilisation, cette norme a pour objectif de garantir que les états financiers reflètent une image fidèle et fiable de la valeur et de l'utilisation des immobilisations corporelles. Cette fidélité à la réalité renforce la transparence et la confiance des investisseurs et des parties prenantes dans les informations financières partagées par l'entreprise. Elle exige aux entreprises de comptabiliser les immobilisations corporelles au cout initial, d'évaluer régulièrement leurs immobilisations corporelles, de calculer la dépréciation accumulée et de prendre en compte la perte de valeur éventuelle. Par conséquence les investisseurs peuvent avoir

confiance dans les informations partagées par l'entreprise, car elles reflètent fidèlement la situation financière.

Grace à l'application rigoureuse de l'IAS 16, les états financiers fournissent une image fidèle de la valeur et de l'utilisation des immobilisations corporelles, cette fidélité renforce la transparence des informations financières, permettent aux investisseurs, aux créanciers et à d'autres parties prenantes de prendre une décision éclairée. La transparence est un élément crucial pour construire une confiance et une information financière de haute qualité.

1.3 Les instruments financiers IFRS 9

Cette norme intitulée Instruments financiers représente une saute majeure dans le domaine de la comptabilité internationale, IFRS 9 est mise par IASB afin de renforcer la qualité de l'information financière en apportant des améliorations significatives dans la comptabilité, l'évaluation des traitements et classement des instruments financiers ayant une vision sur la gestion des risques de crédit. Cette norme exige la comptabilisation des pertes de crédit attendues le moment de leur identification ce qui permet une reconnaissance précoce des risques de défaillance, le développement de la qualité d'information financière en reflétant une image plus précise de la situation financière réelle de l'entreprise.

En outre, l'IFRS 9 a implémenté une classification détaillée des instruments financiers. Elle introduit trois catégories principales suivantes (IASB, 2021) :

- L'amortissement cout amorti,
- La juste valeur via les autres résultats
- La juste valeur par le résultat net.

Cette classification plus précise a parmi aux entreprises de mieux refléter la nature de leurs activités et de leurs instruments financiers en améliorant la comptabilisation des informations financière pour toutes les entreprises. La norme IFRS 9 encourage également la réduction de la volatilité comptable, en implémentant les deux catégories de la juste valeur qui servent à transférer quelques éléments de la juste valeur du résultat net vers les autres éléments du résultat global ce qui conduit par conséquence à la minimisation de la volatilité des états financiers tout en maintenant une image fiable et fidèle de la juste valeur des actifs financiers de l'entreprise.

L'IFRS 9 représente une avancée considérable dans la comptabilité des instruments financiers, elle améliore la qualité d'information financière en renforçant la reconnaissance des pertes de crédit attendues, en implémentant une classification détaillante et en déminuant la volatilité comptable. Cette norme est devenue un pilier significatif dans la comptabilité internationale, en impactant sur la manière dont les entreprises évoluent et rapportent leurs instruments financiers.

1.4 Les produits des activités ordinaires tirés de contrats avec des clients IFRS 15

IFRS 15 est une norme comptable cruciale implémentée par IASB en visant de renforcer la qualité d'information financière en ce qui concerne la comptabilisation des produits provenant de contrats avec des clients. Cette norme a mis en place un cadre cohérent pour la reconnaissance des produits en remplaçant des différentes pratiques antérieures qui pouvaient parfois prêter à confusion. IFRS 15 a introduit un modèle à cinq étapes pour la comptabilisation des produits, qui consiste à identifier le contrat avec les tiers, identifier les exigences de performance et enfin de déterminer la reconnaissance des produits lorsque les obligations de performance sont vérifiées.

En 28 mai 2014, cette nouvelle norme établit un cadre complet de comptabilisation, d'évaluation et d'information pour les produits des activités ordinaires. Ce cadre pose comme principe fondamental que l'entité doit comptabiliser les produits des activités ordinaires de manière à montrer quand les biens ou les services promis aux clients sont fournis, et à quel montant de contrepartie l'entité s'attend à avoir droit en échange de ces biens ou services. La nouvelle norme s'applique aux exercices ouverts à compter du 1er janvier 2017. Une application anticipée est permise. En septembre 2015, la modification reporte d'un an la date d'entrée en vigueur d'IFRS 15, aux exercices ouverts à compter du 1er janvier 2018. Une application anticipée est permise. De plus, en avril 2016, ces modifications ne modifient pas les principes sur lesquels repose la norme, mais clarifient plutôt leur application. Elles précisent comment :

- Identifier une obligation de prestation (la promesse de transférer un bien ou un service à un client) dans un contrat ;
- Comment déterminer si une société agit pour son propre compte (c.-à-d. qu'elle fournit le bien ou le service) ou comme mandataire (c.-à-d. qu'elle est responsable

de prendre les dispositions voulues pour que le bien ou service soit fourni au client) ;

- Déterminer si les produits des activités ordinaires tirés de l'octroi d'une licence devraient être comptabilisés à un moment précis ou progressivement.

Ces modifications incluent également d'autres mesures d'allégement transitoire visant à réduire les coûts et la complexité de la première application de la nouvelle norme par les entités. De plus, cette norme a apporté des changements avancés en termes de comptabilisation des produits ayant la nature de long terme ainsi que les produits liés aux contrats complexes. Elle oblige les entreprises à tenir en compte les variations des prix, des rabais, des garanties et des contrats de service dans leur évaluation des exigences de performance et de la reconnaissance des produits. Ce qui garantit en conséquence une transparence significative dans la comptabilisation des produits et une amélioration de la qualité d'information financière.

2. La détermination de la qualité de l'information comptable et financière par les organismes de normalisation

2.1 La qualité de l'information comptable : perspectives des normalisateurs

La définition de la qualité d'information comptable proposée par le normalisateur américain dans le cadre conceptuel du FASB 1976, est qu'elle présente un ensemble de caractéristiques, hiérarchisées entre elles, pour aider l'investisseur à prendre une décision d'investissement de ressources dans une entreprise. Quatre caractéristiques sont exigées de l'information :

- La pertinence est la capacité d'une information à influence des décisions des utilisateurs en leur permettant soit d'évaluer les événements passées, présents et futurs soit de confirmer ou de corriger leurs évaluations passées ;
- La fiabilité repose sur l'absence de biais ou d'erreur notable dans l'information communiquée et la représentation de la réalité, sur la recherche de la substance des faits, de la vérifiabilité, de l'objectivité, de la prudence, de l'exhaustivité ;
- L'intelligibilité est la compréhensibilité de l'information pour les utilisateurs qui sont censés posséder une connaissance raisonnable de l'activité économique et de la comptabilité et avoir la volonté d'étudier l'information avec la diligence appropriée ;
- La comptabilité de l'information s'apprécie à la fois dans le temps et dans l'espace. Dans le temps, la comptabilité de l'information permet d'identifier les tendances de la position et

des performance financière de l'entreprise. Dans l'espace, la comptabilité des états financiers de différentes entreprises permet d'évaluer leurs positions financières relatives et leur évolution ainsi que leurs performances.

En outre, selon les normalisateurs européens, la qualité d'information comptable dépend d'un seul critère qui est l'image fidèle. En application de la quatrième directive européenne, une information comptable est produite selon les normes visent à présenter d'une manière fidèle la réalité économique de l'organisation. Raffournier (2007) souligne que l'information comptable est indissociable de ces normes qui sont applicables obligatoirement par les entreprises cotées, ce cadre conceptuel conçu en 1989 adopte les quatre caractéristiques qualitatives énoncées par FASB tout en concentrant sur un seul principe (Raffournier, Les oppositions française à l'adoption des IFRS : examen critique et tentative d'explication, 2007).

D'autre part, le concept de la qualité de l'information dans la normalisation OHADA est basée sur la pertinence partagée ; ce normalisateur a conçu un véritable cadre conceptuel qui expose les objectifs des états financiers, les hypothèses sous-jacentes, les caractéristiques qualitatives conformément aux celles imposées par le FASB tout en privilégiant le principe de la pertinence partagée qui n'est rien d'autres qu'une publication des états financiers en respectant les normes en question. Il importe de souligner que la norme comptable OHADA reste dans la logique continentale tracée par le plan OCAM (OHADA, 2000).

2.2 L'impact des normes comptables internationales sur l'information financière en Algérie

La comptabilité est un outil de traduction de l'information de gestion des diverses opérations de l'entreprise en langage financier dont le résultat est une information financière. Cette dernière est l'élément recherché par les différentes parties prenantes afin de prendre des décisions fondées sur une base solide. Le système comptable financier SCF s'est adapté aux pratiques comptables des normes universelles dont il devient doté par un cadre juridique composé principalement des textes de lois qui organisent le système à suivre ainsi que les pratiques comptables et financières des entreprises tels que les règles d'évaluation et de comptabilisation, le contenu et la forme de la présentation des états financiers ainsi que la nomenclature et les règles de fonctionnement des comptes.

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Il importe que l'impact de l'application des normes comptables internationales sur l'information financière dans les entreprises Algériennes stipule dans trois résultats essentiels à citer :

- L'évaluation : les méthodes d'évaluation sont les plus touchées par l'adoption des normes internationaux dans les pratiques de SCF particulièrement qui ont modifié le traitement des informations financières. Ce changement a mené des modifications au niveau de certaines formules de calcule de façon à ce que les données soient conformes aux nouvelles exigences du système comptable financier, en résultat ces influences sont les plus significatifs sur les états financiers d'une entreprise en impactant la représentation du résultat ainsi que des ratios financiers.
- La présentation : les normes entamées par le SCF ont une influence sur la façon avec laquelle la présentation de l'information doit être par rapport aux pratiques comptables précédentes. Les changements ont pris une sphère plus large dont il n'est pas suffisant de modifier la formule du calcul ou bien la série de numéros d'un compte mais il faut maitriser le traitement des informations en question. En commençant par la mise en place des modes de traitement de l'information, passant par la modification du système informatique, arrivant au suivi de l'exploitation correcte du nouveau système informatique. Dans le même sens, il importe d'assurer le changement des pratiques après avoir changé le système ; autrement dit le changement informatique nécessite le changement organisationnel et humain.
- L'informatique ; les normes du SCF exigent également une forme de présentation de l'information, à titre d'exemple en présence d'un contrat de location, l'entreprise doit donner une information sur la part conditionnelle des loyers versés.

Le SCF a marqué un passage d'un système économique de la planification centralisée à un système d'économie de marché qui favorise l'éclosion d'un secteur privé. Pour dégager les innovations du SCF qui amélioraient la qualité de l'information financière par la présentation d'une étude comparative entre les deux systèmes comptables, notamment :

Tableau 4 : Synthèse des innovations principales du SCF

Les éléments innovants	PCN	SCF
La vision	Partenariale	Economique
La relation de dépendance entre la comptabilité et la fiscalité	La comptabilité est au service de la fiscalité	L'indépendance de la comptabilité de la fiscalité
Le fondement de l'information comptable	La comptabilité d'engagement comme principe	La comptabilité d'engagement comme hypothèse
Les immobilisations financières	La consolidation des immobilisations financières se comptabilisent suivant la propriété détenue par l'entreprise	La consolidation des immobilisations financières se comptabilisent suivant le contrôle détenu par l'entreprise sur cet actif
L'immobilisation corporelles et incorporelles	Les actifs incorporels se limitaient au fonds de commerce et aux brevets seulement	L'immobilisation incorporelle est un actif identifiable, non monétaire et immatériel, contrôlé et utilisé par l'entreprise dans le cadre de ses activités ordinaires (les dépenses de recherche et de développement sont reconnues comme actifs incorporels dans le Bilan)
	Une immobilisation est comptabilisée en actif si cet actif est une propriété de l'entreprise	Une immobilisation corporelle ou incorporelle est comptabilisée en actif s'il est probable que les avantages économiques futurs associés à cet actif iront à l'entité, tel que le cas des actifs détenus en location-financement
	Les durées et méthodes d'amortissement sont influencées par des considérations fiscales. Cette durée n'est pas soumise à la révision	Les durées et méthodes d'amortissement sont basées uniquement sur des facteurs économiques (durée d'utilité et l'avantage économique). La durée et la méthode d'amortissement doivent être réexaminées périodiquement
	Les frais préliminaires se comptabilisent en dans le Bilan dans la classe « 2 » comme investissement (12)	Les frais préliminaires sont comptabilisés en charge, sauf dans le cas de la réussite de construire une immobilisation utile et qui procure un avantage économique
	La décomposition d'un actif par composantes n'est pas envisageable	La décomposition des immobilisations est envisageable suivant certaines conditions, notamment : si la composante a une durée d'utilité différente, et un avantage économique procuré avec un rythme différent, par rapport à l'immobilisation complète
	La valeur résiduelle n'est pas prise en considération	Le montant amortissable est déterminé après déduction de sa valeur résiduelle.
Les placements de l'entreprise	Pour le long terme : sont comptabilisé au le coût historique.	Pour le long terme : sont comptabilisés au coût d'acquisition, à un montant

	Provision si dépréciation de l'actif net en fin d'exercice Pour le court terme : sont comptabilisé au coût historique.	réévalué, l'écart de réévaluation est inclus dans les capitaux propres. Pour le court terme : sont évalués à la valeur du marché.
Les stocks	Il existe trois méthodes d'évaluation des stocks FIFO, LIFO et CUMP	Les stocks ne peuvent être évalués que selon la méthode FIFO ou le coût moyen pondéré

Source : (Sadi, 2011)

La pratique comptable en Algérie est rapprochée de la pratique universelle dès la mise en place du SCF (2007), dont la prééminence de la réalité économique sur l'apparence juridique pour la production d'une information financière est devenue plus précise et pertinente pour prendre une décision plus fiable par les parties prenantes soient elles ont une relation directe ou bien indirecte avec l'entreprise. Ce nouveau système possède des principes qui traitent plusieurs critères de qualité moyennant les règles, les principes, les conventions les méthodes et les techniques de la pratiques comptables, cet ensemble de nouvelles normes s'inscrivent dans la mesure de la tenue d'une qualité d'informations financières de haut niveau.

3. Les attributs souhaitables de l'information comptable en termes de qualité

3.1 La compréhension ou l'intelligibilité

Cette qualité est l'une des qualités les plus exigées dans les états financiers dont leur compréhensibilité est cruciale pour les rendre utile et exploitable pour extraire les informations financières. Pour vérifier ce critère l'information doit être explicite, claire, concise et à la portée des utilisateurs ; ces derniers doivent avoir des connaissances commerciales, économiques et comptables ainsi la volonté d'étudier l'information d'une manière rationnelle et diligente. De plus, les décideurs se différent les uns des auteurs selon leurs connaissances, leurs logiques de réflexion, la nature des décisions qu'ils prennent et surtout la qualité d'informations qui possèdent préalablement. Par conséquence, pour que l'information soit utile, il importe de veiller sur la relation entre l'information, les utilisateurs et les décideurs qui s'explicite par la compréhensibilité de l'information et c'est en fonction de celle-ci que l'information prend tout son sens essentiellement lorsque la communication est avec des personnes ne sont pas de la profession comptable ou financière selon Courtis (2004) les entreprises communiquent parfois des informations avec haut niveau d'obscurité ou avec un langage inapproprié (IASB, 2006) (Courtis , 2004). Dans ce sens, la bonne communication des états financiers ne dépend pas seulement de la capacité professionnelle des comptables à bien représenter et interpréter les informations complexes mais elle dépend aussi de la capacité des utilisateurs à comprendre ces

informations échangées ; pour cette raison il est indispensable de mettre en place un process utile et fiable de la collecte et traitement des données ainsi que de publier les informations comptables d'une manière facilitera la compréhension moyennant des graphiques et des symboles. En tout état de cause, les informations ayant un niveau important de pertinence et fiabilité peuvent apparaitre inutiles pour certains utilisateurs ou bien décideurs qui ne comprennent pas ses indications. Dans le but de lever cette difficulté, Deegan et Carroll avancent qu'il est efficace de faire comprendre les utilisateurs de ses informations les activités, l'environnement ainsi que les perspectives de l'entreprise dès lors se pose un problème d'intelligibilité minimal et de niveau de connaissance raisonnable de l'utilisateur des états financiers, le problème est d'autant plus sérieux car la compréhension exigée va au-delà du champ de la comptabilité. Quand bien même dans le champ de la comptabilité les gestionnaires ont faibles connaissances en comptabilité (Deegan & Carroll, 1993).

3.2 La pertinence

Le système comptable est basé essentiellement sur la publication pertinente d'informations financières pertinentes, afin d'atteindre cet objectif un ensemble des règles de présentation et des caractéristiques qualitatives auxiliaires ont été adoptées. L'information est considérée comme pertinente lorsqu'elle possède la capacité d'influence les décisions prises par les utilisateurs que ce soit leurs natures. D'une autre manière si l'information n'est pas prise en considération au long du process de prise de décision car elle semble ne pas avoir une liaison avec la décision à prendre, ça signifie qu'elle est non pertinente en regard de la décision en cause. La pertinence s'impose dans la sélection de l'information à communiquer à l'utilisateur ; un signal ne peut être appelé une information pour son utilisateur que s'il est pertinent à la décision qu'il va prendre, dans le sens qu'il amène un changement dans la décision Feltham avance aussi que l'opportunité temporelle est ainsi une caractéristique de base, pour qu'une information soit utile, étant donné qu'elle affecte largement la prise de décision (Feltham, 1968). Streufert rajoute qu'elle permettra ainsi à l'utilisateur d'agir significativement (Streufert, 1970), il importe de souligner que l'esprit des contextes actuels, les utilisateurs de l'information comptable sont traités comme ayant des besoins homogènes alors qu'ils forment une classe hétérogène (Beaver & Demski, 1974) ; selon Gri (2006) , avance que la bonne analyse de la pertinence d'une information est conditionnée par l'identification préalable des parties prenantes et leurs différents besoins. Dans le même sens, l'analyse de la pertinence de

l'information devient de plus en plus compliquée si elle se focalise sur les besoins de toutes les parties prenantes qui doivent être satisfaits, pour la raison qu'une information peut être utilise pour une partie prenante et inutile pour une autre. La pertinence comme somme totale est basée sur l'importance significative ou relative ; l'information est significative si son omission ou sa falsification peut influencer les décisions des utilisateurs de l'information financière, l'importance relative fournit une caractéristique particulière que l'information doit possède pour être utile à savoir (Guy, 2015) :

- La valeur prédictive : une information pertinente doit permettre les utilisateurs à mieux prévoir ce qui résultera d'évènements passés, présents et futurs.
- La valeur de confirmation : une information pertinente aide de confirmer ou de corriger les prévisions antérieures.
- La rapidité de publication : l'information pertinente doit être disponible à temps réel pour les utilisateurs avant d'avoir perdu toute chance d'influence leurs décision.

3.3 La fiabilité

Le normalisateur américain déclare qu'une information fiable est une information vérifiable, neutre, objective et fidèle. Selon Feltham pour satisfaire un critère de l'exactitude, des mêmes évènements doivent produire la même série de signaux ou en d'autres la même série d'informations ; de plus, Gallagher souligne qu'une information sera dite exacte si on peut la qualifier de vraie, fiable et valable (Gallagher, 1974). Par contre, Lev (1989) dévoile que la faible qualité d'information financière peut provenir de manipulations ou de fraudes dans le reporting financier, en précisant que les données non financières peuvent aussi être remise en cause ; sur la même voix, Vickreyho (1985) ajoute que les informations intempestives, faussées et difficilement interprétables ne passent pas le stade de la fiabilité (Vickrey, 1985). Selon Ouvrad (2010) la fiabilité est une qualité à la fois objective et subjective. Elle est subjective dans la mesure où elle est relative à un objectif lui-même subjectif (image fidèle) et elle est objectives dans le cadre d'un objectif défini (elle dépend de la cause d'exhaustivité) (Guy, 2015). Igalens rappelle à propos le rôle de cette vérification en indiquant qu'elle a pour objectif de conduire à un niveau d'assurance pour formuler un jugement sur la qualité de l'information et qu'elle décrit la confiance qu'un professionnel indépendant accorde à cette information (Igalens, 2004).

3.4 L'image fidèle

Les états financiers sont la vitrine des entreprises au même temps ils doivent présenter la réalité de leurs situations économique, commerciale et financière, si cet objectif est atteint ça signifie que les états financiers sont d'une image fidèle. Ce concept est d'origine anglo-saxon connu sous le nom de true and fair view énoncé en 1978 dans la quatrième directive européenne dont sa définition n'a pas été précise dans doctrine comptable continentale. Colasse (2005) a suggéré une définition en l'assimilant à une image véridique et honnête de la réalité (Colasse, 2005). Par contre, l'IASB énonce ce concept, sans le définir dans sa norme relative aux états financiers, en affirmant que les états financiers doivent refléter une image fidèle de la situation et la performance financières de l'entreprise ainsi que ses flux de trésoreries. Selon le normalisateur comptable OHADA, l'information représente une image fidèle de la réalité lorsque les montants et les descriptions qu'elle contient sont conformes avec les ressources dont l'entreprise dispose et avec les évènements qui ont eu lieu. Cette notion repose sur le concept de primauté de la substance sur la forme dû au fait que les états financiers doivent présenter l'essence économique d'une opération, a un rôle de décodeur il permet de transformer l'information juridique brute en information financière et de donner aux utilisateurs des états financiers une image claire de la réalité globale de l'entreprise (OHADA, 2000).

3.5 La neutralité

La neutralité ou l'impartialité est un critère important pour l'appréciation de la qualité des règles comptables et des principes de l'information financière. Elle exige que la sélection entre les options comptables ne soit pas influencée par la recherche d'un résultat déterminé préalablement. D'une autre manière, la neutralité signifie que l'élaboration des états financiers ne soit pas favorisée un groupe d'utilisateurs au détriment de l'autre. Le cadre conceptuel de l'IASB confirme pareillement que la qualité de neutralité est vérifiée lorsqu'il n'y a pas une intention d'atteindre un but précis dont l'impartialité se distingue de l'objectivité. Il est certain que le mariage entre la pertinence de l'information et son objectivité élimine les anomalies de partialité. La mesure devient tendancieuse lorsqu'elle tend à surévaluer ou à sous-évaluer systématiquement les éléments mesurés ou si elle vise à prioriser des objectifs particuliers. Dans le même sens, la neutralité ne donne pas le choix libre des méthodes comptables afin d'éviter la manipulation des choix selon les besoins des résultats fixés, dans ce stade s'émerge l'importance du rôle du vérificateur qui consiste à vérifier que les états financiers ont respectés les normes et les principes comptables et à chercher des preuves à l'appui de l'information

financière contenue dans les états financiers et leur crédibilités sans oublier que la direction de l'entreprise a le rôle à incomber la responsabilité de la reddition des comptes. L'éthique du dirigeant constitue alors qu'assise majeur de l'élaboration des états financiers. La difficulté dans la recherche de l'impartialité dans les normes comptables et les états financiers est la faible présence des modèles décisionnels des utilisateurs qui rend moins facile la détermination l'image refléter par l'information. La considération primordiale est que la comptabilité a pour but de fournir des mesures impartiales en donnant la liberté aux utilisateurs d'interpréter l'information à sa guise.

3.6 La prudence

Cette qualité est connue parfois comme conservatisme et héritée du krach de 1929, en matière de comptabilité la prudence signifie d'une part, que lorsqu'il existe un doute sérieux concernant une pratique comptable, il faut appliquer la solution qui assure la réduction des risques liés à la surévaluation de l'actif et du bénéfice net, en rajoutant l'interdiction de comptabiliser un profil éventuel. L'IASB définit ce concept comme la prise en compte d'un certain degré de précaution dans l'exercice des jugements nécessaires pour préparer les estimations dans des conditions d'incertitude, pour faire en sorte que les actifs ou les produits ne se soient pas surévalués, et que les passifs ou les charges ne soient pas sous-évalués (cadre conceptuel IASB). La prudence ne justifie ni une sous-évaluation de l'actif net et des profits ni une surévaluation systématique des passifs, des charges et des pertes ; elle sert comme un guide vers la rationalité dans la pratique et la sélection des choix comptables dont plusieurs méthodes comptables s'appuient sur le principe de prudence, la méthode d'évaluation des stocks à la moindre valeur en étant une excellente illustration. Il est crucial du préparateur des états financiers qui ne soit ni trop optimise ni trop pessimiste.

3.7 La comparabilité

L'information est comparable lorsqu'elle permet aux utilisateurs d'identifier les ressemblances et les différences qui existent entre deux ensembles de phénomènes économiques ; l'utilité de l'information est souvent liée à la fonction de la possibilité de faire une comparaison d'un point de repère ou un chiffre prédéterminé ainsi qu'une information utile doit être comparable avec d'autres informations extraites d'une source différente. La comparabilité est un attribut primordiale lié essentiellement à la pertinence, il s'agit d'une caractéristique qui existe entre deux éléments d'information et non une caractéristique qui se

rattache à un élément d'information en soi, ce qui permet aux utilisateurs de relever les analogies et les différences entre les informations fournies dans deux jeux d'états financiers. En outre, la comparabilité doit permettre la comparaison entre les états financiers de la même entreprise ayant trait à deux entités distincts ou dressés à deux dates différentes. Les informations financières doivent vérifier la qualité d'être comparable dans le temps et dans l'espace ; ce concept est atteint lorsque l'entreprise applique ses méthodes comptables de façon permanente et si celles-ci ont un bon degré d'homogénéité avec celle du secteur d'activité de l'entreprise. La comparabilité étant le but recherché, la cohérence et la permanence des méthodes constituent un moyen facilitant l'achèvement de ce but.

3.8 La permanence des méthodes

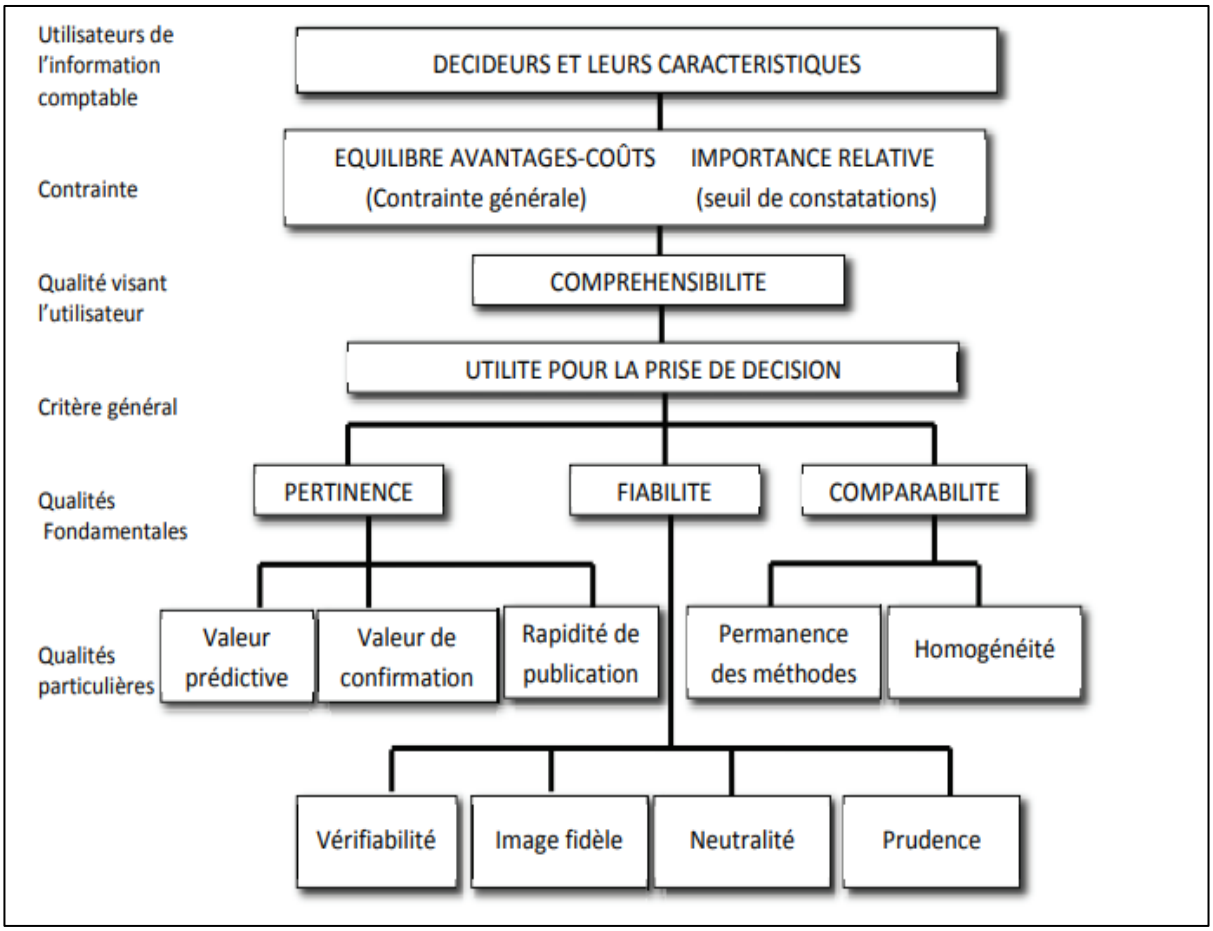
Les principes comptables sont des règles pour le pratique de la profession, ils constituent les critères qualitatifs de l'informations financières dont il émerge le principe de permanence des méthodes, qui est l'un des critères auxquels les entreprises accordent une importance exagérée. La permanence des méthodes permet de comparer temporellement l'information financière d'une entreprise d'un exercice à l'autre. Ce principe est exploitable lorsque l'entreprise utilise les mêmes méthodes comptables d'un exercice à l'autre ; autrement dit lorsqu'elle utilise les méthodes d'une manière permanente ce qui a pour effet de rendre ses états financiers comparables d'un exercice à l'autre. Par ailleurs, il importe de souligner qu'il n'est pas obligatoire de reste sur les mêmes pratiques pour vérifier le principe de la permanence des méthodes, la continuité n'implique pas de rester sur le même choix, l'entreprise peut changer sa méthode si elle trouve que c'est nécessaire et elle peut démontrer que la nouvelle méthode est préférable à l'ancienne. En l'occurrence, la nature et les effets du changement de méthode doivent faire l'objet d'une présentation exhaustive ainsi que d'une justification dans les états financiers de l'exercice pendant lequel a lieu le changement.

3.9 L'homogénéité

Le résultat de la comparaison entre deux entreprises ou plus devient plus pertinent lorsque les entreprises en question appliquent des méthodes comptables similaires. Même, si l'homogénéité des méthodes n'est pas imposée, les entreprises qui font partie du même secteur d'activité et sur le même territoire, souvent elles choisissent les mêmes méthodes comptables ; par contre, d'un pays à l'autre, les méthodes se différent et les comparaisons deviennent de plus en plus difficiles. Les états financiers d'un exercice donnée sont utilisés en soi, mais ils le sont

davantage si seulement ils permettent les comparer avec ceux d'autres entreprises ou bien avec les états financiers des autres exercices de la même entreprise. Par exemple ; une entreprise est la seule qui publie des états financiers mensuels, cette information périodique est inutile aux utilisateurs puisqu'ils ne pourraient pas la comparer avec les états financiers des autres entreprises qui sont annuels. De la même manière, si les méthodes de mesure utilisées par une entreprise pour la préparation des états financiers changeaient d'un semestre à un autre, l'information devient de plus en plus inutile car les utilisateurs ne pourraient pas faire la comparaison entre les différents rapports, de plus le principe de permanence des méthodes comptables serait ainsi violé. La normalisation assure en soi une certaine comparabilité, puisqu'elle fixe les méthodes et les pratiques comptables de présentation de l'information financière. Cependant, celles-ci sont des règles flexibles qui s'étalent sur plusieurs méthodes faisables et acceptables. Une fois fixés, ces choix doivent maintenir durant plusieurs exercices afin que l'utilisateur puisse comparer entre les exercices.

Figure 5 : La hiérarchie des qualités qui caractérisent l'information comptable



Source : (Colasse & Standish , De la réforme 1996 - 1998 du dispositif français de normalisation comptable, 1998)

Le schéma présenté souligne que les décideurs occupent le sommet de la pyramide hiérarchique, et leurs besoins en information dépendent de leurs priorités, intérêts, et expérience. L'information doit être pertinente, fiable, et comparable, tout en maintenant un équilibre entre avantages et coûts. Ces dernières caractéristiques sont des qualités fondamentales, bien que parfois antinomiques. Des compromis sont souvent nécessaires, comme entre rapidité et fiabilité, ou entre avantages et coûts. L'équilibre crucial entre fiabilité et pertinence est souligné, et des exemples d'études mettant en lumière des informations non pertinentes sur les coûts malgré leur conformité aux principes comptables soulignent cette nécessité. Le facteur temporel est également un facteur clé pris en considération, soulignant que l'information fiable peut perdre sa pertinence si fournie trop tard. Certains critères peuvent être sacrifiés au profit d'autres, avec des attributs parfois opposés, comme la pertinence pouvant entraîner une perte d'objectivité. En fin de compte, la recherche d'un équilibre entre les différentes caractéristiques qualitatives de l'information comptable est essentielle pour être plus efficiente tout en tenant compte des contraintes et des compromis nécessaires.

II. La convergence de l'information financière avec les théories

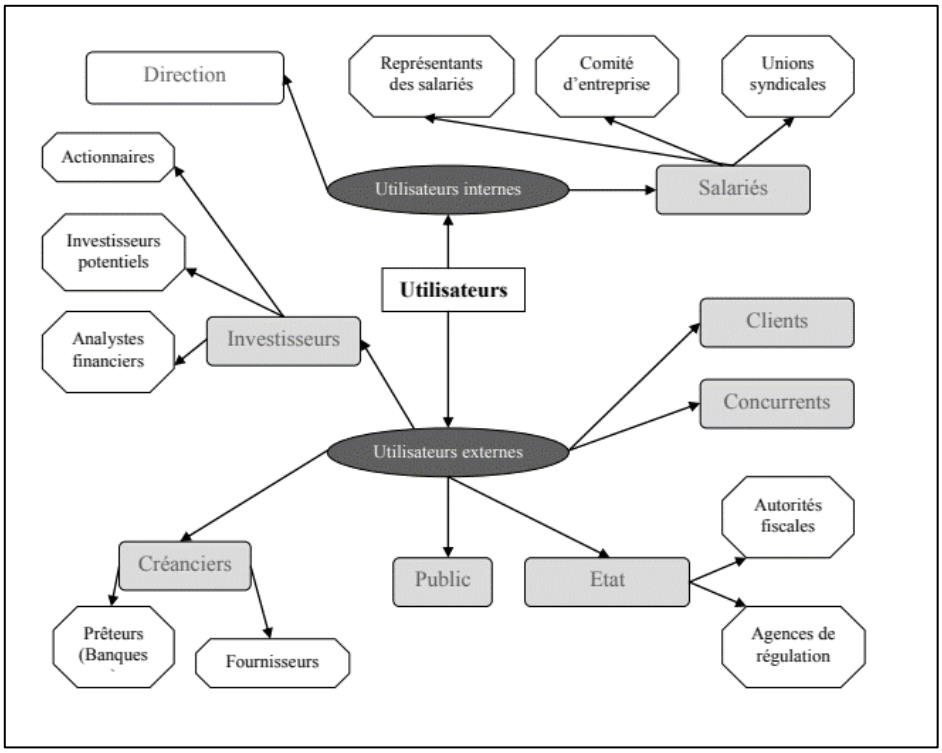
1. La conjonction de l'information financière avec la théorie d'agence

Adam Smith a révélé l'existence des problèmes résultant de la relation d'agence, selon Charreaux (1987) l'alignement des dirigeants chargés de la gestion et les propriétaires des grandes sociétés par actions, donne sens à l'efficacité faible de l'organisation économique de ces entités. Le propriétaire qui investit dans une société moderne, délègue la gestion de ses biens à ceux qui contrôlent la société. Il a échangé sa position de propriétaire indépendant de ladite société contre celle d'un simple récipiendaire des revenus du capital Berle et Means (1932) ; la séparation mise en place entre les fonctions de propriété et de décision est le cœur du problème de la gouvernance des entreprises, malgré elle a permis en lumière l'importance du rôle joué par l'information comptable et financière dans la relation contractuelle entre actionnaires/dirigeants ou encore entre les parties prenantes (Thomas & McCraw, 1990). Le cadre conceptuel des IAS/IFRS est réputé adhéré implicitement au modèle fit de l'agence ou du principal-agent, dans sa vision la plus simple, c'est-à-dire celle qui ne s'intéresse qu'au seul

contrat passé entre les dirigeants et les actionnaires (Colasse , IFRS : un défi et une opportunité pour l'enseignement de la comptabilité , 2006). L'analyse de Jensen et Meckling (1976) et Watts et Zimmerman (1978) à l'issue desquels une théorie des états financiers se fondant sur les contrats de la firme est proposée ; Jensen et Meckling définissent la relation d'agence comme un contrat selon lequel une ou plusieurs personnes qualifiés comme les principaux qui engagent des autres personnes qualifiées comme agents dans le but d'accomplir en leur nom certaines taches ce qui induisent une délégation du pouvoir de prise de décision à l'agent. Bien que cette définition soit celle généralement retenue en guise de référence (Jensen & Meckling, 1976) (Watts & Zimmerman, 1978). D'autre définition proposée par Ross, Charreau en avançant qu'une relation d'agence s'est créée entre deux (ou plusieurs) parties lorsqu'une de ces deux parties, désignée comme l'agent, agit soit de la part, soit comme représentant de l'autre, désignée comme le principal, dans un domaine décisionnel particulier (Charreaux, 1987). Les deux conceptions sont très proches, et font appel aux notions de contrat, de représentation et de délégation ; étant donné Jean et Meckling traitent la relation d'agence à toute forme de coopération, ce qui comprend les relations non obligatoirement formalisées par un mandant et un mandataire, et évacue le problème de l'identification du principal et de l'agent. La théorie d'agence est basée principalement sur une logique adoptée de la théorie économique néo-classique : une approche en termes d'homo economicus et de maximiser de l'utilité individuelle.

Par ailleurs, Hill et Jones évoquent que les dirigeants occupent une place particulière au centre du nœud de contrats, eu égard à la relation contractuelle, implicite ou explicite qui lie avec chacune des autres parties prenantes (Hill & Jones, 1992). De plus, Stolowy et Lebas (2006) suggèrent un schéma de présentation générique de l'ensemble des utilisateurs potentiels de l'information financière, sans faire référence à un classement par nature culturelle ou bien contextuelle. Cette présentation, fait la différence entre les parties prenantes externes et celles internes de l'entreprise dont les premiers utilisateurs de l'information financière sont les dirigeants ceux-ci ne sont pas retenus dans la grille de lecture de la relation d'agence car elle postule une asymétrie de l'information or les dirigeants sont les agents qui détiennent l'information (Stolowy, Lebas, & Langlois, Comptabilité et analyse financière : une perspective globale, 2006).

Figure 6 : Les utilisateurs de la comptabilité financière



Source : (Stolowy, Lebas, & Langlois, Comptabilité et analyse financière : une perspective globale, 2006)

Dans le contexte d'alignement avec les développements de la théorie de l'agence, plutôt que de se conformer à la normalisation comptable, l'analyse de l'information financière adopte successivement l'approche axée sur les investisseurs et l'approche partenariale. Cette démarche est examinée à travers le prisme de la relation d'agence, qui sous-tend à la fois la théorie positive de l'agence et la théorie politico-contractuelle comptable.

1.1 L'approche investisseur de l'information financière

La relation actionnaires/dirigeants a été le sujet de plusieurs recherches y compris les écrits de Berle et Means dans leur ouvrage sur la société managériale dont ils se questionnent sur la validité des théories économiques relatives au partage des profits issus de l'activité de l'entité. Pour Jensen et Meckling, se focalisent sur la relation entre les actionnaires et les dirigeants où le contrôle de l'entité a été délégué et sur l'asymétrie d'information entre les deux parties ; notamment ils cherchent à expliciter cette relation résultante entre les deux parties par une théorie d'une structure financière d'une seconde relation d'agence traitée. Cette approche est fondée sur la vision de la firme comme un nœud de contrats ; une fiction légale qui fait office de centre de connexion pour un ensemble de relation contractuelle entre individus (Jensen

& Meckling, 1976). Les deux parties contractuelles ont pour objectif de maximiser leur utilité par conséquence s'émerge la relation conflictuelle qui explicite que l'agent ne réagit pas toujours pour l'intérêt du principal ce qui conduit à générer des coûts d'agence ; Jensen et Meckling définissent ces coûts comme la somme des coûts de surveillance engendrés par le principal et les coûts de dédouanement engagés par l'agent enfin de la perte résiduelle.

- Les coûts de surveillance et d'incitation (monitoring costs) : correspondent à l'ensemble des dépenses mises en œuvre par le principal dans le but de réduire le comportement opportuniste des dirigeants ayant la délégation du travail et surtout la prise de décision. Ils sont les coûts relatifs à la gestion de l'asymétrie d'information, plus précisément la surveillance ou l'incitation à l'installation d'un système assurant que l'information soit bien communiquée.
- Les coûts de dédouanement (bonding costs) : correspondent aux dépenses engagées par l'agent pour convaincre le principal qu'il est en train d'agir bien conformément à ses intérêts. Il s'agit pour l'agent de signaler et rassurer le principal sur la bonne exécution du contrat.
- La perte résiduelle : elle équivaut en terme monétaire à la perte de bien-être (welfare) du principal résultant du conflit d'intérêt avec l'agent, il s'agit d'un coût d'opportunité ; c'est le véritable coût d'agence dans le sens où les deux autres types de coûts ne seront engagés que dans la mesure où ils participeront réellement à la réduction de la perte résiduelle. D'autres explicitent ces dépenses comme les coûts supportés en cas la gestion est faite directement par le principal.

Cette notion de contrat est plus large que la notion juridique, selon Charreaux évoque les conflits potentiels qui s'émergent à cause de l'allocation des décisions régissant le processus de création de valeur qui se définit par la divergence d'objectifs et le manque de communication, ainsi que l'approbation de la valeur engendrée autrement dit la distribution inéquitable des récompenses et la concurrence interne. Le système comptable sert à produire des informations sur la valeur créée par l'entreprise afin de satisfaite les différentes demandes que se soit internes de l'entreprise ou bien externe, ainsi qu'il vise à réduire l'asymétrie d'information provoquée par la séparation entre le propriétaire (le principal) et le pouvoir (l'agent) ; pour cette raison le processus d'élaboration de l'information financière prend en

considération la communication avec les actionnaires et les créanciers (Charreaux, Gouvernement d'entreprise et comptabilité, in Colasse B , 2000).

a. L'intersection de l'information dans la relation entre actionnaires et dirigeants

La production et la diffusion de l'information comptable et financière ont une incidence sur le processus de création et de répartition de la valeur d'après son importance et influence sur la formation des contrats et transactions. Il se trouve important à engager des ressources dans la communication d'information afin de convaincre les investisseurs et à la dédouaner.

- Une information utilise au dédouanement des dirigeants : les dirigeants privilégient d'une position dans l'entreprise qui leur permet un accès rapide et direct aux informations ce qui n'est pas le cas de l'actionnaire. Cette asymétrie d'information est une porte ouverte pour le comportement opportuniste. Charreaux (1987) avance sur quatre sources de conflits les plus souvent identifiées qui sont brièvement (Charreaux, La théorie positive de l'agence : une synthèse de la littérature, , 1987) :
    - Les objectifs de maximisation de l'utilité des propriétaires et des dirigeants peuvent être contradictoires, incitant les dirigeants à privilégier leur prestige personnel ou à accroître des prélèvements non pécuniaires.
    - Les dirigeants, investissant leur capital humain dans l'entreprise, ont une préférence pour des investissements moins risqués que ce que souhaiteraient les actionnaires.
    - Les dirigeants ont un horizon temporel plus court que les propriétaires, ce qui peut les pousser à favoriser des investissements à court terme.
    - L'asymétrie d'information entre les propriétaires (principaux) et les dirigeants (agents) crée un risque de comportement opportuniste de la part des dirigeants, qui peuvent agir dans leur intérêt plutôt que dans celui de l'entreprise ou des actionnaires.
- Une information utile à la prise de décision : l'évolution des marchés financiers à provoquer une différentiation dans les catégories d'investisseurs. Colasse (2007) préfère les classer en deux grandes catégories dans le cadre des grandes sociétés dotées ; la première catégorie enveloppe les investisseurs actifs qui souhaitent s'impliquer dans la stratégie et la gestion de la société dont ils bénéficient d'un accès privilégié à l'information aux instances dirigeantes. Par contre, la deuxième catégorie est celle qui englobe les investisseurs passifs

qui ne peuvent pas ou bien ne veulent pas intervenir dans la gestion de l'entreprise leur objectif principal est de valoriser leur portefeuille de titres. L'entreprise peut être assimilée à un producteur d'actifs financiers, faisant face à des investisseurs qui agissent en tant que clients (Colasse, Les fondements de la comptabilité, 2007). Ces investisseurs se basent sur l'utilité prédictive de l'information financière pour orienter leurs décisions d'investissement et, par conséquent, influencer l'allocation des ressources ; selon Dumontier et Raffournier, l'information doit permettre de contrôler la gestion et de vérifier que les dispositions régissant le fonctionnement de l'entreprise ont été respectées (Dumontier & Raffournier, 1988). Il importe à souligner que la communication financière joue un rôle crucial dans le marketing financier ou boursier qui consiste à offrir un produit financier, action cotée pour répondre à une demande directe des actionnaires, investisseurs, cible de communication économique.

b. L'intersection de l'information dans la relation entre dirigeants et créanciers

Dans cette relation les actionnaires représentés par les dirigeants et les créanciers sont les banques ; cette relation représente un objectif e comptabilité parce que d'une part, les contrats de dettes contiennent des clauses restrictives qui sont basées sur des indicateurs comptables, d'autre part le recours à l'endettement génère également des coûts d'agence qu'il convient de réduire. Dans cet optique les actionnaires et les dirigeants partagent les mêmes intérêts et les actionnaires doivent anticiper le comportement sous-optimal des dirigeants qui se résulte en un transfert de richesse à leurs dépens. Dans ce cadre, les théoriciens identifient quatre sources de conflits entre actionnaires et créanciers obligataires, sont les suivants :

- La politique de dividende : dans le cas où la politique de dividendes évolue parallèlement avec l'accroissement financé par réduction des investissements, la hausse non anticipée des dividendes peut entrainer à la décroissance de la valeur des obligations.
- La politique d'endettement : dans le cas d'une fausse anticipation de la politique d'endettement éventuel, plus les dettes contractées dans des conditions plus intéressantes, une dilution des créanciers risque de conduire une perte pour les créanciers initiaux.
- La politique d'investissement : dans le cas où les investissements sont plus risqués sont entrepris une fois les financements obtenus, dans le but d'augmenter la création de valeur

pour les actionnaires, la substitution d'actif accroit par conséquence la valeur de marché des capitaux propres et diminue celle de la dette.

L'information financière intervenant dans le rapport entre l'entité, en la personne des dirigeants et les créanciers en créant une relation ex ante et ex post. Il reflète la nature des conflits d'agence qui peuvent être pré contractuelle ou bien post contractuelle résultant de la difficulté de mettre en place des contrats complets à cause de la rationalité limitée et de l'incertitude (Charreaux, Gouvernement d'entreprise et comptabilité, in Colasse B , 2000). Les créanciers potentiels font référence sur l'information financière dont ils disposent afin de fonder leurs anticipations du risque encouru et de décider de l'accord ou également le refus du financement et même sa rémunération ; dans la même logique Lev explique que la divulgation conduisant à une sous-évaluation de la firme par le marché aura des conséquences néfastes sur le cours boursier, lequel participe des éléments de détermination du coût du prêt accordé aux entreprises (Lev, 1992). D'autre part, Gillet et Levasseur rajoutent que l'information comptable des sociétés cotées étant vérifiée et vérifiable, contribue à cette résolution. Il est crucial que la partie la mieux informée de palier l'asymétrie d'information de signaler ses qualités véritables afin de résoudre le problème de la sélection adverse. Les informations comptables et financières constituent le noyau de la relation entre l'entité et ses investisseurs, qu'ils soient actionnaires ou bien des créanciers. La théorie positive de l'agence permet de souligner les conflits potentiels résultants de cette relation dont les entreprises visent à les résoudre. La source principale de ces conflits est l'asymétrie d'information dont les réglementations adoptées contribuent à en limiter les effets.

1.2 L'approche partenariale de l'information financière

La prise en considération de l'ensemble des parties prenantes a parfois été considérée comme une innovation (Hill & Jones, 1992), alors qu'elle a été explicitée dans les écrits des fondateurs de Jensen et Meckling ; en 1932 Berle et Means s'interrogent sur la légitimité des actionnaires en tant que récipiendaires de l'intégralité de la richesse créée par l'entreprise alors qu'ils ont délégué le contrôle aux dirigeants. La relation d'agence limitée dans le cadre de deux parties qui sont le principal et l'agent sert au diagnostic de la relation entre les actionnaires qui sont le principal initial et le dirigeant qui est l'agent correspondrait à une formulation bilatérale réductrice qui trouve son origine dans le contexte légal anglo-saxon qui règlemente les relations d'agence réelles (Charreaux, Gouvernement d'entreprise et comptabilité, in Colasse B , 2000).

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

L'utilisation de l'expression de partie prenantes reflètent un groupe de personnes ayant des droits légitimes sur l'entreprise, cette légitimité s'émerge par l'existence d'une relation d'échange (Freeman, Pierce cité dans (Hill & Jones, 1992)) ; selon le concept de la théorie d'agence, ces droits relèvent de relations contractuelles explicites ou bien implicites.

a. L'information financière vue à travers une perspective contractuelle

La théorie de l'agence abordée dans un premier temps selon l'approche actionnaire revient à envisager l'information financière étant un lien direct entre les actionnaires et les dirigeants. La limite dévoilée de cette approche réductrice conduise à suggérer une version élargie explicitée par la théorie partenariale dont l'information financière vise à satisfaire les besoins d'un ensemble des parties prenantes faisant une partie du nœud de contrat auquel l'entreprise est engagée. Selon Milgrom et Robert (1997) l'entreprise est efficiente si elle génère en moyenne des meilleurs résultats pour l'ensemble des parties prenantes (Milgrom & Roberts , 1997). De plus, Watts et Zimmerman (1986) ont improuvé l'idée que la majorité des contrats de l'entreprise définissent en termes de données issue du reporting financier dont ils soulignent l'importance de la littérature relative aux droits de propriété et à la notion de contrat ; à tenir que la comptabilité est cruciale dans le choix des termes du contrat que dans la surveillance de ceux-ci (Watts & Zimmerman, Positive Accounting theory , 1986). L'information résultant de la comptabilité financière représente la situation économique, financière et commerciale de l'entreprise et elle doit permettre les parties prenantes que soient internes à l'entreprise, soient externes de comprendre la situation réelle de l'entreprise.

- L'information financière et les parties prenantes internes : la seule catégorie de partie prenante interne à l'entreprise après les dirigeants sont les salariés qui sont des personnes engagées avec l'entreprise selon un contrat de travail et qui constitue un capital humain fournissant des compétences et en retour ils attendent un revenu just (fair income) et des conditions de travail convenables. Dans ce cas, l'information financière doit leur permettre d'apprécier la stabilité et la profitabilité de l'entreprise. Le partage des informations financières relatives à la richesse créée par l'entreprise à laquelle les salariés ont participé en la création ainsi que la répartition de cette richesse ; permet la mieux compréhension de la situation financière et de l'activité de l'entreprise à travers les données comptables et financières, ainsi qu'il renforce l'intégration et la confiance entre le personnel et l'entreprise.

- L'information financière et les parties prenantes externes : principalement les parties prenantes externes à l'entreprise sont les actionnaires, les créanciers, les partenaires commerciaux, les concurrents, le public et l'Etat ; les partenaires commerciaux utilisent l'information financière dans le but d'assurer la solvabilité et de la pérennité de l'entreprise, selon Hill et Jones les clients sont comme des pourvoyeurs de revenues qui attendent de la valeur en retour, alors que les fournisseurs approvisionnent l'entreprise en intrants et recherchent des prix justes (fair price) et des acheteurs fiables (Hill & Jones, 1992). Dans le cas de l'Etat, ce dernier est présenté par les entités de régulation et les autorités fiscales qui veillent sur le respect de la règlementation fiscale et des lois en matière de publicité financière ; d'autre part les entités de la statistique nationale font appels aux informations financières publiées par les différentes entités afin d'extraire les données qu'ils ont besoin dans le but de les agréger en indicateurs macroéconomiques (Veron, 2004). D'une autre vision l'Etat est considéré comme un fournisseur d'infrastructure, d'emplacement commerciaux mais aussi de dispositions fiscales favorable en échange desquels ils attendant une amélioration de la qualité de vie et ou une absence de détérioration (Hill & Jones, 1992). Les entreprises possèdent une influence forte sur le public d'une manière collective ou bien individuelle moyennant la richesse créée et injectée dans l'économie locale ou même par les opportunités de travail qu'elles génèrent (Stolowy, Lebas, & Langlois, Comptabilité et analyse financière : une perspective globale, 2006).
- Les concurrents sont pris en compte comme des parties prenantes mais ne font pas partie de la relation d'agence selon Hill et Jones. Cependant, le respect de la concurrence loyale imposé par la loi peut être considéré comme un contrat moral qui organise les relations entre les concurrents. Selon Nalebuff (1996) la co-opétion qui désigne une relation caractérisée simultanément par la coopération et la compétition (concurrence), donne naissance à une relation contractuelle de nature différente ; Bengtsson et Kock définissent cette relation comme une relation dyadique qui émerge lorsque deux firmes coopèrent dans les mêmes activités et sont en compétition en même temps sur d'autres activités ; cette optique met en lumière les intérêts que des concurrents peuvent trouver à collecter et analyse l'information financière des uns des autres (Bengtsson & Kock, 2000).
- Le concept contractuel accomplit par l'information financière qui a un rôle politique représente un élément de solution pour résoudre les conflits provoqués par les relations

d'agence entre les parties prenantes et même de diminuer les coûts d'agence liés aux divergences d'intérêt.

b. L'information financière abordée d'un point de vue politique

Dès 1977, Watt représente les états financiers étant que le résultat d'un processus politique, de plus Salleron considère que l'information a pour nature et pour objet de faire participer l'individu à la vie sociale par la connaissance, afin de lui permettre d'y participer de manière plus lucide et plus consciente par l'action : à cet égard, elle est essentiellement politique, au sens plein du mot (Salleron, 1965). Dans ce sens, l'information financière reflète son importance chez les parties prenantes en s'inscrivant dans une relation d'échange de manière plus lucide et plus consciente moyennant les informations communiquées ou bien publiées par l'entreprise. Selon Casta et Ramond (2009), l'ensemble des choix faits par les dirigeants afin d'agir sur les nombres comptables dans le dessein de façonner le contenu ou la forme des états financiers publiés, tout en respectant des contraintes réglementaires ; ils rajoutent que l'information est parfois contrainte, parfois volontaire et dans ce cas, relève d'un choix de politique comptable (Casta & Ramond, 2009). Considérer l'information financière d'un point de vue politique, dans la lignée de l'approche contractuelle, découle de la volonté de suivre l'évolution des théories, notamment le développement de la théorie positive de la comptabilité initiée par (Watts & Zimmerman, Towards a positive theory of the determination of accounting standards, 1978). Cette évolution s'appuie sur l'objectif de maximisation de l'utilité mis en avant dans la théorie de l'agence de Jensen et Meckling (1976) (Jensen & Meckling, 1976) Étant centrée sur les coûts d'agence et les coûts politiques, Raffournier estime que la qualification de théorie politico-contractuelle est plus appropriée (Raffournier , La théorie positive de la comptabilité : une revue de littérature, 1990). Cependant, Tremblay et al.la présentent comme un sous-ensemble de la théorie positive comptable plutôt que comme son équivalent. La prise en considération les besoins des parties prenantes durant le processus d'élaboration de l'information financière vise à réduire les coûts politiques cette posture s'identifie dans l'échange volontaire des informations. D'une part, l'imposition des contraintes légales et réglementaires relatives à la divulgation de l'information à l'égard les parties prenantes relève d'un choix politique pris par les acteurs politiques selon la théorie économique de la règlementation, le mariage de cette dernière avec la théorie d'agence a donné la naissance à la théorie politico-contractuelle (Tremblay, Cormier, & Magnan, 1993).

- L'information financière contrainte : l'analyse du processus politique sous-jacent à la réglementation comptable peut être abordée à travers deux approches découlant de la théorie économique de la réglementation, visant à expliquer l'intervention du gouvernement sur le marché. Selon Posner (1974), basant sur la théorie de l'intérêt public ; la régularisation est une réponse à la demande du public afin de corriger l'inefficience ou l'iniquité des marchés, dans ce sens, la règlementation comptable est considérée ayant pour objectif d'améliorer l'allocation des ressources ; d'autre part selon les théories des groupes d'intérêt, la règlementation est le fruit d'un processus politique qui met en présence un groupe d'individus qui cherche à maximiser leur propre richesse (Posner , 1974). Watts et Zimmerman (1986) avancent sur cette optique en cherchant de mettre en place une économie d'échelle, durant la recherche de l'information les individus constituent des groupes d'intérêt dont le processus politique dévoile l'existence d'une compétition entre les groupes de pression pour les transferts de richesse pour leur propre intérêt. Selon l'optique de la théorie économique, les lois et les règlementations résultent d'un équilibre entre les deux forces opposées en distinguant entre ceux qui perçoivent les bénéfices et ceux qui prennent en charge les coûts (Watts & Zimmerman, Positive Accounting theory , 1986). Tandis que Depoers (1999) évoque que toute nouvelle réglementation ou toute une modification de règlementation existante est un problème politique. Pour cette raison, il importe de prendre en considération les attentes des parties prenantes en matière d'information financière lors l'implémentation de la règlementation (Depoers, 1999).
- L'information volontaire : Chekkar (2007) mentionne que le contenu des informations financières publiées par les entreprises dépasse les minimaux légaux exigés (Chekkar, 2007); selon la vision de Léger (2008) la publication d'information volontaire a pour objectif de créer de la valeur, qui permettra d'attirer les capitaux et les investisseurs, d'autre manière cette communication vise l'ensemble des parties prenantes de l'entreprise et son but est de refléter une image qui participe à la valorisation de l'entité et attire les investisseurs. Les décisions des dirigeants relatives à la politique d'information à l'égard des parties prenantes est basée sur une stratégie, au sens de la théorie des groupes d'intérêt, la communication peut ainsi provoquer des réactions négatives de la part de plusieurs groupes organisés (Léger, 2008). Lev (1992) avance que l'information publié a un impact sur les tiers dans le sens elle influence leur perception de la situation économique et des

perspectives de l'entreprise ; pour cette raison il est crucial la mise en place une politique d'information active à l'attention des tiers car tôt ou tard la vérité ressortira (Lev B. , 1992). La publication des états financiers dans ce cas occupe une place primordiale car ils contiennent des informations comptables, financières, sociales, environnementales et stratégiques ; c'est pourquoi il est nécessaire de délivrer une information qui contribue à limiter les potentialités de réaction de certains groupes d'intérêt. Selon Depoers (1999), dans le cas de réactions négatives, laquelle modification serait susceptible d'induire des couts de mise en conformité avec la nouvelle réglementation. La divulgation de l'information volontaire, à savoir le dépassement des obligations légales, que ce soit en termes de contenu, de destinataires ou de support peut s'interpréter comme une forme spécifique de dédouanement de la part des dirigeants qui cherche à gérer des situations potentiellement conflictuelles (Depoers, 1999).

2. L'information financière examinée d'un point de vue financier

La normalisation comptable envisagée par les corps IAS/IFRS est construite sur deux axes principaux ; le premier traites les destinataires des informations comptables et financières publiées par les entreprises dans le prisme de la théorie positive d'agence ; Tandis que le deuxième est relatif au contenu de ces informations à la lumière de la théorie normative comptable. Il importe de souligner que les théories positives et normatives sont deux aspects contradictoires en termes de méthodologie ; toute connaissance scientifique est simultanément normative et positive Chambers (1993) rajoute que les implications idéologiques d'essence libérale sous-jacentes à la théorie positive de l'agence, conduisent à des conclusions normatives (Chambers, 1993). Dans cette optique, il est jugé que les deux théories ne peuvent pas être traitées d'une manière totalement indépendante même si les deux séparées de façon caricaturale.

2.1 La théorie normative comptable pour la détermination du résultat

La théorie normative comptable s'est émergé pour répondre aux besoins de fondements conceptuels de la pratique comptable. Nelson (1973) explicite que la décennie des années 60 est l'âge d'or de la théorisation a priori (Gaffikin, 2003) dont les théories normatives ont été développées qui prennent en charge les besoins des utilisateurs aux informations financières et comptables et qui proposent un ensemble des prespectives sur la façon dans laquelle le processus comptable doit se dérouler (Deegan, Financial accounting theory, 2001). Dyckman

et Zeff (1984), ont proposé un classement des travaux publiés a la fin de la décennie des années 50 en deux branches de la théorie normative, dans la première branche les auteurs argumentent que ce soit en faveur ou bien contre d'un certain traitement comptable ce qui constitue le courant Policy Prescription qui s'intéresse principalement aux problèmes d'évaluation en général et du résultat en particulier ; et la deuxième branche englobe ceux qui ont pour objectif de mettre en place les bases essentielles au choix d'une méthode comptable, ce qui constitue l'approche Framework Building qui vise l'élaboration d'une théorie générale de la comptabilité (Dyckman & Zeff, 1984).

La séparation résultante de la délégation de la direction du propriétaire au dirigeant a renforcé l'importance au besoin porté aux données présentées par le compte de résultat qui constitue un élément important de la problématique comptable, dans le sens où il constitut la base de calcul des dividendes qui seront distribués aux principaux, mais également du montant des impôts qui devront être payés dans les pays aux parties prenants. Selon Coombes et Eddey (1986) le résultat correspond au montant maximum distribuable aux propriétaires sans pour autant amputer le capital. Les théoriciens normatifs se concentrent principalement sur le défi de déterminer le résultat en période d'inflation, mettant en évidence les limitations du coût historique dans ce contexte économique spécifique. De plus, la relation soulignée par Hicks entre le résultat et le capital nécessite des clarifications concernant le concept de résultat utilisé lors de l'établissement des états financiers. Ainsi, le calcul du résultat est étroitement lié à la convention d'évaluation et à la notion de capital adoptées (Coombers & Eddey , 1986).

- L'insuffisance du coût historique : un ensemble des académiques avancent dans leurs travaux la critique à l'encontre de l'évaluation au coût historique à cause de l'absence de la pertinence de l'information dans un contexte inflationniste ; en soulignant l'utilité des informations par rapport au résultat même si le dernier est calculé sur la base d'une seule convention d'évaluation, cette approche a constitué la théorie du résultat vrai. Les utilisateurs que ce soit leur nature cherchent une information en valeur du temps réel afin qu'ils puissent prendre des décisions économiques plus pertinentes. Les auteurs dans leur démarche déductive, prônent des changements de nature normative ; pour eux, les comptables doivent penser à ce que la comptabilité devrait être ((Tremblay, Cormier, & Magnan, 1993). En s'appuyant sur leur compréhension de la théorie économique néo-classique et sur leurs observations du comportement économique, ces chercheurs avancent

une nouvelle approche comptable axée sur les coûts ou les valeurs actuelles. Ils empruntent au domaine de l'économie les termes revenu et richesse qu'ils cherchent à mettre en pratique dans le domaine de la comptabilité. Ainsi, le résultat est clairement lié à la notion de capital, en se concentrant particulièrement sur la préservation du capital adoptée par l'entité.

- La notion de capital : le concept de capital a un rôle initial dans la détermination du résultat périodique dont son calcul peut être conduit par deux méthodes que ce soit par l'approche transactionnelle qui considère que le résultat est issu de la soustraction entre les produits et les charges ou bien l'approche de stock de capital qui définisse le résultat étant que la différence entre le total actif et le total du passif. D'un point de vue économique, le capital peut s'envisager soit comme quantités des objets physiques, soit comme une quantité d'un certain dénominateur commun tels qu'une somme d'argent ou un montant de pouvoir d'achat (Sweeney, 1933).Cette distinction entre les unités de mesure du capital conduit à la classification de ce dernier en deux catégories ; le capital physique ayant une unité de mesure physique et le capital nominal autrement appelé financier ayant une unité de mesure monétaire. Sweeney (1933) précise que le domaine des affaires et de la comptabilité insiste sur l'importance de la mesure du capital en valeur financière tandis que la nature physique du capital se réfère essentiellement au champ de l'économie. Pour cette raison, appréhender le capital sous l'angle de la valeur financière permet de mieux lier et comparer les différents éléments de capital afin d'évaluer le niveau de richesse. La première étape à accomplir est de déterminer l'unité de mesure une fois c'est fait il est indispensable de déterminer le nombre d'unité à retenir pour l'évaluation. La convention d'évaluation la plus utilisées et la moins coûteuse est celle du coût de production qui correspond au coût historique. Les autres méthodes d'évaluation, moins souvent sollicitées se résument au coût de remplacement et à la valeur de productivité. D'autres auteurs normatifs optent essentiellement pour des conventions d'évaluation relatives à la valeur actuelle des biens, qu'il s'agissait de coût de remplacement, de valeur de marché ou de valeur actualisée sur la base des flux de trésorerie futurs (Sweeney, 1933).

2.2 La recherche d'une métathéorie comptable à travers la théorie normative

Canning mentionne dans ces écrits dans la décennie des années 30 que les comptables ne disposent pas d'un système philosophique de pensée complet au sujet du résultat, sachant qu'il n'y a aucune preuve qu'ils aient un jour exprimé le besoin d'en avoir un ; Chambers a

développé cette constatation en mentionnant que le système de pensée globale en comptabilité souffre toujours du manque de fondements théoriques qui doivent servir comme un guide à la pratique comptable. Sa démarche vise à élaborer un ensemble de propositions pertinentes sur la base de quelques hypothèses ou axiomes à partir d'idée abstraites, en s'inspirant de domaines de savoir connexes à la comptabilité (Chambers, Blueprint for a theory of accounting, 1955); sous le cadre d'une théorie comptable unique servant de fondation à un ensemble de normes spécifiques et de cadre à la pratique, afin de rendre plus rationnelle, plus scientifique. Il consiste d'adapter les développements scientifiques sophistiqués porteurs des solutions aux problèmes rencontrés lors du reporting de la performance périodique d'instabilité des prix. Selon Colasse (2005), il s'agit plus de théoriser a posteriori la pratique mais de la théoriser a priori (Colasse , La régulation comptable entre public et privé, 2005).Tandis que Mattessich (1957), propose une axiomatisation de la comptabilité sous forme matricielle, afin d'élaborer une base théorique solide et valide pour tous les systèmes de comptes, explicitée sous une forme d'un graphique, dans une perspective plus large qui met en lumière la comptabilité de gestion (Mattessich , 1957).

La nature normative des travaux de Chambres a eu une influence considérable sur les organismes de normalisation lors de l'élaboration de leur cadre conceptuel, qui reflète le type de théorie préconisée par Chambre. Ces précisions relatives aux prémisses de la théorie générale de la comptabilité, font rappeler certains éléments constitutifs du cadre conceptuel présenté comme un cadre théorique a priori, auquel les préparateurs font référence lors l'élaboration de l'information financière.

2.3 L'élaboration de l'information financière dans le contexte normatif

Il apparait que les notions abordées par Chambers ont eu une influence majore sur la conception du cadre conceptuel de la comptabilité par les normalisateurs. Cependant, il convient d'identifier son approche présente dans les objectifs impartis aux états financiers dont le contenu de l'information financière se trouve potentiellement influencé. Il est nécessaire de souligner le rapprochement des notions abordés par IASB et les termes adoptés par Chambre dans ses travaux normatifs tels que la performance, l'utilité et les décisions économiques lesquels IASB a utilisé pour expliciter le but des états financiers en avançant que l'objectif des états financiers est de fournir une information sur la situation financière, sur la performance et

les variation de la situation financière, qui soit utile à un large éventail d'utilisateurs pour prendre des décisions économiques.

- La performance dans le concept du capital : le cadre conceptuel mentionne que l'information sur la performance de l'entreprise, en particulier sur sa rentabilité, est indispensable pour mener une évaluation pertinente des changements potentiels de ressources économiques qu'elle est susceptible de contrôler dans l'avenir dont il souligne que la performance est utile pour prédire la capacité de l'entreprise à générer des flux de trésorerie sur la base de ses ressources existantes. (IASB, cadre 17), En outre, il implicite que la performance est donnée principalement dans un compte de résultat. Après avoir défini les objectifs des états financiers, qui englobent l'information financière dans la perspective élargie au cœur de la réforme du cadre conceptuel, et en lien avec une information sur la performance, aucune définition spécifique de ce concept n'est présentée. En gestion, la définition de la performance pose généralement problème en raison de la diversité des significations possibles. Le cadre conceptuel l'associe indirectement au concept de capital et à la préservation du capital retenu.
    - La performance étant un vocable polysémique : le mot performance est décrit comme un mot éponge selon Bourguignon (1997) et un mot valise selon Lebas (1995) ; son aspect multidimensionnel reflète la complexification de la notion performance des entreprises ; Bourguignon propose une synthèse de l'analyse étymologique réalisé en 1995 dont il montre que le signifiant performance désigne, dans le contexte de la gestion de multiples signifiés qui s'articule autour de trois sens principaux qui sont le succès, le résultat de l'action et l'action (Bourguignon, 1997) (Lebas, 1995).
    - Le capital : un élément de définition de la performance ; selon Chambre, il importe de déterminer le capital à maintenir afin de définir le critère de performance représentatif de l'entreprise (Chambers, Blueprint for a theory of accounting, 1955). Le concept de capital financier, équivalent à l'argent ou au pouvoir d'achat investi, est compris comme le capital représentant l'actif net ou les capitaux propres de l'entreprise. La plupart des entreprises adoptent ce concept, en accord avec les arguments présentés par (Sweeney, 1933). Selon le cadre conceptuel, le choix du concept financier de capital est approprié lorsque les utilisateurs des états financiers

sont principalement préoccupés par le maintien du capital nominal investi ou du pouvoir d'achat du capital investi (FASB & IASB). Le profit est défini comme l'augmentation du capital nominal au cours de l'exercice. Les plus-values des actifs détenus sont conceptuellement considérées comme des bénéfices. Selon le concept de capital nominal, elles ne sont pas comptabilisées comme telles autrement dit des plus-values latentes. En revanche, lorsque le concept de capital financier est adopté en termes de pouvoir d'achat investi, les profits de détention sont considérés comme un revenu et enregistrés dans les capitaux propres. Le niveau de profit et, par conséquent, de performance, dépend du concept de capital choisi ainsi que de la convention d'évaluation, parmi lesquelles le coût historique, le coût actuel, la valeur de réalisation ou la valeur actualisée. Le cadre conceptuel ne préconise aucune convention particulière pour le maintien du capital financier, laissant le choix dépendre probablement de l'approche privilégiée entre capital nominal et pouvoir d'achat investi, influencée par les utilisateurs visés de l'information financière.

- La performance pour les utilisateurs de l'information financière : la théorie d'agence a permis de mieux comprendre l'ensemble d'utilisateurs de l'information financière en fonction de l'orientation adoptée par les préparateurs. De plus, les utilisateurs des informations comptables et financières ont été traités et entamés par dans le cadre conceptuel des IAS/IFRS, ce dernier rapproche la performance du résultat dont il mentionne que le solde du compte de résultat participe de la performance de l'entreprise. Quant à la question des critères du reporting financier à destination des investisseurs et des parties prenantes ; il importe de mettre en lumière que la théorie normative et la théorie positive se rejoignent dans cette pratique dont la position normative du cadre conceptuel se justifie par la théorie positive de l'agence, qu'elle soit actionnariale ou partenariale.
    - La performance pour les investisseurs : selon Hormis, les conventions d'évaluation, le reporting de la performance à l'égard particulier des investisseurs peut être déterminer moyennant le choix des indicateurs mis en avant. Parmi les indicateurs communiqués avec les investisseurs se trouvent des informations sur la rentabilité financière et sur la capacité de l'entreprise à payer des dividendes ou même sur sa légitimité de s'endetter. Ces informations partagées sur la performance de

l'entreprise servent comme base et une référence pour la prise des décisions économiques ; ce qui reflète le modèle comptable anglo-américain.

- La performance pour les parties prenantes : Les différentes parties prenantes d'une entreprise entreprise, telles que les propriétaires, les créanciers, l'Etat, les acteurs sociaux et d'autres entités, ont des attentes diverses et des objectifs spécifiques à la collecte des informations comptables et financières sur la performance de l'entreprise. A titre d'exemple ; les propriétaires cherchent à évaluer tant la gestion passée que les performances futures de l'entreprise, tandis que les créanciers s'assurent la solvabilité de l'entreprise et son respect envers les contrats financiers passés et futurs. L'Etat, en tant que collecteur d'impôts, détermine les impôts à payer et surveille la cohérence des bases de calcul ; il agit également en tant que régulateur de l'économie en veillant à la pérennité des grandes entreprises et à la protection des tiers. Du côté des acteurs sociaux, les salariés s'assurent de la pérennité de leur travail et évaluent leurs perspectives de carrière. Les syndicats et autres groupes de pression recherchent l'information nécessaire pour soutenir leurs activités. De plus, d'autres entreprises, telles que les partenaires commerciaux, concurrents et acquéreurs potentiels, ont des intérêts variés allant de l'appréciation des relations commerciales à la détermination des potentialités de l'entreprise pour mieux gérer les parts de marché. Ainsi, chaque partie prenante contribue à la complexité du paysage économique et social entourant une entreprise.

La théorie normative entame les problèmes d'évaluation en période d'inflation, ainsi que les principes de l'élaboration de la théorie générale de la comptabilité qui met en lumière le lien entre la performance et le concept de capital tout en représentant la nature des utilisateurs de l'information financière. En outre, elle constitut un repère pour l'élaboration du cadre conceptuel comptable dont la théorie a priori permet l'envisager le contenu de l'information financière dans la représentation de la performance d'entreprise selon ses utilisateurs finaux.

III. L'inclusion financière : un produit de la transformation digitale

1. Les avantages générés par l'inclusion financière : Revue de littérature

1.1 L'approche théorique

L'inclusion financière a été érigée au rang des priorités par les régulateurs des services financiers afin d'intégrer les couches sociales les plus défavorisées qui font face à des difficultés conjoncturelles dans le tissus économique et social, en moyen des opportunités d'accès et d'utilisation effectifs des produits financiers, conséquemment elle aboutit à une réduction considérable de l'inégalité des revenue et à un système financier plus inclusif, ce qui conduit à son tour à la stabilité et la résilience économique et politique. Il a été démontré que le développement financier, lorsqu'il est efficacement réglementé et supervisé, stimule la croissance économique, réduit les inégalités de revenus et aide les familles à sortir de la pauvreté. Dans le domaine d'inclusion financière, plusieurs auteurs ont traité et examiné son impact sur le développement et la croissance économique dans des différentes littératures.

Dans la littérature théorique, le sujet de l'inclusion financière et sa liaison avec le développement et la croissance économique a été abordé par plusieurs auteurs dans des visions différentes. Pour Shrivastava et Satam précédemment notent que l'inclusion financière peut contribuer à une plus grande égalité socio-économique en réduisant la pauvreté et en permettant le développement de services et d'infrastructures financiers (Shrivastava & Satam, 2015). Dans le même sens, Swamy affirme que l'accès au financement par les pauvres est une condition préalable à la réduction de la pauvreté afin de parvenir à une croissance inclusive et à un développement économique durable (Swamy, 2012). Du point de vue de Berg et Ostry, l'un des moyens préconisés pour parvenir à une croissance et un développement durable est la croissance inclusive (Berg & Ostry, 2011).

Certains auteurs décrivent sur le poids de la protection juridique des droits du créanciers et la vaillance sur la transparence des produits financiers offerts et qu'ils ont un impact sur le développement du secteur financier, à titre d'exemple,Mc Donald et Schumacher (2007), qui mentionnent l'existence d'une corrélation entre les institutions juridiques et le développement du secteur financier (Schumacher & Feurstein, 2007). Selon Rajan et Zingales ; ainsi que Morck et al. , ils postulent dans leurs recherches que le développement financier ne doit pas restreindre la croissance et qu'il peut encourager l'entreprenariat, la croissance économique et engendrer le développement si le bon fonctionnement du système financier sert à réduire l'exclusion

financière et rendre les services financiers accessibles à la majorité de la population (Rajan & Zingales, 2003) (Morck, Wolfenzon, & Yeung, 2005) . En outre, Levine et Beck soulignent que le développement financier a un effet causal positif sur la croissance économique (Beck, Levine, & Loayza, Financial and the sources of growth, 2000).

Contrairement aux certains auteurs, comme Mougani (2010), Deidda & Fattouh (2002) et Quinn (1997) qui soutiennent qu'un système financier ne peut impacter positivement la croissance des économies que s'il atteint un certain niveau de développement, et que c'est plutôt la croissance économique qui mène au développement financier et non l'inverse (Jean Désiré Kabikissa, 2020).

1.2 L'approche empirique

Par ailleurs dans la littérature empirique, sur la question de l'inclusion financière, la pluralité des travaux aboutit qu'il y a un impact positif de l'inclusion financière sur la croissance économique. Cependant, d'autres chercheurs ont arrivé à des résultats contraires. On cite à tire d'exemple ; les travaux de Yucel qu'ils montrent la présence d'une relation bi-causale entre le développement financier, l'ouverture commerciale et la croissance ; ceci traduit que les politiques économiques favorisant le développement financier et l'ouverture commerciale, ont un impact statistiquement significatif sur la croissance économique (Yucel, 2009). Ainsi Harley et al. ont examiné le rôle de l'inclusion financière sur la croissance et la réduction de la pauvreté dans les pays en développement, à l'aide d'une analyse de données de panel, ils ont constaté que les succursales bancaires améliorent considérablement la croissance et réduisent la pauvreté (Harley, Adegoke , & Adegbola, 2017).

Honohan et King ont réalisé une étude sur plusieurs pays africains et ils ont révélé que la localisation en termes de résidence urbaine et rurale était un facteur clé pour l'accès aux services financiers (Honohan & King , 2012). Au Nigeria, Odeleye et Olusoji ont examiné empiriquement l'inclusion financière et la croissance inclusive à l'aide de la méthode des moindres carrés ordinaires, leur étude valide l'hypothèse fondée sur la finance qui consiste que l'inclusion financière est étroitement liée à la croissance inclusive du pays (Odeleye, A.T., & Olusoji , 2018). De même, Nwafor et Yomi ils découvrent que l'inclusion financière influence de manière significative la croissance économique et que l'intermédiation du secteur financier n'a pas influencé l'inclusion financière (Nwafor & Yomi, 2018). Dans le même sens, Kamalu a précisé que l'accès à des produits et services financiers formels abordables et appropriés pour

tous les membres de la société, en particulier les pauvres et les défavorisés, permet de parvenir à une plus grande croissance au Nigéria (Kamalu, 2016).

Au Ghana, Abor et al. ont mené une étude sur l'inclusion financière et la croissance inclusive, en utilisant un large échantillon de ménages. Ils ont adopté un probit[1] et une variable instrumentale non liés pour tester leur étude et ont signalé que l'inclusion financière réduit considérablement la probabilité que les ménages deviennent pauvres et augmente la consommation des ménages par habitant (Abor, Amidu, & Issahaku, 2018). En outre au Sénégal, Ka (2018) qui évoquent que le sous-développement du secteur financier sénégalien résulterait d'un certain nombre de facteurs dont les plus importants sont (i) l'insuffisante épargne domestique, (ii) les contraintes liées à l'environnement financier, (iii) le manque d'instruments appropriés pour financer les secteurs prioritaires et (iv) un système financier incapable de répondre efficacement à la demande de crédit et de canaliser l'épargne vers l'investissement productif.

Les recherches effectuées par Vivekanandan en Inde, ont montré que l'un des principales raisons de la pauvreté est les groupes à faible revenu et défavorisés sont financièrement exclus (Vivekanandan, 2013). Autres effectuées par Karpowicz qui soutient que l'inclusion financière est l'un des principaux piliers de la stratégie de développement de la Colombie depuis plusieurs années (Karpowicz, 2014). Selon les résultats de Hoyos et al. qui montrent dans leur étude sur le Mexique que l'éducation est l'un des déterminants les plus importants pour expliquer l'inclusion financière (Hoyos, Pena, & Tuesta , 2013). Pareillement, Fungáčová et Weill ont soutenu qu'en Chine, l'éducation et les revenus plus élevés sont associés à une plus grande utilisation des comptes et de crédit formel dans le pays (Fungáčová & Weill, 2015). Pour Baza et Sambasiva, ils constatent que les obstacles importants à l'inclusion financière en Ethiopie sont la distance entre le lieu de résidence de la population et la banque et les documents exigés par les banques (Baza & Sambasiva , 2017).

A l'opposé, Galor & Zeira et Aghion & Bolton affirment que l'impact du développement financier est disproportionné, en raison de l'asymétrie de l'information et de la non-disponibilité des garanties des pauvres, qu'ils appellent la contrainte de crédit (Galor & Zeira,

[1] Unité de mesure de la probabilité d'une variation normalement distribuée, calculée sur la base d'une formule mathématique faisant appel à la variable aléatoire.

1993) (Aghion & Bolton , 1997). Dans l'étude menée par Luintel et al. ont investi dans le développement, la structure et la croissance financiers, à l'aide d'une analyse selon la méthode des moindres carrés ordinaires dynamiques, couvrant 69 pays (33 pays à revenu élevé et 36 à revenu moyen et faible) ils ont trouvé que la structure financière n'était pas pertinente pour la croissance économique (Luintel, Khan, Leon-Gonzalez, & Li, 2016).

En récapitulant, la littérature théorique amasse deux pensées différentes, certains auteurs supportent que la finance impacte l'inclusion financière et les autres soulignent que c'est le développement qui influence l'inclusion financière. En retour, la littérature empirique démontre que l'inclusion financière a des effets positifs sur la croissance économique, tandis qu'autres invoquent le contraire.

2. Les technologies d'informations et de communication accélère l'inclusion financière

2.1 L'impact des technologies avancées sur la promotion de l'inclusion financière

Le rôle de la technologie d'informations et de communication (TIC), dans le développement du secteur financier et la croissance économique, a pris une grande importance dans la littérature, ainsi que plusieurs études empiriques ont été effectuées dans des différents pays. A titre d'exemple, Shamim est l'une des pionnières à fournir des preuves empiriques que le développement financier, accompagnées par une meilleure infrastructure de télécommunication, est positivement associées à la croissance économique à long terme. Estimant ces données par la méthode des moments généralisés, en panel dynamique sur un échantillon de 61 pays au cours de la période 1990-2002, elle a trouvé qu'une augmentation des abonnés de téléphonie mobile et les utilisateurs d'internet affectent positivement l'approfondissement financier et que cette interaction impacte positivement la croissance (Shamim, 2007). Pour Andrianaivo et Kpodar étudient si l'inclusion financière est l'un des canaux par lesquels la diffusion des TIC influence la croissance économique ; en utilisant l'estimateur de la méthode des moments généralisés dans un panel de 44 pays africains sur la période 1988-2007, leurs résultats confirment un effet positif des TIC sur la croissance et montrent que l'effet du développement de la téléphonie mobile sur la croissance est plus important pour les pays à haut niveau d'inclusion financière. En outre, ils concluent que les pays économiquement bien développés ont tendance à croître plus rapidement lorsque la pénétration mobile est élevée (Andrianaivo & Kpodar, 2011).

Dans les études de Sassi et Goaied, ils examinent les pays de la MENA[2] utilisant la méthode de moments généralisés et montrent que le développement des TIC contribue de manière positive à la croissance économique. D'autre part, ils constatent que le développement du secteur financier a une incidence négative sur la croissance et que le développement des TIC renforce le rôle du développement du secteur financier sur la croissance économique de ces pays (Sassi & Goaied, 2013). En outre, Das et al., examinent les effets conjoints des TIC et le développement financier sur la croissance du PIB par tête pour un échantillon de 43 pays en développement de 2000 à 2014 en distinguant les pays à revenu faible et les pays à revenu intermédiaire. Ils aboutissent à la conclusion que lorsque tous les pays en développement sont inclus dans le même panel, la diffusion des TIC a, en moyenne, un impact positif et significatif sur la croissance économique, mais pas le développement financier, mais l'effet conjoint des TIC et de la finance est positif, ce qui suggère selon eux que l'effet direct de la diffusion des TIC sur la croissance économique des pays en développement passe par le canal du développement du secteur financier (Das, Chowdhury, & Seaborn, 2018).

L'inclusion financière numérique peut être définie comme le résultat de l'accès numérique aux services financiers formels et de leur utilisation par les populations jusque-là exclues ou mal servies (CGPA, 2015). Devant la perspective d'intégrer la population entière dans un système financier plus inclusif, les tendances des technologies et la transformation numérique engendrent des nouvelles opportunités aux institutions financières formelles pour transformer leurs activités et mieux répondre aux attentes évoluées des clients tels que ; les distributeurs de billets automatiques, les applications téléphoniques, les terminaux de paiement électroniques, mobile argent etc.

2.2 L'inclusion financière en Algérie

Quant à l'inclusion financière en d'Algérie d'un côté, les statistiques montrent que plus que la moitié de la population utilise de l'internet (59,6% en janvier 2021) et 105,8% de la population entière ont au moins une connexion mobile (Datareportal, 2021). D'un autre côté, plusieurs réalisations dans le secteur financier visant à intégrer les outils numériques d'une manière graduelle et optimale afin de répondre aux nouvelles révolutions technologiques, telles que la création de la société d'automatisation des transactions interbancaires et de monétique

[2] Middle East, North Africa and Turkey.

(SATIM) en 1995, elle est l'unique opérateur monétique interbancaire pour les cartes domestiques et internationales et réuni 19 adhérents[3], ainsi l'initiative des banques et des institutions financières à exposer leurs services financiers en ligne sur des sites web à titre d'exemple ; Algérie poste expose ses services financiers en ligne via un site web et une application mobile. De plus, nombreuses banques ont créé leur propre application téléphonique, qui sont disponibles gratuitement comme BADR en 2004, CPA en 2008, BNA 2011 et BANXY[4] en 2018. Cet e-banking a permis d'accroitre leurs parts de marché, satisfaire les besoins de ses clients en termes d'accessibilité sans fils, et rester concurrentielles sur le marché financier. Selon Meuter, Bitner, Ostrom et Brown (2005) une banque qui s'adapte à l'évolution technologique en vigueur bénéficie d'une meilleure réputation parmi les consommateurs.

A partir de là, on juge que le comportement des citoyens a changé envers l'utilisation des nouvelles technologies telles que les applications téléphoniques et les sites web dans le but d'accéder aux informations financières qui stipulent sous forme des services financiers ; que ce soit pour qu'ils exploitent ces produits ou services ou bien pour s'informer sur les offres disponibles et leurs exigences. Sachant que les institutions financières se trouvent face aux enjeux technologiques et une concurrence forte pour épargner leur part de marché et satisfaire leurs clients via les outils digitaux les plus convenables.

2.3 Point de situation de l'inclusion financière entre 2011-2019

Dans la présentation de la situation de l'inclusion financière en Algérie avant l'année 2020, on s'appuie sur un ensemble des indicateurs publiés à partir des enquêtes effectuées par Financial Acces Survey de l'International Monetary Fund et Global Findex de la banque mondiale, sachant que cette dernière a exclu les zones peu peuplées de l'extrême sud qui représentent environ 10 % de la population algérienne.

En ce qui concerne l'indicateur d'accès aux services financiers ; en 2019 l'Algérie a enregistré 0,66 point d'accès aux banques commerciales par 10 000 km², la répartition de ces points d'accès sur le territoire national algérien est très liée à la répartition géographique de la population, qu'elle est très inégalement répartie, selon les statistiques en 2021, 74% de la population algérienne vit dans les centres urbains, tandis que 26% vit dans les zones rurales

[3] Son réseau monétique interbancaire, se composant de 18 banques dont 06 banques publiques et 12 banques privées ainsi qu'Algérie Poste

[4] Une banque numérique lancée par NATXIS

(Digital in Algeria, 2021). A partir de là, on ne peut pas considérer que le pays présente à un faible niveau d'accès aux institutions financières sur la base de cet indicateur. Selon les données diffusées par FAS, le nombre d'agences des banques commerciales est presque constant depuis 2015 jusqu'à 2019, ainsi que le taux de disponibilité des guichets automatiques pour 100 000 adultes ; il a passé de 8,35 en 2015 à 9,64 en 2019 ce qui est une augmentation négligeable par rapport à l'axe du temps consommé. Plus précisément, au niveau des zones rurales l'inaccessibilité aux services financiers est encore élevée et dépasse la moyenne, malgré que le pourcentage de répondants qui déclarent avoir un compte (par eux-mêmes ou avec quelqu'un d'autre) dans une banque ou un autre type d'institution financière, en milieu rural (% de 15 ans et plus) est augmenté de 23,59% à 43,77% au cours 6 ans (la période entre 2011 et 2017), ce qui est un rythme d'augmentation très lent. S'agissant de l'utilisation d'un téléphone mobile ou bien de l'internet pour accéder à un compte, elle dépend du niveau éducatif et de l'âge des individus. On note qu'en 2017 cette utilisation est plus forte chez les personnes les mieux éduquées et ayant 25 ans ou plus, mais il est important à mentionner que le taux lié à l'entièreté des segments est très faible.

A partir des chiffres précités, on remarque l'existence d'une masse importante de la population exclue du système financier, selon les statistiques de Global Findex en 2017 les principales barrières à l'inclusion financière sont ; le fonds insuffisant et l'utilisation d'un compte d'un membre de famille, puis le manque de confiances aux institutions financières. Par la suite le non besoin aux services financiers et le manque de documents nécessaires, finalement les coutes de services financiers, les motifs religieux et l'inaccessibilité physique des institutions financières sont des raisons d'exclusion moins fortes.

Section 03 : L'alignement des informations financières avec le processus décisionnel

La prise de décision est un processus crucial dans le monde de la finance. Cette section explore les différentes facettes de la conduite des informations financières et non financières à la décision finale ; partant de l'analyse financière à la communication financière, jusqu'à la prise de décision finale. En examinant les théories sous-jacentes et leur application pratique, on se plonge dans le cœur des processus financiers. L'analyse financière en tant que point déclencheur de la communication financière, joue un rôle fondamental dans la compréhension de la santé financière d'une entreprise. On commence par explorer la nécessité de cette analyse, en mettant en lumière les diverses dimensions de la performance financière et en examinant l'impact de l'intelligence artificielle sur ce processus, notamment à travers des outils tels que les systèmes experts et les réseaux de neurones artificiels.

De plus, la communication financière occupe une place primordiale dans le paysage financier, en transmettant d'une manière efficace des informations pertinentes aux parties prenantes. On étudie également les critères et les canaux de cette communication, ainsi que l'importance du reporting financier dans son maintien.

Enfin, on entame la décision financière dans son contexte théorique et pratique, en analysant les différentes approches de la prise de décision financière, les modèles qui la sous-tendent, ainsi que les facteurs et les typologies qui influencent ce processus tout en combinant les écrits théoriques et les travaux pratiques. Cette section vise à éclairer les processus décisionnels financiers et à mieux comprendre leur dynamique complexe.

I. L'analyse financière le point déclencheur de la communication financière

L'analyse financière s'effectue essentiellement à partir des informations fournies par la comptabilité générale qui demeurent la base de données exploitées dans les démarches financières. Elle stipule un ensemble de méthodes qui servent à diagnostiquer les informations collectées à partir des états financiers et les interpréter afin de présenter la situation économique et financière de l'entreprise, également de mettre en évidence ses forces et ses faiblesses. Ces résultats seront communiqués aux parties concernées afin de prendre des décisions nécessaires.

1. La performance financière : le besoin d'une analyse financière

1.1 Les courants de la performance des entreprises

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Le sujet des sources de la performance des entreprises intrigue les chercheurs et les théoriciens depuis des années jusqu'à nos jours dont il importe de présenter trois grandes écoles de pensée comme suit :

a. L'approche industrielle

Cette approche issue des travaux de E. S. Mason en 1939 et de Bain J. S. au long de la période de 1951 – 1956 dans le domaine de l'économie industrielle ; elle considère que la structure industrielle influence le type de stratégies adoptées par les entreprises ; ces dernières reflètent le niveau de performance atteint par l'entreprise. Selon l'approche industrielle, une entreprise performante est celle qui arrive à se bien positionner sur les marchés de produits et qui s'y maintient par différentes barrières à l'entrée (R. Caves, M. Porter 1977). C'est pourquoi, les facteurs sectoriels ou bien du marché existant dans l'environnement des entreprises influencent les entreprises que ce soit sa nature ; les auteurs ont représenté cet ensemble des facteurs comme des effets spécifiques au secteur ayant un impact de double sens sur les entreprises dont certaines ont tendance à avoir un rehaussement de leur performance ; tandis que d'autres ont tendance à vivre une réduction (Caves & Porter, 1977).

b. L'école de Chicago

Cette école a pris une position contradictoire avec certaines pensées du courant néoclassique traditionnel, elle considère que les entreprises sont différentes en termes de la composante humain qu'elles possèdent ainsi que les compétences acquises. Ce qui implique, l'existence une diversité dans les performances entre les entreprises notamment quand elles sont plus efficientes que leurs concurrents. Alors qu'il est possible qu'elles possèdent des tendances communes mais celles-ci seront transitoires et faiblement importantes dans la mesure où la structure du marché n'a pas une influence considérable sur les frontières du marché. Ce courant postule que tous les marchés sont approximativement concurrentiels et que les économies d'échelle sont négligeables (H. Demsetz 1973). La pensée de cette école est fondée sur le principe que les effets spécifiques à la firme forment la performance d'une entreprise alors que les effets propres au secteur jouent un rôle marginal (Demsetz, 1973).

c. La théorie des ressources

Ce courant est plus développé en termes de management par B. Wernerfelt 1984, J. Barney 1991 ; la différence entre cette pensée et celle de l'école de Chicago est que les auteurs de cette dernière n'admettent que les différentiels d'efficience et non la possibilité que des

rentes puissent résulter des différentiels d'efficacité. Par contre, la théorie des ressources considère que c'est le marché des facteurs (Barney, 1991) à l'exception celui des produits (M. Porter 1980) qui définit le succès des entreprises. Plus précisément, les ressources particulières, d'une grande valeur d'usage, rares ou bien difficile à imiter que les entreprises possèdent - appelés les effets spécifiques à la firme - définissent les entreprises performantes (Porter , 1980)

Par ailleurs, les recherchent empiriques ont apporté des résultats différents et des conclusions différentes, les premières études sur les différentes rentabilités des entreprise a eu lieu dans les années 1970, dans le domaine d'activité industrielle dans le but de comprendre si les différences en terme de rentabilité proviennent des différences en terme d'efficience à travers les firmes ou les barrières à la mobilité sans donner d'importance aux fluctuations macro-économiques, des différences interentreprises, du secteur d'activité et de la diversification sur la performances des entreprises. R. Schmalensee 1985 a étudié l'appartenance au secteur comme facteur déterminant en travaillant sur un seul secteur (Federal Trade Commission) dont il a conclu que la diversification n'avait pas un effet significatif par contre la part de marché détenue avait un effet significatif mais marginal (Schmalensee, 1985) (Williamson, 1989). C. Montgomery (1988) ont aussi avancé que le secteur explique un faible pourcentage de la performance de l'entreprise tandis que l'appartenance à un groupe d'entreprise explique un pourcentage plus important. B. Wernerfelt B. et Montgomery C. en 1991 ont utilisé l'indicateur de création de la valeur déterminée à partir du MEDAF et ils ont montré que les effets sectoriels expliquent avec un pourcentage considérable la performance de l'entreprise et que le défi sur les parts de marchés fait perdre la valeur des actions. Partant de l'hétérogénéité entre les firmes comme facteur déterminant de la performance ; des recherches ont trouvé que les caractéristiques organisationnelles expliquent deux fois plus les différences de rentabilités entre les firmes (Wernerfelt, 1988).

Les différents résultats des études établies quelques soient les méthodes appliquées montrent que l'évaluation des performances des entreprises est une discipline indispensable pour dessiner le chemin de développement des entreprises dans leur environnement.

1.2 Le rôle pivot de l'analyse financière dans la communication financière

L'analyse financière autrement nommée le diagnostic financier dépasse le concept usuel du terme dans la mesure où il ne vise pas seulement à révéler les aspects négatifs de son fonctionnement mais aussi à montrer son potentiel et ses aspects afin de s'y appuyer. Selon

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

Bozo (1987) le diagnostic financier est une opinion résultant d'un ensemble d'analyses de forces et de faiblesses d'une entreprise. Il a pour but de mettre en évidence d'abord la rentabilité de l'entreprise, puis sa liquidité (Jobard, Navette et Raimboug, 1994). D'après Cohene (1997), l'analyse financière constitue un ensemble de concepts, de méthodes et d'instruments qui permettent de formuler une appréciation relative à la situation financière de l'entreprise aux risques qui l'affectent, aux niveaux et à la qualité de ses performances (Cohene, 1997) ; Marion rajoute que l'analyse financière est une méthode de compréhension de l'entreprise à travers ses états comptables qui a pour objet de porter un jugement global sur e niveau de performance de l'entreprise et sur sa situation financière actuelle ainsi que celle éventuelle. L'analyse financière est la mesure de la capacité de l'entreprise à créer de la valeur selon qu'il s'agit des actionnaires et la mesure de la solvabilité et de la liquidité de l'entreprise c'est-à-dire sa capacité à faire face à ces engagements et à rembourser ses dettes en temps voulu lorsqu'il s'agit des créanciers (Vernimen, 2002). Partant de cette définition, Hutin (2007) avance que le but de l'analyse financière est de permettre l'appréciation de la situation d'une entreprise de façon à faciliter la prise de décision. Ces décisions sont variées et ne ne concernent pas les mêmes acteurs ; l'appréciation de la situation d'une entreprise répond donc à des préoccupations différentes selon les utilisateurs, pour guider leur diagnostic, ceux-ci vont donc avoir des approches différentes (Hutin, 2007).

Par ailleurs, les études antérieures sur l'analyse financière des entreprises se sont fondées pour la plupart sur la conception patrimoniale du bilan ; selon Charreaux (2003), l'analyse financière consiste à étudier l'information comptable et financière relative à une entreprise, afin d'émettre un diagnostic. Il avance que l'équilibre financier est réalisé si les apporteurs de capitaux, actionnaires et créanciers financiers, sont rémunérés à concurrence du risque qu'ils encourent en distinguant entre trois conceptions de la notion d'équilibre financier à citer ; la première conception patrimoniale centralisée sur la solvabilité et la liquidité de l'entreprise, selon Hutin (2007) la liquidité est l'aptitude à faire face à ses dépenses par une circulation optimale de ses flux de trésorerie, Cohen (1997) définit la solvabilité d'une entreprise comme son aptitude à assurer le règlement de ses dettes lorsque celles-ci viennent à échéance (Cohene, 1997). La deuxième conception est celle fonctionnelle, fondée sur la capacité de l'entreprise à financer ses emplois stables par ses ressources durables pour Barreau et Delahaye (1989), la rentabilité est le quotient d'un résultat obtenu par le capital engagé pour

l'obtenir. Enfin, la conception appelé pool de fonds qui s'intéresse au financement apporté par les actionnaires en basant sur l'arbitrage rentabilité-risque (Barreau & Delahaye, 1995).

Ahouanto et Houngbo (2008), ont étudié l'équilibre financier à travers les agrégats à savoir le fonds de roulement net, le besoin au fonds de roulement la trésorerie nette ; leur recherche a été fondée sur l'étude de la rentabilité sur le plan économique, financier, social et également les soldes intermédiaires de gestion tout en abordant la notion de l'effet de levier financier, leur outil de base a été également les bilans financiers. Quant aux Afouda et Bossou (2009), ont mené une étude sur l'équilibre financier à partir des bilans financiers sans aborder la notion de rentabilité et de la capacité d'endettement (l'effet de levier financier) (Juliette & Chango, 2009).

2. L'analyse financière et la performance mises en avant par l'intelligence artificielle.

La comptabilité est le premier métier dans les sciences économique et financière a adopté les nouvelles technologies d'information et de la communication. Carr, Clark et Cooper (1985) explicitent que les nouveaux outils prêts à l'emploi, principalement des packs de modèles financiers basés sur les principes de comptabilité, se sont rapidement prouvés efficace dans l'analyse comptable. Hawley et al. (1990-2012) avancent qu'ils ont commencé par explorer les fondements de l'utilisation des nouvelles technologies dans l'analyse financière, dans le but particulier d'examiner comment les processus d'analyse financière bénéficient de ces nouveaux outils en identifiant leurs mécanismes et leurs principales conséquences. De plus, ils ont cherché à évaluer son développement en nous appuyant sur une littérature datant d'avant et d'après l'année 2000. Parmi les nouvelles pratiques de la technologie dans les sciences comptable et financière, à citer les systèmes d'experts, les réseaux de neurones artificiels, les systèmes hybrides etc (Marc Marschall & Inès, 2018).

2.1 Les systèmes experts (ES)

Un système expert est un programme informatique qui simule le processus du raisonnement déductif d'un humain expert dans un environnement de décision spécifique. Ce système est fondé sur une interface utilisateur qui permet à l'ES l'accès aux informations au sujet de l'actuel environnement de décision, sur une base de connaissance composée des faits de l'heuristique obtenus à partir de l'expertise de l'humain et sur un ensemble de règles qui possèdent le contrôle sur l'application des connaissances à l'environnement étudié. Ce système est programmé pour déduire la solution la plus exacte, étant donné les paramètres du problème.

(D. Hawley, D. Johnson et al.). Pour Arnold, Colliern Leech et Sutton (2004) ont défini les ES comme des software-intensive system qui combinent l'expertise d'un ou plusieurs experts dans un périmètre de décision donné dans le but de fournir une recommandation spécifique à un ensemble de problèmes. Quant à Baldwin Morgan et Stone, ont appliqué un modèle matriciel à l'analyse financière afin d'identifier les impacts des ES en comptabilité sur l'audit moyennant l'étude de deux systèmes appelés ExperTax et l'Audi Planning Expert System dont ils ont montré que ces systèmes ont impacté positivement l'efficience dont ils ont identifié une amélioration de la productivité et la précision des données notamment ils ont permis de gagner du temps et augmenter les niveaux d'expertise des équipes.

D'un point de vue opposant, la littérature s'accorde que les systèmes d'experts sont utiles et utilisables uniquement pour des relations linéaires ; dans le sens qu'ils imitent le raisonnement de l'expert à partir d'éléments données et inflexibles dont ce système est dans l'incapacité de fournir des éléments qui découlent l'intuition et souvent nécessaires à l'analyse de l'expert financier. En outre, Hawley et al. rajoutent que les ES ne sont applicables que pour des problèmes récurrents et statiques ; le rythme d'échange de l'information et la dynamique de l'environnement que les entreprises vivent à nos jours, rendent ce système parfois obsolète et inapplicable à de nombreuses situations que rencontrent les analyses (Marc Marschall & Inès, 2018) .

2.2 Les réseaux de neurones artificiels (ANS ou ANNs)

Les réseaux de neurones artificiels sont des programmes informatiques qui simulent le système neuronal humain qui permet l'apprentissage et l'intuition. Le système n'est pas préprogrammé, par aucune règle ou structure préexistante. Il apprend en réalité moyennant l'expérience, l'essai et l'erreur. L'ANS requiert une procédure d'entrainement dans laquelle il est de façon répétée exposé à des ensembles d'information d'entrée et de sortie. C'est sur cette base que le système se dorme et apprend la nature des relations entre les inputs et les outputs. Kamil Omoteso (2012), définit le réseau neuronal comme une forme d'intelligence artificielle qui tente de mimer le cerveau et l'intelligence humaine ; ils sont ainsi utiles pour faire des prédictions basées sur de larges bases de données d'événements passés et de tendances. L'ANS peut être exploité dans le domaine d'analyse financière, d'audit, d'évaluation et de prédiction qui sont basés sur des données basées sur des enregistrements comptables et des tendances

passées. Ce processus peut ainsi être identiquement répliqué par une intelligence artificielle fonctionnant sous le même principe.

Les systèmes ANS ont été jugé comme une première avancée dans l'intelligence artificielle appliquée à la finance, contrairement aux systèmes ES qui ne permettent uniquement des prescriptions (Omoseto, 2012) et qui nécessitent un environnement inflexible, l'ANS permet d'établir des prévisions et de travailler avec l'incertain ; ainsi qu'ils sont capables d'apprendre l'expérience et sont à même de poursuivre leur apprentissage dans un environnement qui évolue (Hawley et al. 1990). Dans le but de répliquer le fonctionnement du cerveau humain, l'application des ANS dans l'analyse financière permettent dans certains cas de faire mieux et de dépasser l'intelligence humaine. L'intelligence artificielle exploitée dans ce domaine permet également d'éviter les biais et les omissions potentielles qui peuvent apparaitre lors de processus purement traditionnel autrement dit manuel. L'intelligence artificielle serait de fait en mesure de combler les écarts de performance en termes d'audit financier (Omotesco, 2012). Hawley, Bahrammirzaee et d'autres auteurs affirment que l'intelligence artificielle dotée des systèmes de réseaux neuronaux permet à l'analyste financier de décider avec davantage de sécurité et de justesse ; le fait que l'ANS possède la capaciter de travailler avec des bruits et des inputs incomplets tout en produisant l'output correct et attendu ; par conséquence, ce système est jugé plus performant que n'importe méthode traditionnelle pour l'optimisation et la gestion de portefeuilles (Marc Marschall & Inès, 2018).

2.3 Les systèmes hybrides (Hybrid Intelligent System HIS)

La mise en parallèle deux systèmes d'intelligence, ES et ANS dans la littérature permet d'identifier une complémentarité entre les deux. La résolution de problèmes dans un environnement structuré par l'ANS pourra être accompli avec un système d'ES qui analyse moyennant les prédictions résultantes de l'ANS, l'ensemble des éléments financiers nécessaires à l'analyse. Les forces de ces deux systèmes d'intelligence ont également été réunies pour donner naissance à de puissants système d'intelligence hybride (Larry R. Medsker, 1995). Les systèmes hybrides sont ainsi nés afin de combiner les différents systèmes ; souvent ils exploitent les composantes du hardware et des techniques software (Larry R., Ledsker, 1995) ; quant Bahrammirzaee (2010), il a décrit les capacités de l'hybridation comme le mélange de différentes fonctions et techniques dans le but de résoudre des tâches complexes, comme une réaction sur les limites des systèmes précédents l'HIS combine différents techniques

d'intelligence artificielle tout en intégrant les techniques d'intelligence artificielle avec les systèmes informatiques conventionnels et les feuilles de calculs (tableur) et avec les bases de données (Khebbal, 1995), ce qui en fait un des systèmes les plus robustes. Lertpalangsunti (1997), avance trois objectifs essentiels visés par la création de HIS à citer ; l'amélioration de la technique, la multiplicité des taches appliquées et sa multifonctionnalité.

Figure 7 : Technologies intelligentes utilisées dans les HIS

<table>
<tr><td colspan="3">Système intelligents hybrides</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Systèmes experts</td><td>Logique floue</td><td rowspan="3">Les réseaux de neurones</td></tr>
<tr><td>Algorithme génétique</td></tr>
<tr><td>Raisonnement basé sur des cas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Matériel et logiciel</td></tr>
</table>

Source : (Marc Marschall & Inès, 2018)

Les HIS dans l'analyse financière fournissent de meilleurs résultats en termes d'analyse financière que lorsque l'on applique une méthode d'intelligence unique. D'un côté, les HIS sont considérés comme le bon choix par rapport aux techniques traditionnelles, l'intégration de ces différentes méthodes a été supposé dans l'objectif de dépasser les limites individuelles de chacune des techniques moyennant l'hybridation ; de l'autre côté, l'utilisation de systèmes hybrides ne garantit pas la bonne performance et le fonctionnement correct su système créé, car le choix des modèles à intégrer mais aussi et surtout leur paramétrage reste un important et difficile problème (Bahrammirzaee, 2010).

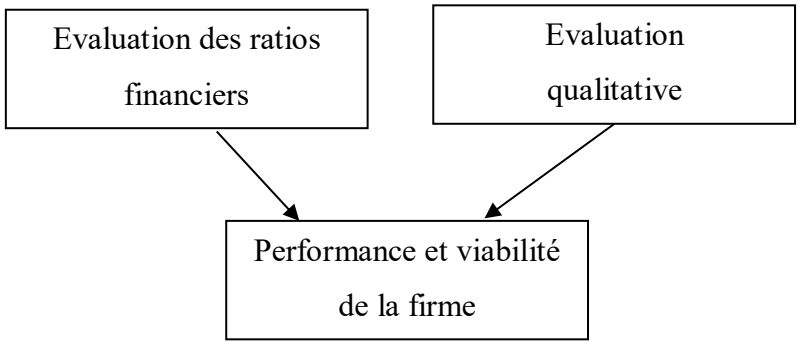
3. FINEVA : vers une évaluation financière optimisée

Matsatsinis, Doumpos et Zopounidis ont développé une méthode d'acquisition et de présentation des connaissances pour les systèmes d'experts (ES) afin de résoudre les problèmes d'analyse financière. L'objectif par cette pratique est de mettre en place une base de données permettant de produire un tableau de décision et d'évaluation de la performance et de la viabilité des entreprises (Zopounidis et al.). La méthodologie des processus de décision et des techniques d'analyse est construite à partir des entretiens avec les experts, dont le fruit de ce développement stipule dans la partie élémentaire FINEVA (FINancial EVAluation) ; un système d'aide à la décision et à l'évaluation multicritère (MCKBDSS : multicriteria knowledge-based decision support system)

3.1 Le double support statistique du système

Le système d'évaluation FINEVA est la fusion entre le système expert (ES), la méthode statistique multivariée (Principal component's analysis PCA) et la méthode multicritère UTSASTAR développé par jacquet-Lagrèze et al. ce qui a permet l'évaluation de la performance d'une entreprise et sa viabilité. La méthode PCA est une technique multidimensionnelle qui consiste à analyser un tableau de données dans lequel les observations diverses dépendantes et quantitatives inter-corrélées, sont enregistrées tout en permettant de traiter des variables qualitatives ce qui donne le critère adaptatif à cette méthode durant la résolution de problèmes de l'analyse financière qui requièrent une grande flexibilité des méthodes. Concernant la méthode UTASTAR est également une méthode multicritère qui sert à classer les entreprises, soit par niveau de risque, soir de la plus dynamique à la moins solvable ainsi de déterminer leur niveau de compétitivité. Il importe de souligner que le système expert ES de FINEVA en appliquant la régression ordinale de la méthode UTASTAR, estime de manière optimale la fonction d'utilité additive et multidimensionnelle en adéquation avec le classement du décideur.

Figure 8 : L'évaluation de la performance de la viabilité des firmes avec FINEVA



Source : (Marc Marschall & Inès, 2018)

La combinaison des méthodes PCA et UTASTAR dotée avec la partie ES de FINEVA qui permet l'évaluation de l'entreprise ainsi que son comportement financier, est fondée sur deux pratiques essentielles à savoir ; l'analyse des ratios financiers ainsi que l'évaluation de ses critères qualitatifs.

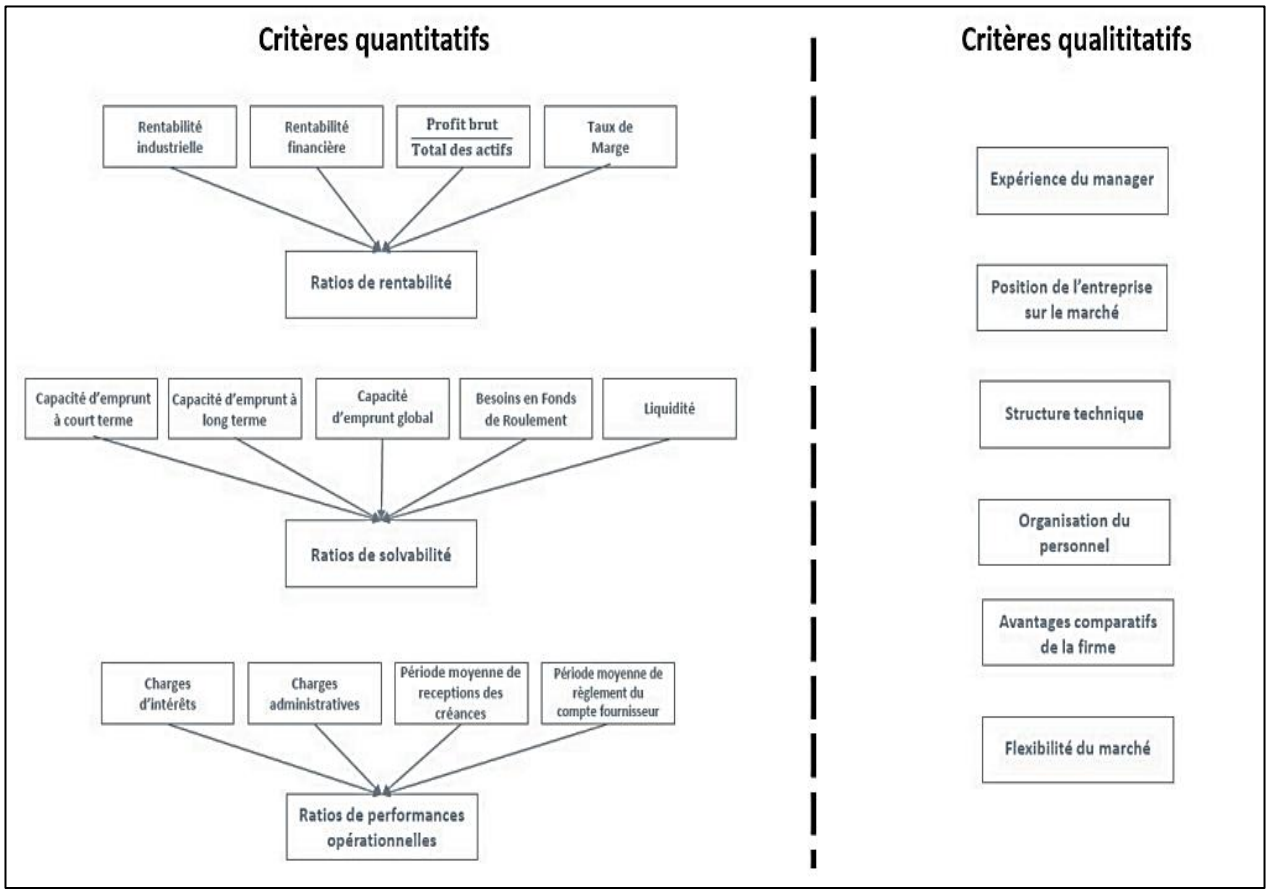
3.2 Le processus d'évaluation

Partant du système FINEVA qui consiste à analyser les ratios financiers, ces derniers sont structurés dans trois catégories principales en citant ; les ratios de rentabilité, les ratios de

solvabilité et les ratios de performance opérationnelle. Tout d'abord, les ratios de rentabilité sont évalués à partir de l'analyse de la rentabilité des actifs totaux (dans le cas d'une activité industrielle), de la rentabilité financière, du ratio profit brut sur total des actifs et du taux de marge. Pour l'évaluation de la solvabilité est réalisée via l'analyse de la capacité d'endettement aux différents termes ainsi que la liquidité de l'entreprise. S'agissant de la performance opérationnelle de l'entreprise est déterminée par une étude des différentes charges comme la charge d'intérêt et les charges administratives, ainsi que l'analyse de la période moyenne entre le compte fournisseur et le compte client qui stipule dans les délais de paiement.

L'évaluation des critères qualitatifs inclut l'expérience du dirigeant, la position de l'entreprise sur le marché, la structure technique et les installations de l'entreprise, l'organisation du personnel, les avantages comparatifs de l'entreprise et la flexibilité du marché.

Figure 9 : Synthèse du processus d'évaluation selon les différents critères



Source : (Bourany, 2018)

Le développement de FINEVA a permis d'assister l'analyse dans l'évaluation d'entreprises et de réduire son temps d'exécution ; mais malgré les combinaison possibles le système reste utile que pour les nouveaux secteurs. Tandis qu'à nos jours, l'explosion du Big Data, l'intégralité des composantes de FINEVA pourrait être plus productive, autant la base de connaissance du système expert ES que les critères d'évaluation tout en améliorant les règles d'évaluation qualitative à travers une plus grande granularité des spécificités, la segmentation des entreprises via un traitement massif des données d'entreprises dans tous les secteurs sans l'obstacle des frontières géographiques, la prévision des ventes du comportement financier en capturant les tendances de consommation moyennant les réseaux sociaux à titre d'exemple.

3.3 Les enjeux financiers dans le contexte de la croissance du le Big Data

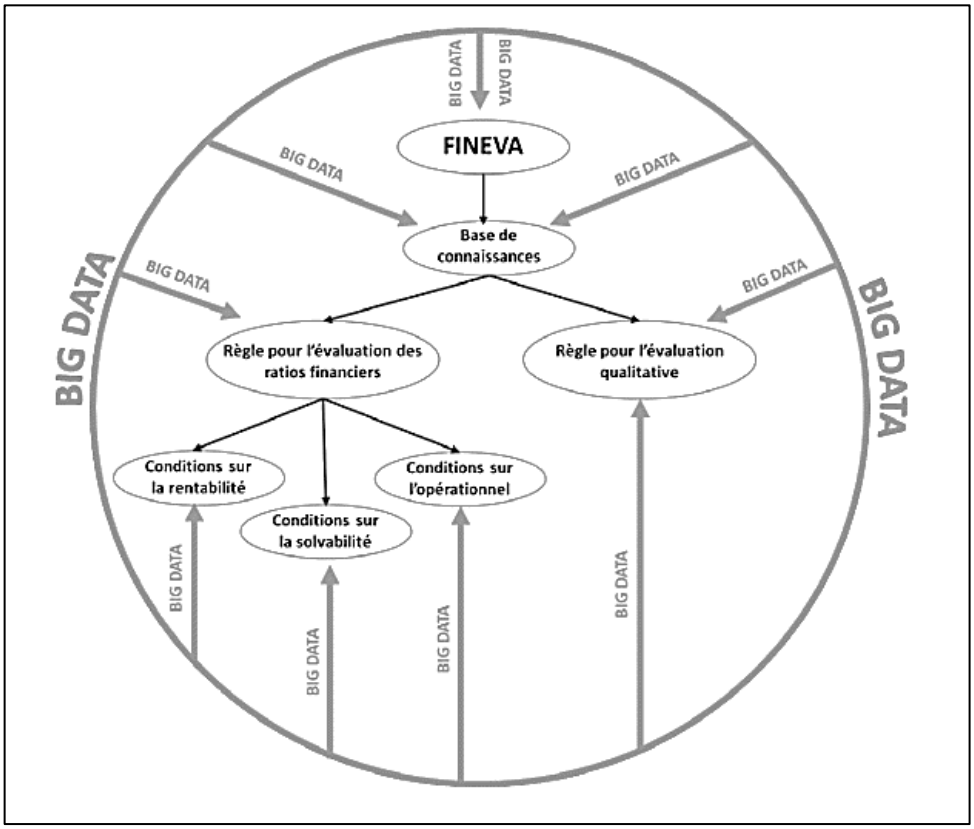
Doug Laney (2001) a défini les Big Data par les trois V à savoir le volume de données de plus en plus important, la variété de ces données qui peuvent être brutes, non structurées ou semi-structurées et la vélocité qui désigne le fait que ces données sont produites, récoltées et analysées en temps réel. Certains auteurs rajoutent le quatrième V qui désigne la véracité qui évoque la nécessité de vérifier la crédibilité de la source et qualité du contenu afin de pouvoir exploiter ces données (Bourany, 2018).

a. Améliorer les systèmes experts et élargir leur utilisation dans l'analyse financière

L'essor du Big Data a joué un rôle prépondérant grâce au volume massif des données apportés par le Big data et la multiplication des outils digitaux cette découverte offre des données sur l'environnement des entreprises dont il a les moyens de combler les déficiences des systèmes experts et notamment la qualité des inputs de l'utilisateur tout en réduisant le risque d'erreur et enrichir les hypothèses des analystes intégrés dans le système expert. En outre, la base de connaissance de l'ES est enrichis par les expériences des experts mais l'ensemble du processus qui pourrait être développé moyennant le Big Data y compris les pratiques économiques et financières procédées par FINEVA.

Le Big Data a joué un rôle crucial dans le développement de l'apprentissage des machines learning et dans la diminution le taux d'erreur de mesure et d'appréciation de la machine en lui dotant d'une masse d'informations ; alors que l'analyse financière autonome n'existe pas et que le raisonnement humain est indispensable pour plus de crédibilité et plus de justesse des prévisions.

Figure 10 : Application de Big Data au développement de FINEVA



Source : (Bourany, 2018)

b. L'optimisation des algorithmes d'apprentissage

Un algorithme d'apprentissage prend en entrée une donnée x à partir duquel il prédit une approximation $\bar{Y}$ barre de la réponse y. Un tel algorithme inclut des paramètres internes qui sont optimisés grâce à n exemples d'entraînement (Xi, Yi) de façon à ce que la prédiction soit bonne sur ces exemples : $\bar{Y}_i \approx Y_i$. Le but est que la précision de la prédiction se généralise à d'autres données x de même type que les exemples : on parle alors d'erreur de généralisation. L'algorithme d'apprentissage supervisé calcule $\bar{Y}_i = F(x)$ avec une fonction F sélectionnée parmi une classe H de fonctions possibles. On suppose généralement que la réponse y associée à x est unique, auquel cas Y= F(x) pour une certaine fonction F. L'algorithme calcule donc une approximation F barre de f.

Le raisonnement de l'ANN est basé sur l'aide de son expérience et des tendances passées. Ces derniers peuvent être mieux appréhendées et captées en temps réel grâce à la Big Data tout en améliorant la qualité de l'apprentissage des ANN. D'ailleurs, l'amélioration de la base de données d'entrainement par des données d'entrées et des résultats de plus en plus variés

la machine peut en conséquence face aux multiples de tests et à une grande diversité de situations ce qui permettra une meilleure l'optimisation des paramètres externes de l'algorithme et donc le système tout à sa globalité, ce qui assure en résultat une analyse financière bien précise.

c. L'évolution des pratiques d'investissement

Les nouvelles pratiques technologiques sont de plus en plus avancées et enrichies par les informations dont ces dernières demeurent disponibles au temps réel dont les investisseurs cherchent au-delàs des rapports financiers comme informations pour prendre leur décisions d'investissement ; ils sont désormais à la recherche des informations plus vastes et diversifiées en citant à titre d'exemple les flux des réseaux sociaux et des médias afin d'évaluer l'impact de la marque sur marché, l'image satellite qui fournit aux gestionnaires et analystes l'information en temps réel sur le comportement des agents économiques ainsi que l'analyse des températures de l'océan qui peut être exploitée afin de prédire les conditions météorologiques sur les rendements des exploitations de nature agricoles. Plusieurs recherches et études ont montré comment le mariage entre le Big data et l'intelligence artificielle a permet d'évoluer les pratiques d'investissement moyennant l'usage d'un algorithme d'apprentissage (machine learning type ANN) pour orienter le positionnement sur le marché.

Malgré les pratiques avancées que les nouvelles technologies mettent en place, le freine au développement de l'intelligence artificielle et la machine learning dans l'analyse financière est toujours présent sous forme d'effet boite noire. Cet effet stipule dans la difficulté à comprendre comment une décision ou un résultat particulier est atteint par un algorithme complexe. Autrement dit, les entrées et les sorties sont connues alors que le processus interne qui transforme ces entrées en sorties peut être obscur et difficile à expliciter. Les modèles d'apprentissage automatique, surtout les réseaux de neurones artificiels (ANN) exploités dans la machine learnig, deviennent plus complexes à chaque fois qu'ils apprennent à partir des nouvelles quantités de données. Cette complexité devient floue et incompréhensible pour les êtres humains pour cette raison les recherches travaillent sur des nouvelles méthodes pour rendre les modèles de l'intelligence artificielle plus interprétable et explicable afin de surmonter l'obstacle de l'effet boite noire.

II. Les subtilités de la communication financière au sein des entreprises

1. Les piliers de la communication financière

1.1 La communication financière à travers le prisme de littérature

Il importe de souligner que l'expression publicité financière a été utilisée avant l'apparition du concept de la communication financière ; dans le sens de la diffusion des informations financières légales sans interaction avec le public visé par ces informations, ce dernier est l'élément fondateur qui définisse la communication financière. Selon Guimard et Léger (2008), la publicité financière est un moyen dont dispose la communication financière pour atteindre ses objectifs (Guimard 2007, Léger 2008), c'est un support qui peut prendre plusieurs formes ; visuelle, écrite, audio ou via internent (Guimard, 2007) (Léger, 2008). L'émergence de la notion de la communication financière au déterminent de celle de l'information financière, sa définition se représente communément étant qu'un acte complémentaire de l'information financière à travers un ensemble d'actions de communication comprenant une panoplie de techniques, qu'elles soient purement informatives ou même publicitaires, menées par l'entreprise (De Teyssier , 1998).

La revue de littérature fait apparaitre le premier courant qui a défini la communication financière axé sur la vision d'Ingram Rayburn (1982) destinée aux actionnaires comme préoccupation principale dont la définition se base sur le fait que les informations transmises, ont pour objectif de séduire les actionnaires. Par la suite, des définitions présentées ont commencé de prendre en considération l'importance de la relation entre l'entreprise avec ses parties prenantes ; d'après Marois et Bompoint (1998), la communication financière est indispensable au fonctionnement des entreprises au sein des économies, elle facilite l'orientation des ressources, contribue à l'auto justement des acteurs et donne certain droit de regard sur la politique des équipes dirigeants dans l'entreprise (Marois & Bompoint, 1998). De plus, Thierry et Marie-Hélène (2018), la communication financière comprend l'ensemble des techniques-publicitaires informatives et/ou relationnelles mises en œuvre par une entreprise pour promouvoir son image financière auprès de la communauté financière (investisseur institutionnels, intermédiaires financiers, analystes, journalistes) et grand public (petit porteurs) (Thierry & Marie-Hélène, 2018). Dans le même raisonnement, Léger (2003), avance que la communication financière doit devenir une véritable communication économique qui a des obligations légales ou réglementaires ; mais elle devient de plus en plus économique avec des

objectifs d'explicitation des différents éléments financiers d'une part représenter la stratégie, les résultats et les perspectives de l'entreprise aux parties prenantes, d'autre part refléter les spécificités de l'entreprise et ses valeurs auprès des publics qu'elle doit séduire dans un environnement de concurrence accru. En outre, Gharbi (2004) définit la communication financière comme l'ensemble des actions de communication mises en œuvre par l'entreprise à l'attention des milieux financiers, en vue d'avoir une bonne image financière, indispensable pour relever les capitaux nécessaires à son développement. Pour Declerck et Martinez (2004), la communication financière se distingue par son objectif qui consiste à répondre aux obligations ou satisfaire les enjeux stratégiques et par la nature des informations communiquées au marché qui peut être soit obligatoires dans le cadre des informations légales et réglementaires, soit volontaires à travers les réunions avec les analystes financiers, les communiqués de presse etc. L'objet de la communication financière devient alors de s'adresser aux actionnaires avant tout comme des clients du produit-action. Elle recouvre un nombre de moyens mis en œuvre par les entreprises : rapports d'activité, avis financiers, information spécifiquement destinée aux actionnaires (Doyen, 1990). Teyssier (1998) quant à lui, la définition comme un exercice qui participe au dynamisme de la relation entre l'entreprise et ses différents publics et donc, dans une certaine mesure, à sa propre pérennité. Pour Westphalen (2001), la communication financière a pour but de capter l'intérêt des acteurs du marché au profit de l'entreprise, sur son développement, stratégie et ses résultats. Chekkar (2006) affirme que la communication financière ne se limite pas à la diffusion d'information financière envers les actionnaires, les investisseurs, les analystes financiers, les journalistes ; elle permet de diffuser une image en participant activement au dynamisme de la relation entre l'entreprise et ses différents publics et plus particulièrement ses actionnaires et ce dans un objectif stratégique en participant à sa propre pérennité (Jabrane, Majdi, & Izza, 2022).

1.2 Les indicateurs de l'excellence des pratiques de communication financière

La mesure de la qualité de la pratique de la communication financière se base essentiellement sur trois axes à savoir ; le contenu de l'information partagée, les vecteurs de la diffusion, et la périodicité et les délais de la diffusion. S'agissant le premier axe, les attentes des investisseurs institutionnels vont bien au-delà de l'information légale. Les investisseurs ont besoin d'informations dites volontaires, autrement dit diffusées de par la volonté du dirigeant, qui peuvent être regroupées sous le vocable information de gestion (Florence, 2013). Cette

communication d'informations financières permet aux investisseurs de contrôler la performance de leur investissement, de prendre des décisions et d'accomplir un rôle cognitif d'apport de connaissance. Selon Huang et Chan (2005), la pertinence de la diffusion d'informations volontaires, que cette information soit de nature stratégique, opérationnelle ou financière (l'alliance stratégique, l'annonce environnementale, les informations sectorielles, les prévisions des résultats) (Huang & Chan, 2005). La qualité du contenu est ainsi jugée de par la présence ou non de ces informations dans les informations diffusées (Depoers, L'offre volontaire d'information des sociétés cotées, 2000) ; en outre, la qualité du contenu appréciée par la qualité de l'information qui doit répondre aux critères traités dans la section précédente.

Concernant les vecteurs de diffusion, Holland (2005) a mis en évidence quatre choix qui s'offrent au dirigeant en matière de diffusion (Holland, 2005) :

- La diffusion publique : le dirigeant se conforme d'abord à la diffusion obligatoire, qui est forcément publique ; de plus, sous certaines contraintes il se trouver dans le besoin de se dédouaner et se démarquer de ses concurrents, pour cette raison il diffuse des informations volontaires afin de satisfaire aux meilleures pratiques du secteur.
- La diffusion semi-privée : elle est encadrée dans une discussion privée autour des informations diffusées publiquement afin interpréter, éclaircir et répondre aux questions.
- La diffusion privée : est une discussion pour profonde à propos la performance financière et les objectifs stratégiques ce mode de diffusion est plus formel et essentiel pour la préhension de la réalité stratégique et opérationnelle de l'entreprise.
- Le secret : la restreinte de la diffusion des informations qui peuvent amener un désavantage compétitif ou manageriel ; généralement ce genre des informations ne sont pas diffusées voyant la nature d'incertitude qu'elles ont.

Par ailleurs, l'entreprise doit diffuser les informations dans des délais courts ; il importe de souligner que la communication financière en temps réel est essentielle pour maintenir la fluidité et l'efficacité des marchés financiers, favoriser la transparence des entreprises, soutenir la prise de décision éclairée et assurer la confiance des parties prenantes. Elle est devenue une composante indispensable dans un monde financier où la rapidité de l'information peut faire la différence entre le succès et la perte. Les pratiques de communication financière restent plus ou

moins sous le coût d'une nouvelle contrainte de l'existence en interne de l'information demandée. Cette contrainte dépend des systèmes d'information de gestion de l'entreprise et plus précisément des systèmes de reporting.

1.3 La contribution de la théorie du signal à l'excellence de la communication financière.

La théorie du signal ou bien la théorie financière de la signalisation a pour objectif de pallier aux insuffisances des théories développées auparavant. Cette théorie repose sur deux principes essentiels à savoir ; l'asymétrie de l'information, et la signalisation financière. Tout d'abord, l'asymétrie d'information stipule que les dirigeants détiennent des informations que les investisseurs ne possèdent pas, ce qui par conséquence rend la relation entre l'entreprise et les investisseurs conflictuelle. Elle représente un enjeu majeur et décisif dans le processus de la prise de décision dont les dirigeants ont des informations détaillées, précises, fiables et confidentielles sur la situation réelle de l'entreprise ; ce qui peut changer les sorts des décisions des investisseurs.

L'inégalité entre les deux parties en termes d'accès aux informations permet d'avantager les dirigeants en leur délégant le pouvoir d'influencer la décision des investisseurs au profit de l'entreprise. Dans la même logique, même si la communication financière nécessaire est faite dans les bonnes mesures ; la perception et l'interprétation de ces informations ne sont pas les mêmes chez les utilisateurs que chez les investisseurs. Pour cette raison, il est crucial de fournir des explications des chiffres, des perspectives par la projection de la situation économique de l'entreprise tout en évitant les mauvaises interprétations, les rumeurs et les informations erronées ; à ce stade se démarque le rôle de la communication financière.

Selon la théorie du signal, le fonctionnement du marché financier dépend de la circulation imparfaite des informations financières ; dans le contexte où les dirigeants possèdent une information précise sur les opportunités d'investissement dans ce cas deux scénarios sont possibles ; soit le dirigeant de l'entreprise assure une communication financière transparente de bonne qualité avec une transmission claire et fiable des informations. Soit, le dirigeant sélectionne les axes et les points à présenter dans la communication financière dans le but de refléter une bonne image de l'entreprise aux investisseurs qu'elle ne la représente pas réellement moyennant la capacité qu'il possède de changer à volonté le résultat net à

communiquer à la communauté financière. Cette manipulation est considérée comme une intelligence financière par les analystes, comme elle est réprimandée par des autres. Selon Wirtz (2005), le lissage des résultats est un acte d'opportunisme qui permet aux dirigeants de manipuler les décisions des investisseurs ; la communication financière transparente doit refléter les résultats tels quels sont, sans aucune modification, et ce indépendamment de l'intention des dirigeants (Wirtz, 2005). D'autre point de vue, Stolowy et Breton (2003) qualifient que le lissage des résultats comme avantageux pour les dirigeants et les actionnaires en leur permettant de réduire le taux d'endettement et de garder le même niveau de rémunération (Stolowy & Breton, La gestion des données comptables : une revue de la littérature , 2003)

Par ailleurs, certains financiers explicitent que la gestion stratégique des résultats et le timing de la diffusion des informations financières peuvent être plus importants que le contenu de la communication financière. D'autres part, les investisseurs affirment que plus les informations sont annoncées tôt, plus ils évaluent mieux ces prédictions ainsi que la crédibilité des dirigeants. De ce fait, les dirigeants visent à assurer une communication financière de qualité, mise sur l'ajustement de ses prévisions en fonction de la conjoncture et le délai de la publication en fournissant les investisseurs la marge d'analyser et d'être convaincus par la stratégie diffusée. La veuille sur la qualité de la communication financière a montré que plus la qualité est élevée plus l'asymétrie d'information est faible par conséquence la communication financière est considérée comme un signal au marché. Selon la théorie du signal, les parties prenantes de l'entreprise prennent leurs décisions sur la base d'un ensemble de signaux divulgués par l'entreprise ; cette dernière a pour but de convaincre ses cibles de la crédibilité des informations communiquées. Il importe de souligner que certains signaux émis par les dirigeants permettent l'évaluation de leur qualité en matière de rationalisation et de gestion financière.

La revue de littérature des travaux réalisés sur la base de la théorie du signal en relation avec la qualité de la communication financière démontre que la communication financière favorable permet de réduire des risques relatifs à la dispersion des analyses et des prévisions, le coût de capital ; il importe de mentionner que les dirigeants font recours aux nouvelles technologies de communication afin d'améliorer la qualité des rapports financiers et réduire

l'asymétrie d'information. La théorie de signal fournit un cadre d'analyse théorique de l'importance de la communication financière dans le processus décisionnel.

2. Les critères et les canaux de la communication financière

2.1 La communication financière à la sphère de la gouvernance

La communication financière est un facteur crucial dans la stratégie des entreprises, Lev (1992) souligne que la volontaire des informations par une entreprise correspond à la publication par celle-ci d'informations qui ne sont pas requises par la loi ou les normes comptables en vigueur (Lev, 1992). Cette offre volontaire est susceptible d'avoir un impact significatif sur ce que les tiers perçoivent de la firme ainsi que sur la valeur de marché de la firme. Il en ressort qu'une publication volontaire d'information relève de la stratégie de la firme. Pour Guimard, le passage à la communication financière indique que la société cotée a décidé d'élaborer une stratégie de communication (Guimard, 2007). La communication financière a pour but de développer moyennant ses portes paroles des messages qui représentent l'identité et le positionnement de l'entreprise dans le but de faciliter la reconnaissance de l'entreprise et de permettre la valorisation de ses communications pour ainsi construire un véritable territoire d'identité et de personnalité ; en conséquent, elle se trouve au cœur de l'entreprise et sa stratégie comme souligne Scholes et Clutterbuck (1998) elle conçoit à la fois une communication induite par les valeurs de l'entreprise et comme une communication inductrice de valeur (Scholes & Clutterbuck, 1998). Ce qui explicite le rôle de la communication financière dans les relations entre l'entreprise et son environnement. Ainsi qu'elle figure comme un outil qui permet aux dirigeants d'assurer leur légitimité et bâtir leur réputation à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'entreprise.

a. La communication financière : source de légitimité

Les dirigeants des entreprises souvent choisissent de construire des relations de confiance avec leurs équipes afin d'assurer leur légitimité à l'intérieur de l'entreprise ce qui conduit à une interdépendance des individus. Selon Courpasson (1997), les effets d'interdépendance encouragent une surveillance réciproque voire une auto surveillance des acteurs du réseau mais également une augmentation de la compétition interindividuelles qui utilise avidement le système organisationnel à des fins de stratégies individuelles. Dans ce sens, la communication financière constitut une tactique stratégique qui permet une légitimation interne au dirigeant dans le cadre d'élaboration des stratégies produites par un travail de groupe.

La communication financière saine dans ce cas est indispensable pour la relation de confiance entre tous ces collaborateurs en conséquence la réussite de l'entreprise dans ses stratégies (Courpasson, 1997).

En externe, les dirigeants disposent des stratégies diverses afin de se légitimer. Plusieurs recherches ont dévoilé qu'ils ont tendance d'imiter ou confronter des connaissances préalables afin de réduire les risques stratégiques liés aux décisions non expérimentées. Il importe de souligner qu'il existe deux types d'imitation ; la première est basée sur l'information pragmatique par le biais des canaux directs au sein des petits groupes et qui suppose un échange informationnel intense et une interaction volontaire (Dumez & Jeunemaitre, 1995). Tandis que la deuxième, consiste à une imitation pratique des entreprises de technologies ou d'activités similaires ; au point de vue de Hirshleifer (1993), les dirigeants peuvent faire références aux décisions déjà prises par des entreprises prestigieuses en argumentant leurs décisions par le succès de ces dernières (Hirshleifer, 1993). Les dirigeants peuvent aussi avoir des comportements collectifs de coopération en vigueur au sein du champ organisationnel par une intensification des échanges informationnels afin de se conformer à l'encastrement social des relations de concurrence (Pichard, 2006).

Il importe de souligner que les dirigeants disposent un troisième moyen de légitimation qui consiste à imiter les propres pratiques de l'entreprise en répétant les comportements de ses prédécesseurs qui ont montré la pertinence de leurs décisions.

b. La communication financière : levier de réputation

La communication financière représente un enjeu principal dans la construction du capital réputationnel des dirigeants. Hirshleifer (1993), estime que pour se valoriser sur le marché du travail, les dirigeants ont tendance à manipuler les informations publiées par l'entreprise dont ils avancent trois catégories d'actions qui peuvent à travers la communication financière, maximiser le renom des dirigeants sur le marché du travail (Hirshleifer, 1993):

- Améliorer les indicateurs de performance à court terme : le dirigeant moyennant la communication financière, envoie un signal au marché sur la performance de l'entreprise. Il se sert d'indicateurs à court terme afin d'améliorer ses résultats de façon à créer des biais de visibilité. Il manipule l'information financière dans le but de refléter une image de la gestion pour tous les utilisateurs de son reporting.

- Avancer l'arrivée des nouvelles favorables et retarder celle des défavorables : il s'agit d'avancer des informations qui permettent de montrer la bonne gestion de l'entreprise et retarder les informations relatives à des mauvaises performances.
- Imiter les décisions financières des dirigeants les plus réputés afin d'éviter d'être assimilé aux dirigeants les moins compétents : ce comportement réside dans l'adoption de stratégie d'imitation visant à adopter des comportements similaires aux dirigeants des autres entreprises surtout dans des situations d'incertitude ; le dirigeant prend sa décision en se basant sur les décisions des dirigeants bien réputés qui ont fait face la même ou bien une situation similaire.

La communication financière est un outil exploité par les dirigeants afin de développer un capital réputationnel en interne comme en externe de l'entreprise ; ce qui lui permet d'une part, d'assurer une sécurité de l'emploi et de l'autre part, de réduire le risque décisionnel lors la présence de l'incertitude.

2.2 La réglementation outil de contrôle de la communication financière

La communication financière représente des enjeux réglementaires et financiers essentiels au bon déroulement des marchés financiers ; elle est un outil qui permet à l'entreprise d'influencer la formation des anticipations des investisseurs. Quant à Bertrand (2000), la communication financière permet d'améliorer les conditions d'accès au marché financier, en corrigeant les dysfonctionnements liés à une trop grande asymétrie d'information entre le marché et l'entreprise. Ainsi, la communication financière implique la diffusion d'informations pertinentes crédibles, instantanées, de nature financière mais aussi non financière, qui contribuent ainsi à l'efficience des marchés financiers, en abaissant notamment pour les investisseurs et autres parties prenantes le coût de recherche des informations (Bertrand , 2000). (Lev,1992). Monnin (2008), affirme que la communication financière contribue à conquérir de nouveaux investisseurs, à fidéliser les investisseurs institutionnels et individuels à accroitre la notoriété institutionnelle et à améliorer la valorisation du titre. L'auteur avance que les principaux objectifs de la communication financière sont de valoriser les cours boursiers et de stabiliser l'actionnariat de l'entreprise car elle établit ainsi un lien de confiance plus solide entre les dirigeants et les actionnaires. L'information financière se repose sur un cadre juridique précis, ayant deux principes majeurs à savoir la transparence et légalité du traitement et d'information (Lev B. , Information disclosure strategy, 1992) (Monnin, 2008).

L'entreprise non seulement est imposée aux réglementations en vigueur mais également elle doit obéir aux normes internationales de bonnes conduites. Les nouvelles normes qui s'imposent aux entreprises ayant pour but de valoriser la transparence et rendre la performance reflétée par les entreprises plus lisible et comparable. La communication des informations financières que se soient de nature semestrielle, périodique ou bien permanente, liées aux résultats de la société ; aux informations de distribution et de l'assemblé générale et dont la dernière présente une source primaire d'informations légales et un moyen majeur de la politique de communication d'entreprise vers ses actionnaires et ses investisseurs potentiels. Cette communication se fait par le biais de différents moyens qui constituent des supports de la communication financière. Il importe de souligner que les contraintes réglementaires peuvent se transformer en opportunités pour les entreprises qui maitrisent la communication financière.

2.3 Les canaux de la communication financière

La porosité des cibles de la communication financière fait émerger une multitude de moyens exploités pour communiquer les informations financières la classification de ces moyens est tracée selon la nature des informations échangées ainsi que le type de la cible visée par la communication. Les supports de la communication financière peuvent présentés brièvement comme suit :

- Les rapports annuels : les entreprises privilégient ce moyen de communication financière car elle englobe les informations financières et non financières ainsi que les informations obligatoires et celles volontaires tout en visant plusieurs publics à la fois. Ces informations financières représentent la vie de l'entreprise pendant l'exercice commercial entier dont la version digitale est disponible ce qui remplace la version papier traditionnel. A nos jours, les sociétés ont tendance de préparer deux rapports annuels à savoir le premier est destiné aux professionnels et le deuxième au large public.
- Les communiqués de presse : lorsque les entreprises font des appels publics à l'épargne, elles diffusent des communiqués de presse ayant pour but d'assurer la comparabilité moyennant la nature des communiquées qui contiennent des chiffres et des graphiques ; en outre, elles visent de représenter l'évolution stratégique de l'entreprise et sa bonne image dans les bons délais.

- Les lettres des actionnaires : les investisseurs individuels s'avèrent plus rattachés et fidèles envers l'entreprises que les investisseurs institutionnels. Pour cette raison, la lettre aux actionnaires est considérée comme le moyen le plus adéquat pour améliorer la relation avec cette catégorie d'investisseurs.
- Les nouvelles technologies de l'information et de la communication : les NTIC ont bouleversé le monde entier y compris le domaine financier ; les changements technologiques ont permis les entreprises à développer et à exploiter des systèmes informatisés plus pertinents pour collecter, analyser et communiquer les informations financières et non financières d'une manière plus fiables et sécurisés ainsi qu'ils permettent l'accès à un plus large publics. Les recherches ont montré que les nouvelles technologies de la communication ont améliorer la liquidité des titres ainsi qu'elles ont réduit l'asymétrie informationnelle.
- Site internet : c'est un moyen de communication sans frontières, présentant une accessibilité continue aux informations, une communication financière en temps réel à l'échelle internationale. D'un autre point de vue, l'utilisation de ce moyen dynamique et flexible ne remplace pas les moyens traditionnels ; en outre la circulation des rumeurs demeure l'un des plus gros risques auquel les entreprises peuvent faire face à cause d'internet.
- Les réunions : les réunions sont tenues à l'initiative de la société dont elles peuvent prendre plusieurs formes et plusieurs objectifs dont la communication financière prend lieu en temps réel ainsi les arguments liés aux décisions prises.
- Les clubs d'actionnaires : ce concept est d'origine américain, adopté pour fidéliser les actionnaires et les présenter des services personnalisés à condition que les avantages offerts ne dépassent pas les limites en matière informationnelle

3. Le reporting financier essentiel à une communication financière efficace

3.1 Le système de reporting au cœur de la communication financière

Mottis et Zarlowski (2003), les interlocuteurs privilégiés des investisseurs financiers et des analystes financiers sont les services de relations investisseurs des entreprises, il n'en demeure pas moins que ces services ont eux-mêmes un réseau de relations en interne qui leur permet de disposer des informations nécessaires à leur travail de communication (Mottis & Zarlawski, 2003). À la première catégorie de ces services se trouve la direction financière de

l'entreprise, qui s'occupe de la consolidation comptable des comptes ainsi que le reporting de gestion la source des informations financières visées par les investisseurs ; l'information comptable est sortie de sa sphère pour aller à la rencontre et impliquer les opérationnels (Beau & Pigé, 2007). Dans l'attention de répondre aux exigences de la communication financière, le reporting doit vérifier contenir les informations financières obligatoires, les informations sectorielles, prévisionnelles et non financières dont leur diffusion doit être dans les délais retenus pour la publication. En outre, les informations doivent satisfaire les qualités attendues par les parties prenantes tels que la fiabilité, la pertinence et l'accessibilité. Beau et Pigé explicitent l'importance des systèmes de consolidation comptables et de gestion unifiés en avançant que les IFRS en lien avec les processus d'unification des systèmes d'informations, tendent à fournir une information unique, formalisée, et contrôlée, à toutes les parties prenantes de l'entreprise (Beau & Pigé, 2007). D'autre part, plusieurs auteurs ont souligné l'importance du contrôle dans le maintien et l'efficacité de la stratégie, selon Simons (1987) la construction de la stratégie est processus itératif d'apprentissage où les informations du terrain viennent nourrir la stratégie (Simons, 1987) ; en outre, la combinaison top-down et bottom-up présentée par Antle et Fellingham (1997) identifie les indicateurs de pilotage de la stratégie, qui font partie du reporting en explicitant que les opérationnels devront s'approprier afin de piloter la stratégie jusque dans les opérations dont Malina et Selto (2001) ont démontré l'intérêt dans l'optique de la mise en œuvre d'un contrôle stratégique dont les indicateurs doivent avoir la nature financière et la nature non financière dû au pilotage des opérations (Antle & fellingham, 1997) (Malina & Selto, 2001). Larcker (1998) affirme que les indicateurs basés sur la comptabilité ne sont plus suffisants pour mesurer la performance ; dans l'optique d'une diffusion de ces informations aux investisseurs, il est nécessaire l'intégration des informations non financières relatives au niveau opérationnel (Larcker & Ittner , 1998).

Tableau 5 : Les critères de qualité d'information du reporting

	Critères de qualité pour l'atteinte de la fiabilité	**Critères de qualité pour l'atteinte de la représentativité**	**Critères de qualité pour l'atteinte de la pertinence**	**Critères de qualité pour l'atteinte de l'accessibilité**
Informations comptables et financières y compris comptabilité de gestion	Système d'information unique ou réconcilié, informations établies dans le respect des normes internationales, auditées par un cabinet d'audit externe indépendant	Existence d'une comptabilité de gestion adaptée aux besoins de suivi		Présence d'un ERP pour une meilleure accessibilité des informations, le même paramétrage pour tout le groupe, sauf si métiers différents dans les branches Délai et périodicité des informations : reporting mensuel, dans les 15 jours après la fin de la période
Indicateurs non financiers	Règles de calcul explicitées par écrit, indicateurs suivis au niveau du siège, contrôle interne des indicateurs	Existence d'indicateurs non financiers dans le reporting du siège, nombre judicieux d'indicateurs choisis	Choisis par le siège en liaison avec les opérationnels, ce sont les indicateurs qui sont utilisés localement, chaque indicateur mesure un objectif stratégique ou opérationnel, et est associé aux mesures financières traditionnelles	

Informations prévisionnelles	Saisies dans des formulaires préétablis, établies selon un processus top-down, contrôle interne des prévisions		Etablies en liaison avec la stratégie, en concertation avec les niveaux opérationnels, existence d'une re prévision	

Source : (Cavelius, 2010)

3.2 L'évaluation de la qualité de la communication financière des rapports annuels

Mahmoud (2012) a présenté dans ces travaux trois méthodes d'évaluation de la qualité de la communication financière dans les rapports annuels des entreprises, à citer ; la méthode de pondération des scores, la méthode d'équipondérassions et la méthode mixte (El Yaccoubi, 2021).

a. La méthode de pondération des scores

Cette méthode consiste à tracer une liste des items qui reflète la grille d'évaluation dont chaque item est valorisé en fonction de son importance par les utilisateurs, tels que les analystes financiers, les experts comptables, les investisseurs, les banquiers ou autres. Cette méthode est adoptée par plusieurs chercheurs comme Cerf (1961), dans ces travaux pour évaluer la qualité de la communication financière dans rapports annuels de 527 entreprises américaines, a choisi une grille d'évaluation composée de 31 items dont chacun est évaluation par un ensemble des analystes financiers par une notre qui varie entre 1 et 4 (Cerf, 1961). D'autre part, dans un contexte américain, Singhvi et Desai (1971), ont travaillé sur un échantillon de 155 sociétés en basant sur une grille composée de 34 items dont 28 utilisés par Cerf (Singhvi & Desai, 1971). Dans le contexte libyen, Mahmoud (2012) a évalué la qualité de la communication financière dans les rapports annuels de 46 entreprises en construisant une liste composée de 83 items, cette dernière est valorisée à travers l'attribution d'une note qui varie entre 1 et 5 par un groupe de 54 analystes financiers et experts comptable.

b. La méthode de l'équipondérassions

Cette méthode consiste à attribuer les mêmes valeurs aux différents items choisis, le système d'équipondérassions est basé sur la valorisation dichotomique. Autrement dit, l'item

prend la valeur de 1 ou 0 tout dépend de l'absence ou la présence de l'item dans le support évalué. En 1989 a adopté cette méthode en sélectionnant un échantillon composé de 250 groupes suédois avec une grille d'valuation composée de 224 items dont 65 relatifs au bilan, 33 au compte de résultats, 24 aux autres tableaux, 39 aux méthodes et principes comptables, 30 informations générales, 15 aux informations prévisionnelles, 10 à la responsabilité sociétale et 8 aux informations historiques et audit. Le nombre important des items revient à la distinction faite par le chercheur entre les informations obligatoires et les informations volontaires. Dans le contexte tunisien, Loukil et Triki (2008) ont choisi une liste composée de 66 items pour évaluer la qualité de la communication dans les rapports annuels de 40 sociétés tunisiennes dont ils ont intégré le code des sociétés commerciales, les items de la grille de Botosan (1997) et les rapports annuels des firmes tunisiennes en menant un système de valorisation dichotomique.

c. La méthode mixte

Cette méthode consiste à construire une grille d'évaluation initiale composée d'un certain nombre d'items ; ensuite le chercheur demande aux utilisateurs de noter ces items en fonction de leur importance. Enfin les items deviennent dichotomiques ; 1 en cas de présence et 0 en cas d'absence. La présente méthode a été utilisé par Michailesco en 1998 pour évaluer la qualité de la communication financière dans les rapports annuels de 100 entreprises françaises ; en créant une grille d'évaluation composée de 55 items évalués par une note qui varie entre -3 et 3 par un groupe d'analystes financiers.

3.3 L'évaluation de la qualité de la communication financière sur les sites web

L'évaluation de la qualité de la communication financière sur les sites web ne se diffère pas beaucoup de celles mentionnées précédemment ; elle consiste à mettre en place un ensemble des indices d'évaluation de ladite qualité et de les divulguer que ce soit en utilisant la méthode pondérée ou bien équipondérée dont l'ensemble des items enveloppe les différents types d'information de plus celles liées à la forme du site web autrement dit les caractéristiques du format de présentation. A citer, Ben Saada et al (2004), ont étudié l'impact de la communication financière et incrémentale par Internet sur la liquidité des titres d'un échantillon de 202 entreprises en construisant un indice de divulgation composé de 7 groupes d'items à savoir ; des informations obligatoires, des informations volontaires, des informations stratégiques, des informations financières et non financières, des informations sur la gouvernement, des informations sur la configuration technologiques et des informations sur la convenance et

l'usage du site web. Afin de calculer l'indice de divulgation les chercheurs ont accordé la note 1 pour chaque item publié sur le site web de l'entreprise et la note 0 sinon. Dans le contexte Belge, Arnone et al (2010), ont analysé les politiques de la communication financière des entreprises cotées sur le marché Libre de Bruxelles via leur site Internet. L'étude a été menée sur un échantillon composé de 27 sociétés dont ils ont établi une grille d'analyse composée de 53 items avec un système de valorisation équipondéré en assurant que tous les items ont la même importance ; la grille contient quatre groupes d'items à citer l'ergonomie du site web, le profil de l'entreprise, les informations destinées aux investisseurs et les états financiers et d'autres rapports. Ces items retenus sont le fruit des travaux de littérature (Arnoneet et al., 2010)

III. Le processus décisionnel en finance : entre théorie et pratique

1. La décision financière vue littérature

1.1 La décision dans le cadre de la recherche normative

Bernouilli (1700-1782) est le premier à créer la théorie de décision, il a publié en 1738 un essai sur la théorie sur la mesure de risque dans lequel il a énoncé le paradoxe de Saint Pétersbourg ; les économistes et les financiers lui considèrent à nos jours comme le fondateur des principes des théories économique, financière et de l'aversion au risque, de la prime de risque et d'utilité (Bernoulli, 1738). Luce et Raiffa (1957) apparaissent aussi comme les fondateurs de la théorie de la décision, ils mettent en avant le problème de la décision individuelle dans un univers incertain (Luce & Raiffa, 1957). D'un point de vue mathématique, la décision doit être prise en considération comme un facteur rationnel, selon Poisson (1837) a développé la théorie des probabilités avec la loi des grands nombres, puis Laplace (1812) a avancé la théorie analytique des probabilités et Gauss (1812) a mis en place la théorie de la combinaison d'erreurs de faibles amplitudes. Ramsey (1927) a exploité la théorie de la décision en étudiant le problème de la décision de Hilbert et Ackerman (1927) qui est axé sur les probabilités et la logique.

D'un autre point de vue économique, l'attention des chercheurs a focalisé sur la prise de décision par des agents économiques et les responsables financiers ; Taylor (1911) qui entame la rationalité productive à la prise de décision sous sa recherche The principles of scientific management, Fayol a avancé sur la rationalité administrative qui se fonde sur une approche en termes de processus. Modigliani et Miller au cours des années cinquante jusqu'aux

années soixante-dix ils ont développé le concept de la décision sur les modes de financement, plus particulièrement au choix de financement d'un actif économique de l'entreprise pour eux la valeur de cet actif ne change pas lorsqu'il y a financement et plus précisément dans l'hypothèse d'un marché parfait. Ils introduisent les effets de la fiscalité sur la valeur de l'entreprise. De plus, Donaldson (1961), a avancé la théorie du financement hiérarchique qui implique de financer l'entreprise d'abord par financement interne puis par financement externe dans un environnement d'asymétrie d'informations entre les agents aussi bien extérieurs à l'entreprise qu'intérieurs à l'entreprise. La décision de financement implique également la théorie du signal qui se base sur l'asymétrie des informations ou sur des informations mal partagées (Ross,1977) dont l'information doit être un signal crédible ; cette théorie développe le concept des signaux en précisant que la présence d'un signal erroné est plus favorable que l'absence de l'information. Jensen et Meckling (1976) et Jensen (1986) ont créé la théorie des coûts d'agence en partant de la théorie du compromis à savoir du principe d'une structure de financement optimale, et incorporent différentes parties prenantes de l'entreprise (Jensen & Meckling, 1976). D'après la théorie du coût de l'agence, prendre des décisions afin que la structure de financement optimale soit déterminer en minimisant les coûts découlant de conflits entre les différentes parties engagées (Aboulmaaty, 2014). Von Neumann et Morgenstern (1994) ont fondé la théorie des jeux qui s'intéresse aux interactions des choix d'individus qui sont conscients de l'existence de ces interactions, de plus ils ont formalisé la théorie de l'utilité espérée qui est une théorie de la décision dans un environnement risqué et incertain dont ils ont fait le mariage de deux théories dans le but de mieux comprendre le comportement des joueurs dans les jeux non coopératifs. Quant à Arrow et Hurwiez (1997) la théorie de décision en économie s'agit de l'analyse de choix de dépenses publiques, des consommateurs et entrepreneurs.

Dans les sciences économiques et financière, la décision normative a été mobilisé par nombreux théoriciens tels que Mintzber, Modigliani et Miller, Kraus et Litzenberger, Jensen et Ross qui ont mis en place l'ensemble des concepts liés à la rationalité dans sa perfection, à la réduction l'asymétrie de l'information pour une décision d'investissement plus efficiente et à l'efficience des marchés. Il importe de souligner que tous les travaux effectués dans le cadre normative ont buté sur la même difficulté à savoir la rationalité limitée des agents économiques ce qui a déclenché la recherche vers des travaux sous le champ descriptif.

1.2 La décision au prisme descriptif

a. La décision descriptive dans le contexte d'une rationalité limitée

La recherche sur la décision dans le cadre descriptif a été déclenchée autour de la rationalité limitée. Simon a développé le concept de la rationalité limité qui s'oppose au concept de la rationalité avancé par plusieurs auteurs comme Friedman, Mintzberg et Savage, en définissant que la rationalité limitée que, quand le décideur est placé dans une situation de choix en face de plusieurs alternatives, l'acteur rationnel choisit celle qu'il croit aboutir au meilleur résultat global (Simon, 1947). Il a introduit également le concept de rationalité substantive (1976) et la notion de rationalité procédurale qui permet d'effectuer un choix. Ces deux rationalités s'inscrivent dans la rationalité limitée. En mettant en cause de la rationalité parfaite, Cyert et March (1963), ont intégré les notions cognitives à la prise de décision à partir des travaux de Simon sur la rationalité procédurale et substantive et en collaboration avec lui ils ont développé la théorie décisionnelle de l'organisation ainsi ils ont travaillé sur le concept de l'ambiguïté du concept de rationalité (1994). Cyert et March, ont également étudié la théorie comportementale de la forme. En outre, March en collaboration avec Cohen et Olson, ont remis en question complète le modèle classique de la décision. Quant à Brunsson (1982), a considéré que la prise de décision organisationnelle tend à être irrationnelle et les idéologies organisationnelles biaisent les perceptions des organisations dont il explicite que certaines irrationalités sont des exigences nécessaires pour les actions organisationnelles.

Par ailleurs, Selten (1994) a consacré ses travaux de recherche à une économie plus comportementale qui conteste la rationalité des décisions ; il a remis en question de la rationalité des agents en prenant part à des expérimentations sur la prise de décision. Di Maggio et Powell (1997), ont entamé l'isomorphisme mimétique et coercitif moyennant la théorie néo-institutionnelle, ils ont montré l'influence de l'environnement sur la structure et les comportements organisationnels, ce qui représente le cadre de l'isomorphisme mimétique et coercitif. De point de vue de Laroche (1994-2014), l'une des principales limites de la perspective de la prise de décision est sa compréhension comme série d'épisodes décisionnels distincts, il avance que la décision et la prise de décision sont soit des phénomènes rares et marginaux, soit des constructions artificielles produisant des observations biaisées.

Torset et Bensimhon (2010) ont travaillé sur l'information comptable, la rationalité et la prise de décision en montrant que l'hypothèse de pertinence et légitimité de l'information

comptable est remise en question par la construction des cadres normatifs, mais aussi par les apports des sciences comportementales à la recherche comptable dont ils ont analysé la décision sous la vision de deux courants selon eux la décision est en interaction avec le courant organisationnel, ainsi que le courant de la psychologie comportementale (Carole, 2022).

b. La décision descriptive dans la psychologie comportementale

Le courant de la psychologie comportementale a traité les différentes intentions et le raisonnement des agents économiques lors le processus de prise de décision ; cette présentation est structurée selon la nature de la variable entamée par les auteurs dans leur recherche. Au cours des années 1940, le psychologue Asch a mis en lumière un effet primauté, c'est-ç-dire que l'information reçue en premier déterminerait plus l'impression que l'on a d'autrui que l'information reçue ensuite, Robert Zajonc (1968), décrit l'effet de simple exposition est un type de biais cognitif qui se caractérise par une augmentation de la probabilité d'avoir un sentiment envers une chose, une personne ou bien un objectif. Pour Tversky et Kahneman (1981), ont explicité le concept du cadrage en montrant qu'il représente un cadre cognitif approprié pour une réflexion. Cette dernière va impacter la prise de décision selon la formulation du problème ; dans une autre étude Shiller (1987), Thaler (1994) et Daniel Kahneman (2002) ont entamé le sujet de l'excès de confiance en explicitant que c'est un biais cognitif dans lequel la confiance subjective d'un individu dans ses jugements est excessive. Il a également développé la notion de l'aversion à la dépossession ou l'effet de dotation est une hypothèse selon laquelle les gens donnent plus de valeur à un bien ou un service lorsque celui-ci est leur propriété, c'est-à-dire que les personnes attribuent plus de valeur à un facteur lorsqu'il leur appartient que lorsqu'il ne leur appartient pas ; en finance comportementale, ce biais cognitif et émotionnel est souvent consiste pour les propriétaires d'un actif dont ils deviennent attaché psychologiquement à sa possession par conséquence ils se trouvent dans l'irrationalité de la détermination du prix réel par rapport au marché actuel en croyant que le prix offert par le marché sous-estime la vraie valeur de leur propriétés ; cette résistance à la vente se traduit par la sous-réaction des détenteurs d'actifs et entrainer une perturbation des prix. Cependant Antomarchi (2002), a expliqué dans le cadre de l'économie comportementale et dans l'analyse de décision que les coûts irrécupérables sont les coûts qui ont déjà été payés définitivement ; ils ne se sont ni remboursables, ni récupérables par un autre moyen dont la distinction avec les autres types de coûts est importante.

Chapitre 02 : La qualité de l'information financière et la prise de décision à l'ère digitale

La finance comportemental est un courant développé dans les années 1980, il consister à s'opposer à la vision de l'agent économique caractérisé par un comportement de maximisation des préférences en accord avec les axiomes de Savage (1972) ; pour Frankfurter et Mc Goun (1999)f les individus en finance comportementale se comportent d'une manière individuelle et collective comme des humains avec leurs traits psychologiques et non comme un ensemble homogène d'individus maximisateur (Schinckus, 1999). La finance comportementale se repose sur trois hypothèses essentielles à savoir ; la première hypothèse consiste sur l'existence de biais comportementaux qui affectent le comportement des investisseurs ; la deuxième hypothèse se repose sur l'effet des données environnementales ou psychosociologiques sur la prise de décisions des investisseurs et la troisième hypothèse se focalise l'inefficience informationnelle des marchés financiers selon Shefrin. En 1979, Kanhneman et Tversky ont montré dans nombreuses études que le modèle classique de la théorie de l'espérance d'utilité (rationalité parfaite des agents) ne décrivait pas de manière satisfaisante les comportements humains face au risque. Ils ont focalisé sur les processus cognitifs qui sous-tendent la prise de décision d'après eux, le cerveau fonctionne en deux modes ; la première stipule que le mode de fonctionnement est assez automatique et primaire il fait intervenir des heuristiques rapides et peu conscients ; le deuxième mode permet un raisonnement formel mais plus difficile à mettre en place au quotidien car il mobilise toute notre attention pour inhiber et diriger nos fonctionnements de cerveaux automatiques.

En outre, la disponible est une autre heuristique cognitive liée à la finance, elle consiste qu'un individu juge de la fréquence probable de survenance d'un événement en fonction de sa disponibilité dans sa mémoire et non pas en fonction de la réalité telle qu'elle s'est produite dans le passé ; selon Bronner, le passé proche influence donc le comportement dont le risque financier est déterminant car la décision ne fera pas appel à un raisonnement intellectuel analytique mais à l'expérience la plus proche en termes de date (Bronner, 2013). De plus, l'heuristique d'ancrage peut également constituer une source d'erreurs pour les agents économiques responsables de la prise de décision ; en psychologie, l'ancrage stipule que la difficulté à se départir d'une première impression. C'est un biais cognitif qui pousse à se fier à l'information reçue en premier dans une prise de décision ; du point de vue de Tversky et Kahneman l'heuristique ancrage ajustement dans le domaine de la décision explicitent que certaines erreurs comme étant le résultat d'un ajustement insuffisant. D'autres recherches ont

indiqué que les humeurs qui sont des états émotionnels généraux, influencent les décisions financières, à défaut d'études microéconomiques, des études macroéconomiques lient certains rendements anormaux sur les marchés actions à des phénomènes de bonne humeurs collectives (Mangot, 2007) , ce concept a été développé par Hirshleifer et Shumway (2003) en présentant l'effet soleil qui consiste que les individus sont de meilleure humeur lorsqu'il fait beau ; si la bonne humeur entraine l'optimisme et que chez l'investisseur l'optimisme se traduit par une tentation à se porter acheteur.

Les limites cognitives peuvent entrer dans la prise de décision car le décideur simplifie souvent la réalité ce qui entraine des erreurs de jugement. La finance comportementale et l'économie comportementale sont également importantes à nos jours voyant que plusieurs auteurs ont approuvé moyennant leurs études que l'humain pouvait être irrationnel dans son comportement ou encore connaitre des limites cognitives face aux diverses informations disponibles sur le marché (Carole, 2022).

1.3 De la communication financière à la prise de décision

La communication financière est la mise en public de toutes les informations supposées nécessaires et utiles à la prise des décisions (Paula, Vale, Leite, Lis, & Kurowska-Pysz, 2022), cette dernière regroupe des informations de natures différentes allant des informations comptables et financières (Adib, 2019) (Asif, Arif, & Akbar, 2016) aux informations extra-comptables et non financières comme les informations sociales (Beghar, 2018) (Nicoleta, Sorina , Mihaela, & Rodica , 2012) et environnementales (Michailesco & Sranon-Boiteau, 2001), (Saghroun & Eglem, 2008). Frazer (2020) rajoute que parmi les problèmes majeurs auxquels les parties prenantes de l'information financière sont confrontées est le besoin d'informations crédibles pour leur aider au processus de prise de décision (Frazer, 2020), Sivers et al. (2013), soulignent l'importance de prendre en considération dans le processus décisionnel non seulement les informations financières, mais aussi l'ensemble des indicateurs non financiers (Sievers, Mokwa, & Keienburg, 2013), ce qui a été démontré par plusieurs études tels que les travaux de Amir et Lev (1996) et Callen, Gavious et Segal (2010) qu'ils ont mis en lumière la complémentarité entre les informations financières et celles non financière (Callen, Gavious, & Segal, 2010) ; ainsi que Shevlin (1996) qui a conclu que les informations financières sont pertinenetes en termes de valeur après l'inclusion des informations non financières et que les informations non financières qu'ils examinent sont de valeur pertinente

en elles-mêmes et complémentaires à l'information financière. Cohen et al. (2012) avance que les informations extra-financières influencent le comportement des parties prenantes dans la prise de décision (Cohen, nath, Wood, & Holder-Webb, 2012).

La communication financière est un instrument exploiter par divers utilisateurs d'informations pour transmettre des informations adaptées aux différentes besoins de l'ensemble des parties prenantes (Chekkar, Communication financière et analyse de discours, 2006). Charreaux (2006) fait la liaison entre la communication financière et la théorie financière en argumentant qu'elle a pour but de fournir des explications normatives, des réflexions fondamentales sur le fonctionnement des marchés, et d'aider à l'évaluation des actifs financiers, la gestion de portefeuille, l'évaluation des firmes, aux décisions d'investissement et de financement (Charreaux, Théorie financière et stratégie financière, 2006) ; de point de vue de R. Dawes (1980), elle n'est pas une fin en soi, mais peut être considérée comme outil de discussion et d'aide à la prise des décisions grâce à son impact sur le comportement des parties prenantes (Dawes, 1980) la communication financière mène ainsi à la constitution d'un état de confiance (Barneto, Degos, & Ouvrard, 2015). Selon Wicks e al. (1999), la confiance fait naître un degré de dépendance et s'interrelient mutuellement (Wicks, Berman, & Jones, 1999) ; la dépendance positive entre la communication financière et la réaction des parties prenantes en termes de coopération et de minimisation des risques des décisions stratégiques a été le sujet de plusieurs recherches. Nemeth (1972), explicite que grâce à la bonne accessibilité aux informations, la communication financière rend les actions et les stratégies des parties plus claires (Nemeth, 1972) ; elle amène en somme à agir et influencer les engagements et les comportements coopératifs (Lindskold et al., 1986) et non-coopératifs lorsqu'elle fait défaut (Lindskold, Betz, & Walters, 1986)

Le but des informations différentes communiquées par les entreprises est de donner une image globale sur certain nombre de performances diverses ; à savoir la performance économique, organisationnelle, financière et sociétale (Saulquin & Schier, 2007). En conséquence, si les actionnaires ont pour objectif l'accroissement de ses richesses moyennant l'accroissement des profits (Saghroun & Eglem, 2008) ; ils ont besoin des informations sur les différentes performances, une certaine agrégation des différentes performances pour former une performance globale (Germain & Trebucq, 2004) est nécessaire

pour pouvoir prendre les bonnes décisions dans un cadre de rationalisation (Saulquin & Schier, 2007)

Partant de la qualité d'informations financières à l'importance cruciale d'intégrer des informations de nature non financières pour maintenir une communication financière de haute qualité et refléter une image complète sur les différentes performances de l'entreprise ; mets en lumière la nécessité d'avoir un processus détaillé et complet qui englobe tous les aspects et les informations qui aident à la prise des décisions pertinentes et fiables.

2. Le processus décisionnel : modèles et facteurs

2.1 Les modèles de la prise de décision

La décision est le résultat d'un choix stratégique ou bien opérationnel pris par un agent économique précis ; l'importance de la prise de décision pour les entreprises est clairement perceptible d'autant plus que si elle est menée ; plusieurs chercheurs ont traité le chemin de la prise de décision en proposant un modèle explicitant les étapes à accomplir pour assurer une prise de décision fiable et rationnelle. A citer :

a. Le modèle de Mintzberg

Le modèle théorique proposé par Mintzberg et al en 1976 repose sur les principes caractéristiques suivants :

- Le processus est structuré en quatre phases à savoir ; la phase d'identification qui s'agit de la détection d'un problème ou d'une opportunité et le diagnostic, la phase de développement qui se base sur la conception autrement dit la recherche de solutions, la sélection d'une solution qui inclut les activités d'évaluation et de choix fondées sur des modes d'analyse, de jugement et de négociations, la mise en œuvre après autorisation.
- L'activité de diagnostic est une étape que les auteurs de ce modèle jugent qu'elle est souvent mise à l'écart.
- L'activité des choix stipule que les décideurs peuvent recourir à des approches analytiques ou bien des jugements qui se basent sur leur intuition ou leur expérience tout en dépendant de la complexité de la situation dans laquelle ils cherchent à prendre la décision. De plus, la participation de plusieurs décideurs ayant des préférences conflictuelles dans la prise d'une unique décision conduit les individus à la négociation.

- La démarche peut être répétitive, également interrompue.

Les processus de décision qui ont apparu et sont liés à des processus basés sur la logique décrite par le modèle de Mintzberg, peuvent se définir comme des processus de traitement de l'information pour arriver à une solution et qui se caractérisent par une progression multiple d'activités formelles et informelles, inhérentes à des phases ordonnées mais pouvant être sujettes à des itérations et ruptures.

b. Le modèle de Nonaka

Le modèle théorique proposé par Nonaka en 1990 est fondé sur les principes caractéristiques suivants :

- Le modèle consiste d'un modèle de création d'information, plutôt qu'un modèle de traitement de l'information pour aboutir à une solution.
- Le processus proposé est d'une nature fortement dynamique
- Les étapes se chevauchent et sont en itératives c'est-à-dire que chaque phase débute avant même que la phase précédente soit terminée.
- L'existence de la communication entre les étapes successives avec une forte interactions entre les nombreux individus impliqués qui ont des compétences et des profils diversifiés.

Les processus de décisions qui font référence au modèle proposée par Nonaka peuvent décrits comme des processus de création d'information, plutôt de traitement d'information pour aboutir à une solution, qui se caractérisent par une forte interaction entre les activités constitutives et les acteurs, et par une progression ordonnée et itérative de phases qui se chevauchent.

c. Le modèle de Herbert Simon 1978 IMCC

Simon Herbert a développé le concept que la décision prise à un moment donnée est réduite à l'acte unique du responsable effectuant le choix final. La décision doit à nos jours être interprétée comme une succession d'étapes faisant largement intervenir l'environnement du décideur et mettant souvent en scène des agents économiques divers. Il avance que pour prendre une décision adaptée, il est nécessaire de suivre tout un processus de décision dont il a proposé un processus basé sur trois étapes essentielles, nommé le modèle IMC dont (Quinet, 1994) :

- Le 'I' reflète la phase de l'intelligence dont l'entreprise se met à l'écoute de son environnement afin de recueillir des informations sur l'environnement sur lequel elle est active ; l'intelligence est prise dans le sens de perception et de compréhension du problème et les sources d'information peuvent être internes ou bien externe. D'un autre point de vue, Bruni Jarrosson a entamé cette phase en la désignant comme la phase d'alerte qui se définissent par la réception de l'entreprise des signaux de changement de son environnement que se soient des signaux de danger ou bien d'opportunité ; par conséquence elle envisage des changements de comportement.
- Le 'M'pour la phase de modélisation, autrement appelé de conception ; le décideur recense tous les scénarios possibles pour résoudre le problème posé sur la base de l'ensemble des informations collectées lors la phase précédente.
- Le 'C' pour la phase de choix ; cette étape stipule dans la sélection de la meilleure pratique ou bien solution, tout en prenant en considération les différentes contraintes posées. Pour Bruni Jarrosson, cette phase est un ensemble de deux étapes ; l'acte de choisir la décision et l'acte de l'exécution de la décision.
- Le 'C'qui désigne le contrôle ; cette phase est le fruit de la continuité des recherches établies par Simon, il s'agit du suivi de la décision après son exécution dans le but de confirmer sa pertinence ou bien la mettre en cause en cas d'échec ou bien défaillance.

d. Le modèle Poubelle : une organisation sans décision

Le modèle de poubelle est formulé par Cohen M., March j., et Olsen J. en 1972 qui suggère de se débarrasser de l'idée d'antériorité et de couplage logique entre les problèmes et les décisions. Il est basé sur les caractéristiques suivantes (Cohen, March, & Olsen, 1972) :

- Les opportunités de choix sont l'ensemble des occasions par lesquelles une organisation est responsable de produire des décisions.
- Les problèmes sont tout ce qui regroupent les membres de l'organisation dans et hors l'organisation à une situation précise.
- Les solutions sont les réponses en quête de problèmes.
- Les participants sont les acteurs sollicités dans la phase d'une opportunité de choix.

Ce modèle de la décision concerne cependant des organisations particulières qui sont les anarchies organisées qui se caractérisent par la grande diversité de préférences, manque de précision dont les acteurs prennent conscience au cours de l'action ou a posteriori. Également, par la participation fluctuante des acteurs aux processus dont les participants s'engagent de façon variable dans les nombreux processus de l'organisation, en fonction de leur temps, de leur disponibilité, de la quantité d'attention dont ils disposent en développant une imprévisibilité importante dans les projets en cours. Ces critères d'anarchie organisée s'émergent généralement dans des organisations peu hiérarchisées, décentralisées qui encouragent la participation de ses membres, telles que les associations ou les adhocraties, ainsi que les organisations telles que les universités et les organismes publiques.

Ce modèle de la poubelle stipule de déconnecter les différentes composantes de la décision ce qui a intégré une rupture radicale avec les conceptions antérieures de la décision organisationnelle ; il s'intéresse au désordre et à la confusion dans les organisations, éventuellement au chaos dont la décision devient une variable aléatoire.

2.2 Les facteurs influençant la prise de décision

Le traitement du sujet de la prise de décision dans la revue de littérature fait apparaitre une panoplie de facteurs qui ont pour impact direct l'influence sur le processus décisionnel. Les décisions managériales sont influencées par une foule de facteurs objectifs et subjectifs plus ou moins déterminants. Ces facteurs peuvent avoir une influence positive ainsi que négative sur les décisions prises (Boutaleb, 2006) ; parmi ces facteurs sont les suivants :

- L'influence de l'environnement externe, et interne de l'entreprise est présentée par les conditions économiques, sociales et politiques qui existent dans le temps réel lors la prise de la décision ; les influences de cet environnement se varient entre celles positives et celles négatives selon le degré de stabilité ou de turbulence qui définit l'ensemble des conditions suscitées. Selon Hough et White (2003), ils estiment que la prise de décision est directement liée à l'environnement dans laquelle est prise (Hough & White, 2003). Pour Eisenhardt (1989) affirme dans sa recherche que les meilleures décisions prises dans un environnement rapide, sont celles effectuées par des décideurs qui collectent des informations plus rapidement, ce qui permet selon l'auteur de saisir davantage d'occasions (Eisenhardt, 1989). En outre, Elbanna et Child (2007) confirment que la complexité de l'environnement

peut mener les décideurs à sous évaluer les problèmes à résoudre et les opportunités à saisir, et par la suite ne pas intégrer les éléments adéquats dans leur processus décisionnel (Elbanna & Child, 2007). S'agissant l'influence de l'environnement interne ; ce type des facteurs différent dépendamment de la taille de l'entreprise, ses activités, sa performance et son rythme d'évolution ; à savoir la structure organisationnelle, le processus de la communication, la culture managériale adaptée au sein de l'entreprise et les compétences du personnel.

- L'influence de la personnalité du dirigeant ; il importe de souligner que le processus de prise de décision est fortement lié aux caractéristiques psychologiques et le niveau intellectuel du dirigeant, ses expériences, ses compétences et son intégrité morale. D'après Hartley et al. (2010), le genre du décideur, son âge, ses valeurs et sa prédisposition à prendre des risques dont les éléments les plus importants qui influencent la prise de décision (Hartley, Lucas, McMahon, Wastell, & Etheridge, 2010) .
- L'influence des conditions de prise de décision ; le degré de risque et d'incertitude relatif au degré de la disponibilité des informations ou bien de l'absence absolue ; il est indispensable d'avancer que l'hésitation dans prise de décision est considérée comme un facteur négatif dans la mesure où elle provoque l'inadéquation temporelle de la solution apportée à un problème.
- L'influence de l'importance de la décision ; selon Boutaleb l'importance d'un problème nécessite toujours l'approfondissement des études afin de se prémunir contre les risques inhérents à une mauvaise compréhension du problème et donc une décision mauvaise (Boutaleb, 2006).
- L'influence du temps ; le facteur du temps constitut une contrainte pour les décideurs surtout lorsqu'il s'agit de prendre des décisions d'une situation opportuniste ; dont une décision tardive peut avoir aucun effet sur la solution d'un problème se posant avec une urgence ; dans le même sens, la prise de décision avant terme reflète une situation préjudiciable dans le terme où cette décision peut perdre de son efficacité au moment de sa réalisation.
- La maturité ; ce facteur est un concept traité dans plusieurs recherches tandis que rarement pris en considération comme un facteur qui influence la prise de décision

et la décision elle-même ; les chercheurs de la communautés de la recherche opérationnelle en interaction avec la théorie de la décision ont avancé cinq axes explicitant les éléments caractérisant le facteur de la maturité à savoir ; la structure et la formulation des problèmes de décision, l'apport des sciences cognitives, l'intelligence artificielle dans le processus décisionnel, le traitement de l'incertitude et l'aide multicritère à la décision.

2.3 Les typologies de la décision

Dhenin et fournier (1998), expliquent que l'acte de décider consiste à choisir une parmi plusieurs actions possibles afin de résoudre un problème ou bien saisir une opportunité ; autrement dit c'est l'aboutissement d'un processus de réflexion qui permet de sortir de l'incertitude (Dhenin & Fournier , 1998). Les décisions se diffèrent selon la nature de la situation à laquelle l'entreprise cherche à prendre une décision, également selon les objectifs de la décision à prendre.

a. Les décisions selon l'horizon temporel

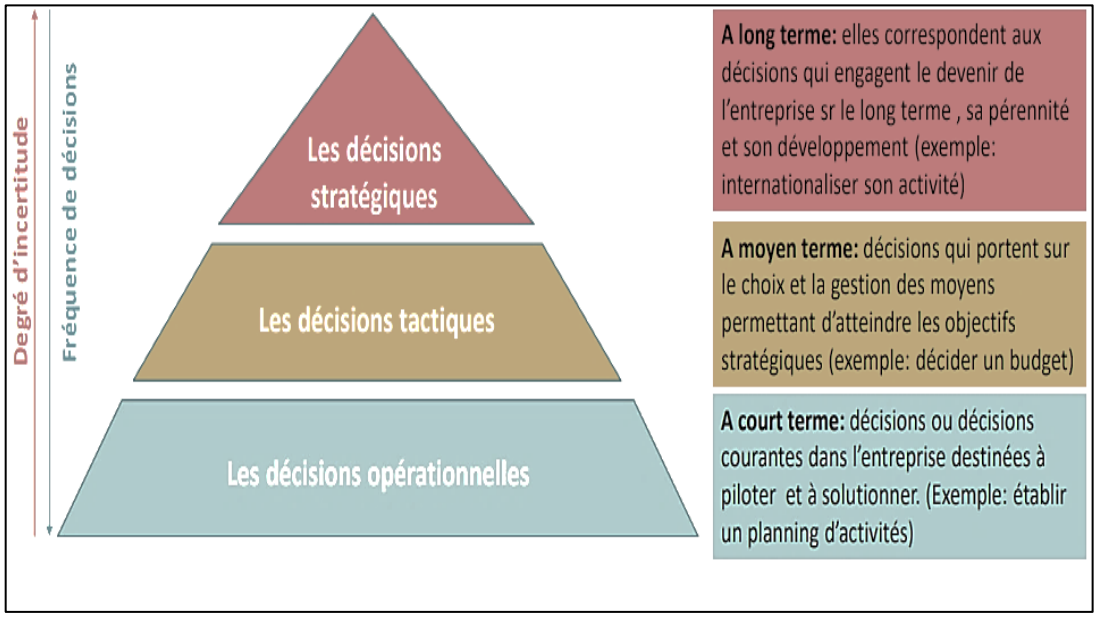
Les décisions sont classées selon trois échéances ; à court terme, moyen terme et à long terme à expliciter comme suit :

- Décisions à court terme ; consiste à l'ensemble des décisions à court terme qui se caractérisent par la rapidité de la prise de décision, les effets de la décision se font sentir rapidement mais courtement durable et les mesures correctives qui peuvent prendre place rapidement après la phase d'exécution de la décision.
- Décisions à moyen terme ; ce type de décisions engage l'entreprise au long d'une période varie entre un an et cinq ans, elles sont souvent réversibles mais avec un coût plus élevé pour l'entreprise que dans le cadre d'une décision à court terme.
- Décisions à long terme ; elles orientent l'entreprise en matière d'activités, sont difficilement réversible et qui engagement l'entreprise pour une période supérieure à cinq ans. Elles se caractérisent par les effets qui s'émergent sur plusieurs exercices prenant du temps par rapport aux décisions précitées, les actions correctives sont difficiles, coûteuses et parfois impossible, également par le temps accordé pour la préparation de ces décisions est relativement long.

b. Les décisions selon la finalité

Selon Igor Ansoff, les décisions peuvent être classées selon leur finalité dans trois catégories à savoir les décisions stratégiques, les décisions tactiques et les décisions opérationnelles.

Figure 11 : Pyramide de décision selon Igor Ansoff



Source : (Dhenin & Fournier , 1998)

- Les décisions stratégiques ; stipulent dans l'ensemble de décisions relatives aux axes de développement de l'entreprise dans l'avenir, souvent sont des décisions à risque élevé qui relèvent de la direction générale ; une fois exécutés sont irréversibles.
- Les décisions tactiques ; se représentent par l'ensemble des décisions relatives à la gestion des ressources de l'entreprise ; autrement dit l'élargissement et l'amélioration de ces ressources, ainsi que l'optimisation de la mise en œuvre de ces ressources.
- Les décisions opérationnelles ; elles sont liées à l'exploitation courante de l'entreprise, elles réalisent des ajustements à court terme des ressources de l'entreprise. Souvent elles visent d'améliorer le déroulement des activités de l'entreprise et le rendre plus efficace.

Tableau 6 : Récapitulatif des critères des décisions selon leur nature

		Les type de décision		
		Stratégiques	**Tactiques**	**Opérationnelles**
Les caractéristiques	**La cible**	Relations avec l'environnement	Relation avec la gestion des ressources	Les ressources dans le processus de transformation
	L'horizon de temps	Moyen et long terme	Court terme	Très court terme
	L'effet	Durable	Court	Très court
	La réversibilité de la décision	Très proche du nulle	Faible	Forte
	Les actions correctives	Très difficiles	Difficile	Facile
	La répétitivité des choix	Très proche du nulle	Faible	Forte
	Les procédures	Non programmable	Semi-programmable	Programmable
	Le niveau hiérarchique du décideur	Direction générale	Direction fonctionnelle	Chef de service
	Nature des informations	Incertains et exogènes	Presque complètes et endogènes	Complètes et endogènes

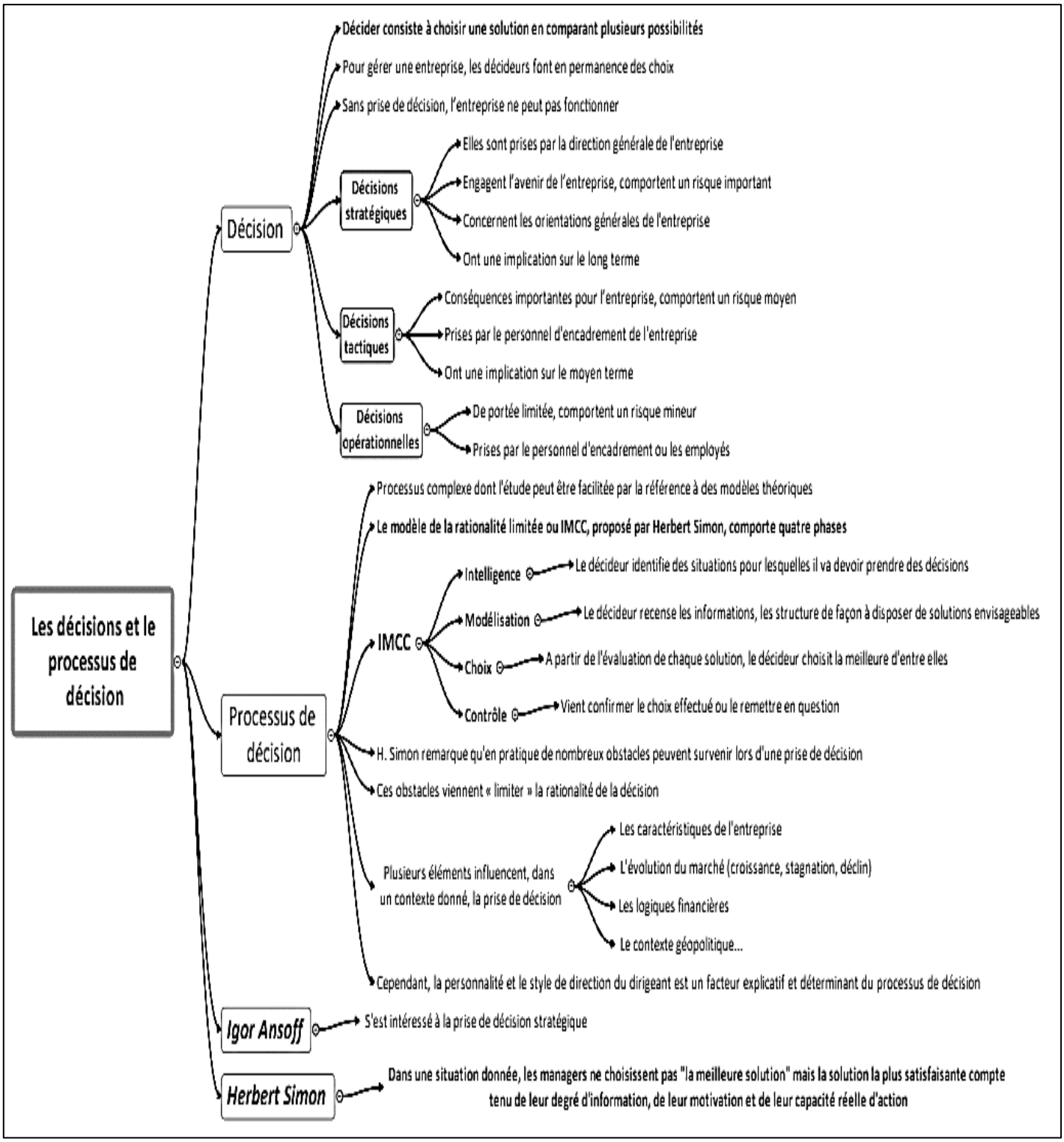
Source : (Rudolf & Sabine, 2001)

Une diversité de typologies et classification principales qui sont explicités par plusieurs théoriciens de différents domaines, en les résumant comme suit (Dahak , 2019) :

- La classification proposée par Herbert Simon 1960 : décision programmée, décision non programmée.
- La classification proposée par Robert N. A. et Igor Ansoff : décision stratégique, décision tactique, décision opérationnelle
- La classification proposée par Par Jean-Louis Le Moigne 1974 : décision programmée, décision non programmée dans cette dernière il a fait la distinction entre la décision structurée et la décision non structurée.
- La classification proposée par Henry Minteberg 1976 : décision importante, décision non importante

- La classification proposée par Alain Charles Martinet 1983 : décision statistique, décision tactique
- La classification proposée par Michel Marchelny 2004 : décision programmée, décision semi-programmée, décision non structurée
- La classification proposée par Robert Reix 2005 : décision stratégique, décision opérationnelle

Figure 12 : Schéma explicatif du processus décisionnel



Source : (scribd document , 2024)

Chapitre 03 :

Etude de cas multiple, cas d'Algérie

Chapitre 03 : Etude de cas multiple, cas d'Algérie

Dans le cadre de ce chapitre, notre attention se porte sur l'exposition détaillée des diverses techniques déployées pour recueillir les données essentielles à la rédaction de ce travail de recherche. Cette démarche englobe spécifiquement les méthodes de collecte de données quantitatives et qualitatives sur terrain, qui constituent des piliers fondamentaux de notre approche méthodologique.

I. Déroulement de l'enquête

1. L'échantillonnage

L'échantillonnage, est un process nécessaire dans la recherche empirique, ayant une importance fondamentale dans la collecte de données significatives et représentatives au sujet traité. Cette méthodologie à la rigueur scientifique, guide la sélection d'un sous-ensemble à partir d'une population plus vaste. Elle permet aussi d'extrapoler des conclusions judicieuses et généralisables. Pour cette raison, on a opté pour étude qualitative et quantitative moyennant des échantillonnages qui représentent le cœur de notre recherche empirique et notre analyse approfondie du phénomène de notre thème de recherche tout en s'engageant à dévoiler les intrications qui déroulent autour du notre sujet.

En premier lieu, dans la première partie on a opté pour une approche quantitative et qualitative en interrogeant un éventail varié d'entreprises et d'organisations, en évitant ainsi toute limitation à une seule catégorie ou secteur. Il convient de souligner que l'ensemble des entreprises sollicitées sont des acteurs dynamiques sur des différents marchés algériens, active dans des activités distinctes. Notre démarche a impliqué la communication avec 150 entreprises, aboutissant à l'enregistrement de 62 réponses, ces dernières constituant l'échantillon représentatif qui sous-tend notre analyse et notre compréhension approfondie des diverses perspectives et dynamiques présentes sur le terrain. Cette diversité délibérée vise à enrichir la portée de notre enquête et à garantir une représentativité adéquate des multiples facettes du paysage de notre recherche ; afin de maximiser le retour des entreprises envers notre enquête on avons laissé le choix aux collaborateurs de mentionner le nom de l'entreprise laquelle ils vont représenter ou bien de garder leur réponses anonymes et on avons constaté que 21% des collaborateurs ont préféré de garder leur contribution anonyme, concernant les 79 % on retrouverons leur liste sous-dessous :

- Waver Technologies
- Rouibah
- Djezzy
- Hydra Pharm
- NOVAPHARM Trading
- METAL STRUCTURE
- Fertilizer

- Numidis
- Groupe Pharma
- Bayannet
- Direction Du CADASTRE
- Condor Logistics
- DP World Dajazair (JV)
- Agence De La Coopération Internationale
- SARL DIMED
- Clothing Company
- BAB Bureautique
- Fruital
- Algérie Poste
- Spa Falait
- FASTE PLANTE
- Ooredoo
- ENERGICAL
- Sonatrach
- AXA Assurance Dommage
- Travail Libéral By Karima Asma
- EPE / Gema - SPA
- CBC Assurances
- Société D'investissement Hôtelière SIH
- ACH
- A2L CLINIQUE
- Phytam
- Eurl Saterex
- SPA ABC PEPSI
- British Council Algeria
- IFD
- Société Générale
- ASSA ASSOCIATES
- Dash BI
- Snc Lavalin
- Etpb Sakhraoui
- Services Conseils TI
- Groupe Bourouag Construction
- Elsecom
- Multinational Pharmaceutique
- Pwc Algérie
- Freelance
- SARL SAPA EST
- Rail Logistic
- LEAD CONTRACTING & TRADING LTD

En second lieu et dans l'optique d'enrichir notre recherche par l'expertise d'informaticiens spécialisés dans la réalisation de projets de business intelligence et d'intelligence artificielle, on avons établi un contact avec une équipe composée d'ingénieurs algériens spécialisés en business intelligence (MSBI, Power BI) ainsi que d'experts en intelligence artificielle, totalisant 18 membres dont on leur avons demandé de répondre à quelques interrogations portant sur la situation des entreprises algériennes dans un contexte technologique en perpétuelle évolution. Cette étude se concentrera sur les témoignages rapportés par les spécialistes, offrant ainsi une continuité logique et une structuration cohérente de l'information. Cette division délibérée vise à faciliter la compréhension, à favoriser une interprétation nuancée, et à répondre de manière exhaustive aux interrogations de la recherche formulés au préalable. En outre, certaines questions ont été formulées dans le but d'enrichir nos informations préliminaires avant d'entamer la recherche, et ces questions ne seront pas traitées dans la partie empirique de notre étude.

Chapitre 03 : Etude de cas multiple, cas d'Algérie

Dans la deuxième partie de notre étude, on a opté aussi pour une approche quantitative et qualitative moyennant un questionnaire destinés aux individus qui ont été contacté par le biais des réseaux sociaux, à travers lesquels on a pu recueillir 1179 réponses. Cette approche a parmi d'explorer en profondeur les divers aspects liés à l'accès aux services financiers proposés par les institutions financières, ainsi qu'à l'utilisation des outils technologiques tels que les sites web et les terminaux de paiement électroniques.

2. Les questionnaires

L'introduction du questionnaire dans le cadre de notre recherche doctorale constitue une étape cruciale visant à sonder le paysage organisationnel dans le contexte spécifique de l'implémentation de l'intelligence artificielle et de la business intelligence. Ces outils technologiques, devenus incontournables dans le domaine des affaires, suscitent un intérêt croissant pour leur impact potentiel sur les processus décisionnels et la gestion de l'information au sein des entreprises. À travers ce questionnaire, on cherche à recueillir des données pertinentes, explorant les expériences, les perspectives et les pratiques des entreprises dans l'adoption de nouvelles technologies.

En adoptant une approche mixte, on a mis en place une enquête à travers un questionnaire intitulé « Les entreprises algériennes face aux défis technologiques », il a pour but de mieux comprendre l'initiative des entreprises algériennes vers les nouvelles technologies et la digitalisation des fonctions organisationnelles particulièrement l'utilisation de la business intelligence et l'intelligence artificielle. En outre, l'utilisation de ces derniers dans le process de prise de décision. Ce questionnaire a été partagé depuis 23/05/2021 jusqu'à 12/06/2021 et il est composé de 22 questions et diffusé aux 150 entreprises, dont 63 ont collaboré, ce qui nous donne un pourcentage de 42%. Nos interrogations abordées dans notre enquête ont été soigneusement conçues pour entamer des thèmes variés, tels que les motivations derrière l'adoption de ces technologies, les défis rencontrés, les objectifs visés, et l'impact perçu sur la performance organisationnelle. En partageant ce questionnaire avec notre échantillon représentatif d'entreprises, on aspire à recueillir des données contribuant à une analyse approfondie et à une compréhension holistique des dynamiques liées à l'intelligence artificielle et à la business intelligence dans le tissu technologique contemporain ; on présente les interrogations formulées dans notre questionnaire dans l'annexe n° 01

Par ailleurs, dans le but d'approfondir notre recherche empirique sur l'intelligence artificielle, la business intelligence, et l'adoption des nouvelles technologies par les entreprises algériennes, on a sollicité l'expertise de professionnels éminents dans le domaine. Cette démarche vise à enrichir notre compréhension académique en recueillant les avis éclairés d'experts en technologie, informatique et intelligence artificielle. À cet effet, on a élaboré un questionnaire exhaustif, composé de 10 questions, que on a soumis à 18 spécialistes. Ces questions, conçues de manière ouverte, ont permis à ces experts de partager leurs perspectives, avis, et expériences, enrichissant ainsi considérablement notre recherche par des contributions qualifiées et spécialisées ; on présente les interrogations formulées dans notre questionnaire dans l'annexe n°02

En ce qui concerne l'inclusion financière, le questionnaire a été diffusé et ouvert pour la participation depuis 28/07/2021 jusqu'à 17/11/2021 via divers réseaux sociaux, permettant ainsi de toucher un large échantillon de la population. Cette démarche on a permis de recueillir un total de 1179 réponses. Par la suite, les données collectées ont été soumises à une analyse statistique à l'aide du logiciel Excel. Les détails des questions posées dans notre questionnaire sont présentés dans l'annexe n°03

II. Les entreprises algériennes face aux défis technologiques

Les progrès technologiques fulgurants ont redéfini les règles des enjeux économiques et ont mis les entreprises face à un défi majeur pour s'adapter au changement qui a touché toutes ces fonctions organisationnelles. Cette réalité palpable figure particulièrement en Algérie où les entreprises se trouvent au carrefour des nouvelles pratiques et des exigences de compétitivité dans un contexte de bouleversements technologies en croissance. Les résultats des deux enquêtes que on a menées seront exposées en deux étapes distinctes. En premier lieu, phase d'analyse se focalisera sur une exploration approfondie des données recueillies dans le cadre de l'enquête intitulée « Les entreprises algériennes face aux défis technologiques ». En deuxième lieu, de la restitution mettra en avant la présentation des témoignages émanant des experts, offrant ainsi une vision équilibrée et complète de nos investigations.

1. Présentation des entreprises

Les contributions dégagées de notre enquête révèlent que la prépondérance des entreprises sondées sont des entités de nature privée, caractérisées par un statut juridique de société par actions. En suivant cette catégorie, on observe la présence successive d'entreprises

unipersonnelles à responsabilité limitée, de sociétés à responsabilité limitée, de groupements, et enfin de sociétés en nom collectif. Ces observations dessinent une cartographie diversifiée du paysage organisationnel, mettant en évidence la variété des structures juridiques et formes d'organisation présentes au sein de l'échantillon de notre étude illustré comme suit :

Tableau 1 : Les entreprises enquêtées selon la nature du statut de propriété

	Privée	**Publique**	**Total**
EURL	14	00	**14**
Groupement	6	4	**10**
SARL	15	00	**15**
SNC	1	00	**1**
SPA	18	5	**23**
Total	**54**	**9**	**63**

Source : établie par l'auteur

Les chiffres présentés dans le tableau n° 2 mettent en évidence la répartition des entreprises en fonction de leur forme juridique et de leur secteur d'activité, tels que recueillis à partir des réponses de notre questionnaire. Statistiquement, on note qu'un total de 40 entreprises, soit plus de la moitié des répondants, appartiennent au secteur tertiaire et opèrent dans divers domaines d'activités. En comparaison, on constate dix d'entre elles proviennent du secteur secondaire, tandis que 8 entreprises sont affiliées au secteur primaire.

Tableau 2 : L'affiliation des entreprises selon la nature du secteur

	Secteur primaire	**Secteur secondaire**	**Secteur tertiaire**	**Total général**
EURL	0	1	13	**14**
Groupement	1	1	8	**10**
SARL	2	2	11	**15**
SNC	0	1	0	**1**
SPA	5	5	13	**23**
Total général	**8**	**10**	**45**	**63**

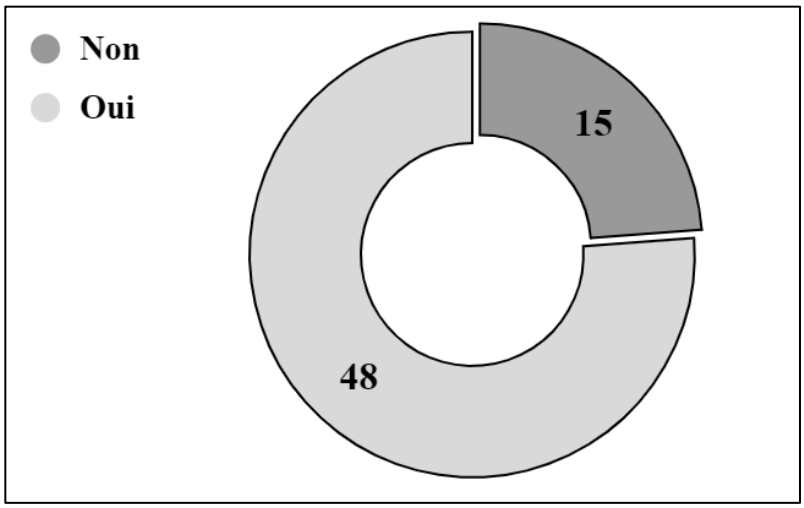
Source : établie par l'auteur

2. Présentation des résultats

2.1 L'exploitation de l'ERP

En ce qui concerne l'adoption de l'Enterprise Resource Planning (ERP), une analyse statistique des données révèle que 48 des entreprises incluses dans notre enquête utilisent activement ce progiciel pour la gestion de leurs activités et départements. Pour les entreprises ne faisant pas usage de cet outil, une exploration approfondie des motifs a été entreprise. Ces entreprises ont été sollicitées afin d'expliciter les raisons sous-tendant leur décision. Les résultats, présentés dans le tableau n° 3, mettent en lumière des tendances significatives au sein d'un échantillon de 15 entreprises.

Figure 1 : Le pourcentage des entreprises qui utilisent un ERP



Source : établie par l'auteur

Parmi les 15 répondants, la vaste majorité des entreprises ont souligné que le besoin d'un ERP n'était pas ressenti, justifiant cette absence par un effectif réduit de personnel à gérer. En parallèle, un autre segment, représentant 4/15 de l'échantillon, est d'avis que l'ERP ne confère pas une valeur ajoutée significative ; d'autres encore estiment que les logiciels de gestion déjà en place répondent suffisamment à leurs besoins opérationnels, tandis que d'autres soulignent que le coût d'installation de ce logiciel est prohibitif et au-delà de leurs capacités financières. Ces résultats font ressortir les nuances et les hésitations qui entourent la décision d'adopter un ERP, en soulignant la nécessité d'une évaluation approfondie et individualisée en fonction des besoins et des réalités de chaque entreprise.

D'un autre côté, une entreprise a exprimé un mécontentement lié à une expérience antérieure, caractérisée par un échec dans la mise en place d'un progiciel. Cette situation a été

attribuée à des intégrateurs inadéquats, en pointant spécifiquement le problème avec la plateforme SAP. Il est à noter également que certaines entreprises ont répondu par « N/A ». Ces insights issus de l'enquête apportent une compréhension globale des motifs qui guident les entreprises dans leur choix en matière d'utilisation des ERP.

Tableau 3 : Raisons de non-Adoption de l'ERP aux entreprises

Les raisons sous-jacentes	**Total**
Il n'apporte pas une valeur ajoutée pour votre entreprise	**4**
Le cout d'installation élevé à supporter	**1**
Le petit nombre de personnel, facile à gérer	**5**
La perception d'un logiciel de gestion suffisant	**2**
L'échec de la mise en place (mauvais intégrateur / SAP)	**1**
R. A. S	**2**
Total	**15**

Source : établie par l'auteur

Au cours de notre enquête menée auprès de 44 entreprises, on a recueilli des données substantielles sur l'exploitation des modules de l'Enterprise Resource Planning (ERP). Les résultats obtenus fournissent une perspective éclairante sur les préférences et les priorités des entreprises en matière de gestion informatisée des différentes ressources. On remarque que le module le plus largement adopté est celui de la gestion des achats et approvisionnements (MM), sélectionné par 40 entreprises ; il importe de souligner aussi que le module de finance et contrôle de gestion (FICO) a été identifié également comme un élément crucial dans 35 entreprises.

En comparaison, le module de gestion du personnel (HCM) a été plébiscité par 27entreprises, en outre les modules complémentaires ont également émergé, bien que de manière moins fréquente ; on mentionne que le module de la planification de la production (PP) a été identifiée par 12 entreprises et celui de l'administration des ventes (SD) a été citée par 31 entreprises. Enfin, on note que le module de la gestion de la qualité (QM) a été marqué par 13 entreprises.

Ces données illustrent la diversité des modules ERP adoptés par les entreprises, chacun répondant à des impératifs spécifiques liés à leurs activités et à leurs processus opérationnels distincts.

Les modules de l'ERP exploités par les entreprises	Nombre d'entreprises
FICO (Finance et contrôle de gestion)	**35**
HCM (Gestion du personnel)	**27**
MM (Gestion des achats et approvisionnements)	**40**
PP (Planification de la production)	**12**
SD (Administration des ventes)	**31**
QM (Gestion de la qualité)	**13**

Tableau 4 : Les modules de l'ERP les plus exploités par les entreprises

Source : établie par l'auteur

Dans le cadre de notre enquête approfondie sur l'utilisation des technologies de l'ERP au sein d'un échantillon diversifié d'entreprises, on a exploré les avantages opérationnels associés à cette adoption. Les résultats, exprimés en termes de fréquence d'adoption par les entreprises enquêtées, offrent des insights significatifs sur les tendances et les orientations stratégiques distinctes qui guident ces organisations dans leur utilisation de l'ERP.

En premier lieu, la visibilité et la traçabilité des opérations commerciales se distinguent clairement, avec 48 entreprises accordant une importance prépondérante à cette fonctionnalité en soulignant le rôle crucial de l'ERP dans l'amélioration de la gestion des activités commerciales. De plus, on note que l'avantage d'une mise à jour en temps réel des données s'affirme également en tant qu'une valeur ajoutée, avec 43 entreprises exprimant le besoin d'une accessibilité immédiate à des informations actualisées ; il est important de mentionner que plusieurs avantages notables y compris la gestion optimisée des stocks ont été explicités par 37 entreprises. En outre, l'optimisation de la gestion de trésorerie, a été déclarée par 31 entreprises, en illustrant l'engagement envers un contrôle financier renforcé ; par ailleurs, l'automatisation des pratiques comptables et fiscales, la gestion avancée des ressources humaines, une communication fluidifiée entre les départements, et une maîtrise accrue des coûts figurent sont également parmi les avantages marqués et cités respectivement par 28, 26, 30, et 14 entreprises.

En complément des avantages opérationnels précédemment évoqués, il est essentiel que on mît en avant que certaines entreprises aient souligné des aspirations spécifiques, enrichissant ainsi la palette des objectifs visés par l'adoption de l'ERP. Parmi ces considérations, on trouve l'importance d'assurer une collaboration parfaite entre les membres

de l'entreprise, accompagnée d'une traçabilité complète des interactions. D'autre dimension mise en évidence par une entreprise est la recherche d'une meilleure gestion de toutes les ressources, qu'elles soient humaines ou matérielles. Un cas exemplaire de cette diversité d'avantages est fourni par une clinique opérant dans le domaine médical, qui a spécifiquement mentionné la recherche d'une meilleure prise en charge des patients. Cette précision illustre comment les entreprises des secteurs spécifiques peuvent adapter leurs objectifs avec les solutions apportées par ERP pour répondre aux besoins particuliers de leur domaine d'activité. Ces considérations supplémentaires mettent en lumière la souplesse et la polyvalence de l'ERP en tant qu'outil stratégique, capable de s'adapter aux préoccupations spécifiques et aux aspirations uniques de diverses organisations, contribuant ainsi à l'optimisation globale de leurs opérations.

En conclusion, les statistiques dégagent une vision claire des priorités et des avantages perçus par les entreprises interrogées en matière d'ERP dont la visibilité et la traçabilité des opérations commerciales se révèlent être des éléments cruciaux pour les entreprises, soulignant l'importance de ces aspects dans la gestion globale des activités. De manière significative, la majorité des entreprises en éclairant le besoin d'une mise à jour en temps réel des données, mettant en évidence la pertinence cruciale d'un accès immédiat à des informations actualisées. La gestion optimisée des stocks est également un point majeur pour les entreprises, soulignant la centralité de cette fonction dans les opérations quotidiennes. D'autres avantages notables, tels que la gestion améliorée de la trésorerie, l'automatisation des pratiques comptables et fiscales, la gestion avancée des ressources humaines, une communication fluidifiée entre les départements, et une maîtrise accrue des coûts, reflètent une diversité de besoins et d'aspirations des entreprises en matière d'ERP. Ces résultats soulignent l'importance d'une solution ERP polyvalente qui puisse répondre à une gamme étendue de besoins opérationnels et stratégiques.

Tableau 5 : Les bénéfices enregistrés grâce à l'utilisation de l'ERP dans les entreprises

Les bénéfices enregistrés grâce à l'utilisation de l'ERP dans les entreprises	**Nombre d'entreprises**
Une gestion meilleure de la trésorerie	31
Une automatisation des pratiques comptables et fiscales	28
Une gestion meilleure des ressources humaines	26

Une maitrise meilleure des couts	14
Une visibilité et traçabilité des opérations commerciales	48
Une gestion meilleure des stocks	37
Une communication plus fluide entre les départements	30
Une mise à jour en temps réel des données	43
Assurer la collaboration parfaite entre les membres de l'entreprise avec une traçabilité complète.	1
Une meilleure gestion de pratiquement toutes les ressources (Humaines et Matériels) de l'entreprise.	1
Une meilleure prise en charge des patients	1

Source : établie par l'auteur

Quant à la question des difficultés rencontrées lors de l'implémentation du projet de l'ERP, les réponses des entreprises interrogées ont apporté plusieurs thèmes émergeant la diversité des retours des entreprises. On mentionne que la problématique fréquemment soulignée est la nécessité d'une adaptation du personnel aux nouvelles technologies dont la résistance au changement a été identifiée comme une barrière significative ; il importe de rapporter que les problèmes liés au processus d'adaptation des employés et aux changements stratégiques dans les procédures de travail ont été régulièrement mentionnés. En outre, on expose selon les réponses collectées que les aspects liés aux compétences et à la formation ont également été évoqués, avec des préoccupations telles que la difficulté de trouver des personnes qualifiées en ERP, les besoins mal exprimés et le manque d'implication des utilisateurs ; on rajoute aussi les coûts associés aux formations et aux fournisseurs de solutions ont également été cités comme des défis financiers. Ces défis soulignent l'importance d'une planification minutieuse, d'une gestion efficace du changement et d'une collaboration étroite entre les différentes parties prenantes pour garantir le succès de la mise en œuvre d'un projet ERP.

De plus, des problèmes techniques ont été soulignés, notamment en ce qui concerne le transfert des données d'un ancien système vers un ERP, les retards et les échecs, la dépendance à l'égard des éditeurs, ainsi que des difficultés à obtenir une vision globale du projet. On remarque que la résistance au changement apparaît comme un fil conducteur, que

ce soit du côté du personnel, du management supérieur ou des utilisateurs finaux. Le besoin d'une gestion du changement efficace, associée à une communication transparente, a été mis en lumière. Enfin, on souligne que certaines entreprises ont évoqué des problématiques spécifiques à leur secteur, telles que la réglementation locale, les contraintes de production pharmaceutiques, ou encore la transition de logiciels classiques vers des solutions ERP.

Cet échange de réponses dévoile la complexité de l'implémentation d'un ERP et met en évidence l'importance d'une approche holistique, tout en incluant la gestion du personnel, la formation, la communication et la résolution de problèmes techniques spécifiques à chaque contexte organisationnel.

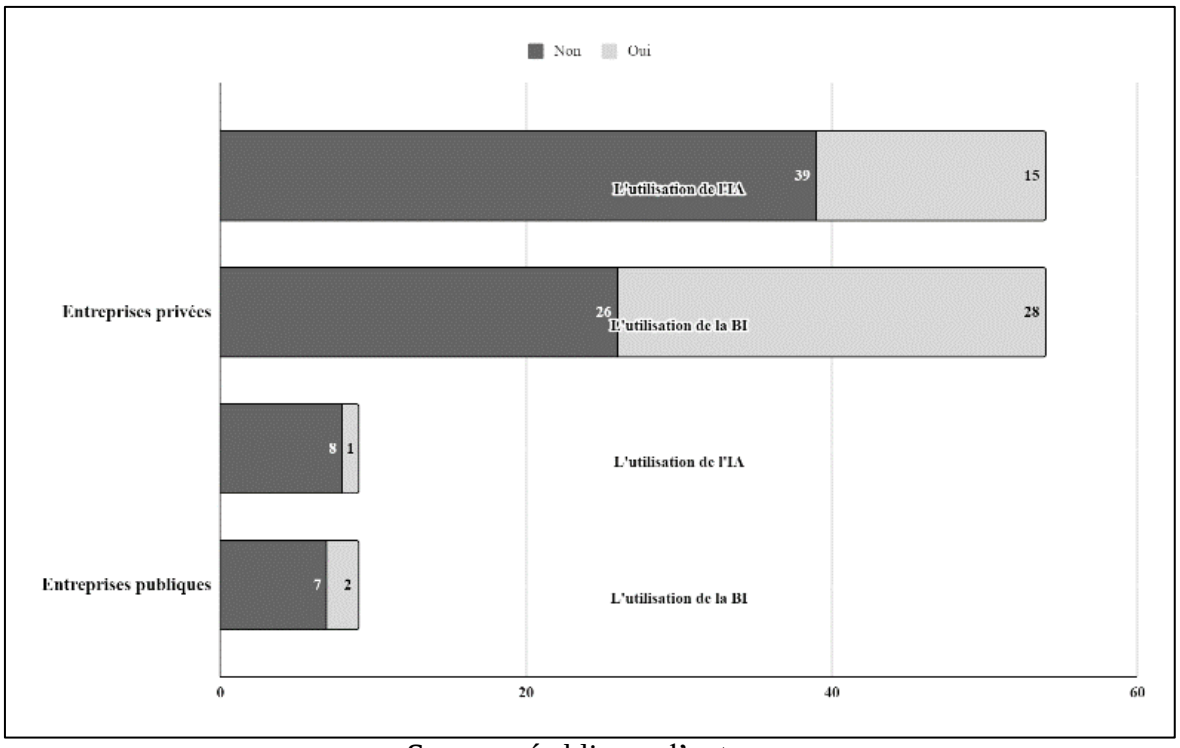
2.1 L'exploitation de Business Intelligence et l'intelligence artificielle

On poursuit notre étude par l'analyse des données recueillies auprès des entreprises, qu'elles soient publiques ou privées, en révélant des tendances distinctes en matière d'adoption des technologies à savoir la Business Intelligence (BI) et l'Intelligence Artificielle (IA), on explicite les résultats dans la figure n° 2.

Il est important de signaler que pour les entreprises publiques, la majorité soit 72% n'utilise pas la BI, tandis que seulement 28% d'entre eux ont adopté cette technologie. En ce qui concerne l'IA, on constate que la situation est encore plus marquée, avec 89% entreprises ne l'utilisant pas et seulement 11% entreprise l'ont intégrée. En revanche, du côté des entreprises privées, on remarque que la tendance est différente ; une majorité significative de 52% a adopté la BI, tandis que 48% entreprises ne l'utilisent pas. En ce qui concernent l'implémentation de l'IA, 72% entreprises n'ont pas intégré cette technologie, alors que 28% entreprises ont fait le choix de l'adopter.

Les résultats présentés indiquent que le pourcentage obtenu este en deçà des normes ou des attentes actuelles en matière de performances ou de résultats. Cette constatation suggère un écart significatif par rapport aux standards contemporains.

Figure 2 : La tendance d'utilisation de la BI et l'IA par les entreprises selon la nature du statut de propriété



Source : établie par l'auteur

On a enquêté auprès des entreprises sur leur utilisation des technologies de l'IA et de la BI dans le processus décisionnel, en se penchant particulièrement sur l'année d'intégration de ces nouvelles technologies dans la prise de décision. Cependant, ce critère a été écarté en raison de son potentiel à généraliser des résultats peu fiables. En argument, les entreprises incluses dans notre étude ont des années de création variées, et on a également accueilli de nouvelles entreprises. Cette diversité temporelle rend difficile la comparaison en se basant sur une date (année), ce qui rendrait les résultats flous et peu pertinents.

Cependant, dans l'analyse des réponses, on a décidé d'omettre le critère de l'année, on constate 41 entreprises sur les 63 interrogées n'ont jamais pris de décision en se basant sur l'exploitation de l'IA ou de la BI ce qui révèle un élément notable. Cette majorité d'entreprises peut indiquer divers scénarios possibles comme ça peut s'expliquer par le fait que ces entreprises n'ont pas encore intégré ces technologies dans leurs processus.

Tableau 6 : L'exploitation de BI et/ou l'IA pour la prise de décision

Année	**2017**	**2018**	**2019**	**2021**	**Jamais**	**Total général**
Nombre d'entreprises	3	5	5	1	41	**63**

Source : établie par l'auteur

Au sein de l'échantillon de 63 entreprises interrogées, on identifie qu'une majorité écrasante de 36 entreprises a opté pour la non-externalisation de leur processus de digitalisation. Parmi celles-ci, on remarque que certaines ont choisi de gérer la digitalisation en interne, affirmant leur engagement direct dans le développement et la mise en œuvre de leurs initiatives numériques, d'autre encore ne sont pas au cœur de la digitalisation. En revanche, on remarque que 21 entreprises ont pris la décision de confier cette transformation à des prestataires externes que ce soit pour des fins d'implémentation de l'ERP, BI ou bien l'IA. Alors qu'un nombre limité, soit 5 entreprises, a adopté une approche hybride, combinant des éléments de digitalisation externalisée et interne.

Enfin, une seule entreprise a indiqué ne pas avoir d'idée quant à la question de l'externalisation. Ces résultats font ressortir une diversité de stratégies adoptées par les entreprises, soulignant l'importance de comprendre les choix spécifiques à chaque contexte organisationnel en matière de digitalisation.

Tableau 7 : Répartition des entreprises en fonction de l'externalisation de la digitalisation

Externalisation de la digitalisation	Nombre des entreprises
Oui	36
Non	21
Hybride	5
N/A	1
Total	**63**

Source : établie par l'auteur

Le tableau présenté ci-dessous offre une analyse statistique détaillée de la répartition des fonctions liées à la gestion des données au sein d'un échantillon de 43 entreprises. Les résultats indiquent que 44% de ces entreprises ont des professionnels occupant le poste de Data Analyst, tandis que 32% ont désigné un Data Protection Officer. Concernant les rôles de Big Data Architect et de Big Data Engineer, ils sont respectivement exploités par 28% des entreprises. Les fonctions de la Business Intelligence Manager et de Chief Data Officer sont occupées par 24% des entreprises incluses dans l'échantillon ; également on note que le poste

de Machine Learning Engineer présente un taux d'exploitation plus modeste, soit 12%, une tendance qui s'explique par l'absence actuelle de l'intelligence artificielle au sein de certaines organisations. Ces données apportent des informations essentielles sur la distribution des compétences liées à la gestion des données au sein de cet échantillon d'entreprises.

Tableau 8 : L'exploitation des métiers de la data au sein des entreprises

Les profils IT (les métiers de la data) exploités par les entreprises	Nombre des entreprises
Chief Data Officer (Directeur des données)	6
Chief Data Scientist (Directeur scientifique des données)	2
Data Protection Officier (Délégué à la protection des données)	8
Data scientist officier (Agent scientifique des données)	5
Big Data Architect (Architect big data)	7
Big Data Engineer (Ingénieur big data)	7
Master Data Manager (Gestionnaire de données de base)	5
Business Intelligence Manager (Manager de la Business Intelligence)	6
Machine Learning Engineer (Ingénieur Machine Learning)	3
Data scientist (scientifique des données)	5
Data Miner (Mineur des données)	3
Data Analyst (Analyste des données)	11

Source : établie par l'auteur

L'examen des statistiques concernant les motivations des entreprises en matière d'adoption des technologies de la Business Intelligence (BI) et/ou de l'Intelligence Artificielle (IA) révèle des tendances significatives. Parmi les entreprises interrogées, on constate que 40 entreprises ont exprimé le désir d'optimiser et d'accélérer leur processus décisionnel, soulignant ainsi l'importance accordée à l'efficacité opérationnelle. En parallèle, on remarque que d'autre de 32 entités ont souligné leur intention d'automatiser les calculs des coûts et des indicateurs de performance financière, visant à améliorer la précision et l'efficacité de ces processus critiques. Par ailleurs, on identifie que 22 entreprises ont identifié l'interprétation et

l'explication des décisions prises comme un objectif clé de l'adoption de ces technologies, mettant en lumière la nécessité de favoriser la compréhension et l'adhésion au sein de l'organisation. En ce qui concerne, la volonté d'assurer une communication et une présentation améliorées des informations a été soulignée par 22 entreprises, illustrant l'importance accordée à la transparence et à la clarté dans la diffusion des données.

En comparaison, on souligne les aspirations à l'automatisation des tâches, tant pour diminuer le nombre du personnel (14 entreprises) que pour gagner du temps (30 entreprises), témoignent de la quête d'efficacité et de productivité. Par ailleurs, 18 entreprises ont exprimé l'intention d'obtenir un avantage concurrentiel face à la concurrence, soulignant la perception de ces technologies comme des leviers stratégiques pour se démarquer sur le marché. De plus, des aspirations plus spécifiques ont été identifiées, telles que le développement de la stratégie de financement (13 entreprises), l'élargissement des zones de collecte des données (17 entreprises), l'optimisation du processus de traitement des données (22 entreprises), et l'amélioration de la gestion des stocks (18 entreprises). Enfin, on soulève que 19 entreprises ont souligné la nécessité de renforcer la sécurité des systèmes d'information, soulignant la préoccupation croissante pour la protection des données et des actifs numériques. Ces résultats mettent en lumière la diversité des objectifs poursuivis par les entreprises à travers l'adoption des technologies de la BI et d'IA, reflétant une compréhension approfondie de l'impact potentiel de ces outils sur divers aspects de leurs opérations.

Tableau 9 : Motivations pour l'adoption de la BI et de l'IA : objectifs stratégiques des entreprises

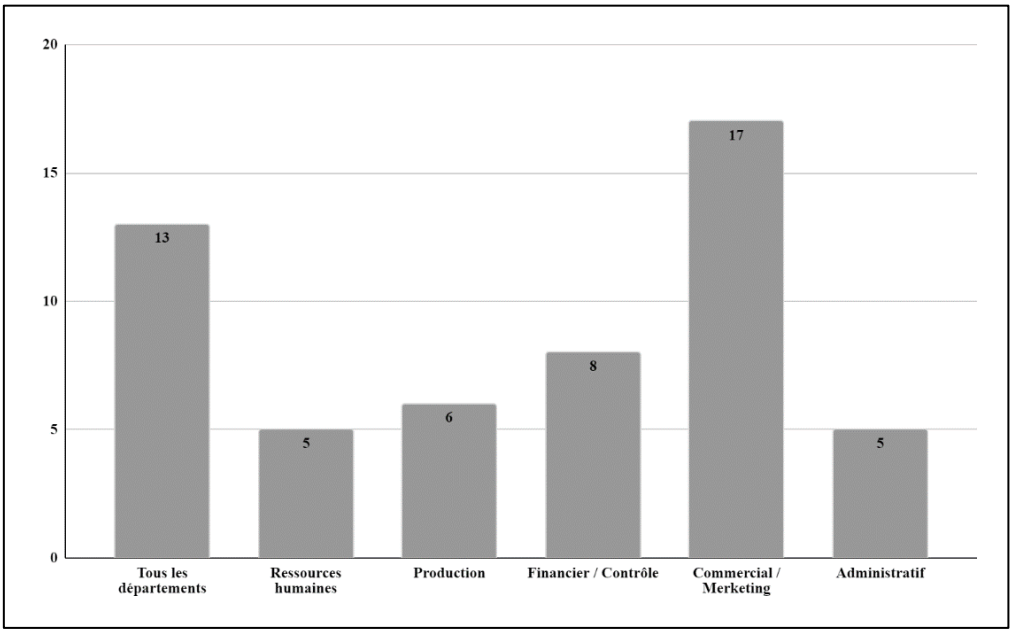
Les motifs stratégiques des entreprises	**Nombre des entreprises**
Optimiser et accélérer la prise de décision	40
Interpréter et expliquer les décisions prises	22
Automatiser les calculs des couts et des indicateurs de performance financière	32
Développer la stratégie de financement	13
Assurer une communication et une présentation meilleures des informations	22
Automatiser les taches afin de diminuer le nombre du personnel	14
Automatiser les taches afin de gagner du temps	30

Obtenir un avantage concurrentiel face à la concurrence	18
Élargir les zones des collectes des données	17
Optimiser le processus de traitement des données	22
Assurer une gestion meilleure des stocks	18
Renforcer la sécurité des systèmes d'information	19

Source : établie par l'auteur

Relativement à la question du département le plus ciblé par les entreprises dans le cadre de leurs initiatives de digitalisation, notre analyse approfondie des réponses a dévoilé que le département commercial et marketing occupe la première place dans les priorités des entreprises dans le projet de la digitalisation. Plus précisément, on note que 13 entreprises ont explicitement indiqué que le département commercial et marketing était la première cible de leurs projets de digitalisation ; tout en poursuivant notre examen des résultats on constate aussi, que le département finance et contrôle se positionne comme le deuxième département le plus fréquemment sélectionné pour la transformation digitale, avec 8 entreprises indiquant qu'il était leur premier département qui a été digitalisé. Dans une perspective sectorielle, on remarque que 6 entreprises ont accordé une priorité initiale à la digitalisation du département de production. Enfin, on souligne que les départements d'administration et des ressources humaines ont été identifiés comme les premiers départements à être digitalisés par 5 entreprises respectives.

Figure 3 : La fréquence de la digitalisation des départements organisationnels



Source : établie par l'auteur

S'agissant du type de solution utilisée par les entreprises ayant collaboré dans notre recherche, on met en avant que les réponses fournies offrent une vue panoramique des divers outils et plateformes adoptés pour répondre à leurs besoins d'intelligence d'affaires. On observe une prévalence de solutions basées sur des technologies bien établies, telles que Microsoft Power BI, SQL Server, Microsoft SSRS, et Office 365. En outre, on remarque que certains répondants ont mentionné des outils spécifiques tels que Tableau, Oracle Business Intelligence, Power BI de Microsoft, et même des solutions open source, ce qui reflète la diversité dans l'écosystème de la BI. La référence à des technologies comme Data Mining, Data Warehouse (DWH), et Isolation souligne la sophistication des besoins analytiques des entreprises, nécessitant des solutions spécialisées pour traiter des données complexes et variées.

Notamment, on constatons que l'utilisation de solutions payantes, comme indiqué par certains répondants, révèle la disposition à investir dans des outils premium pour garantir des fonctionnalités avancées et un support de qualité. Tandis que certaines entreprises ont exprimé que le type de solution utilisée est confidentiel. En somme, ces différentes de réponses souligne l'importance pour les entreprises de sélectionner des solutions BI en accord avec la nature de leurs données, leurs objectifs spécifiques et leur infrastructure technologique existante.

En continuant notre enquête par interroger les entreprises sur les difficultés rencontrées lors l'implémentation ou bien la conception de la BI et/ou l'IA et on constate que dans la première observation notée est qu'une partie des répondants n'a pas identifié de difficultés spécifiques, en attribuant cela à l'absence de projets antérieurs dans ce domaine. Tandis que d'autres entreprises ont exposé que parmi les défis rencontrés ; la compréhension des métiers, la définition des besoins et des indicateurs principaux de performance (KPI), ainsi que la résistance au changement émergent comme des aspects critiques.

Par ailleurs, on tient à souligner que d'autres entreprises ont évoqué l'existence des obstacles financiers et des difficultés de trouver des professionnels qualifiés, tout en soulignant les implications économiques et les défis liés à la recherche de talents spécialisés. En outre, on identifie que le problème de l'exactitude des données, l'expression incomplète et non détaillée des besoins, ainsi que la gestion de multiples plateformes ont été mentionnés, ce qui reflètent la complexité technique associée à ces projets. D'autres part, on rajoute que le

langage divergent entre les secteurs métier et informatique, la résistance du personnel aux changements, les besoins changeants et la disponibilité de données fiables ont également été cités comme des obstacles fréquemment rencontrés durant la conception de ces nouvelles technologies. Enfin, on note que certains répondants ont également souligné le manque de compétences locales et l'absence de vision claire pour les projets d'IA.

2.2 Les freins pour l'implémentation de la BI et/ou l'IA

En ce qui concerne les entreprises qui n'ont pas opté pour l'implémentation des nouvelles technologies avancées, on a poursuivi notre recherche en les interrogeant sur les raisons pour lesquelles ils n'ont pas pris cette initiative. On constate que les réponses offrent un aperçu intéressant des défis et des perceptions au sein des entreprises interrogées dont, la catégorie la plus présentée souligne que leur système d'information est suffisant avec 9 réponses pendant que 5 répondants, pointe vers une perception selon laquelle la BI et l'IA ne fourniraient pas une valeur ajoutée à l'entreprise. D'autre part, certaines entreprises du nombre de 4 évoquent l'existence d'une résistance du personnel aux changements technologiques comme un obstacle qui freine le projet d'implémentation de la BI ou bien l'IA. Encore 4 entreprises ont mentionné que le coût de réalisation est élevé à supporter tout en soulignant les considérations financières importantes auxquelles les entreprises sont confrontées lorsqu'elles envisagent d'adopter ces nouvelles technologies. Enfin, 2 entreprises soulignent que les préoccupations liées à la bureaucratie supplémentaire et à l'analyse, alors que 2 autres ont choisi de rien mentionner comme un argument.

Tableau 10 : les freins de l'intégration de la BI et/ou l'IA au sein des entreprises

Les freins pour l'implémentation de la BI et/ou l'IA	Nombre d'entreprises
Ça nécessite une paperasse et analyse supplémentaire, qui font perdre du temps	**2**
Un cout de réalisation élevé à supporter	**4**
Une résistance du personnel aux changements technologiques	**4**
Elles n'apportent pas une valeur ajoutée pour votre entreprise	**5**
Votre système d'information est suffisant	**9**
Total	**24**

Source : établie par l'auteur

On a clôturé notre questionnaire destiné aux entreprises, en leur demandant de souligner les stratégies prises en charge pour adapter leur personnel au changement technologique. La première approche mentionnée par 40 entreprises, consiste à organiser des formations pour le personnel, alors que la deuxième stratégie, adoptée par 14 entreprises, est de recruter des candidats qui possèdent déjà des compétences à l'utilisation et le développement des nouvelles technologies. Cette approche suggère une combinaison de développement interne des compétences et d'acquisition externe de talents spécialisés pour renforcer les équipes existantes. Enfin, deux entreprises ont exprimé la stratégie de remplacer le personnel existant par d'autres personnes maîtrisant les techniques technologiques. Bien que cette approche puisse être considérée comme plus radicale, elle peut être motivée par la nécessité d'assurer une transition rapide vers un personnel plus technologiquement compétent.

Tableau 11 : Stratégies d'adaptation au changement technologique : initiatives prises par les entreprises

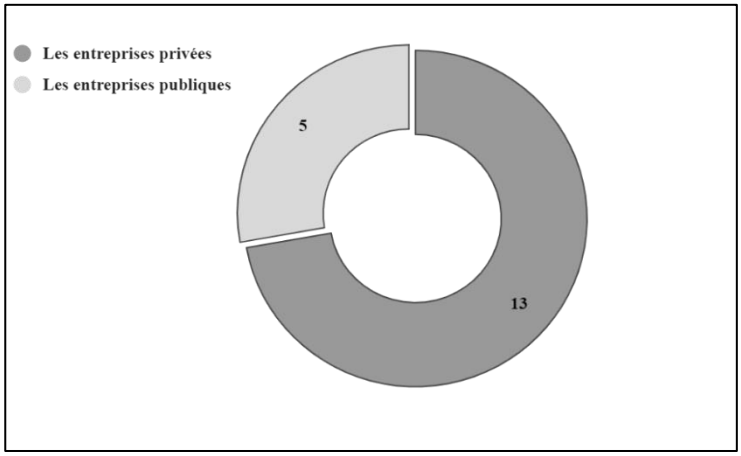
Stratégies d'adaptation au changement technologique	Nombre d'entreprises
Organiser des formations pour son personnel	40
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques	14
Remplacer le personnel par autres personnes maitrisant les techniques technologiques	2

Source : établie par l'auteur

III. L'adoption des nouvelles technologies organisationnelles : perspectives d'experts algériens

Lors de l'interrogation de 18 experts en Business Intelligence et technologies avancée, on a soulevé la question de l'engagement des entreprises dans des projets liés aux nouvelles technologies. On souligne que les réponses obtenues indiquent une préférence marquée des experts pour les entreprises du secteur privé, avec 13 d'entre elles sont jugées étant que fortement intéressées par les projets de Business Intelligence, en comparaissant, 5 entreprises publiques sont identifiées comme manifestant un intérêt pour ces initiatives. Ces statistiques suggèrent une tendance significative où le secteur privé semble davantage enclin à investir et à s'impliquer dans des projets liés à la Business Intelligence par rapport au secteur public.

Figure 4 : **Préférences sectorielles ; l'intérêt des entreprises pour la Business Intelligence selon les experts**



Source : établie par l'auteur

Les données recueillies auprès de ces experts mettent en exergue une perspective claire sur la préparation des systèmes d'information d'entreprises algériennes en ce qui concerne l'intégration de la Business Intelligence (BI). On attire l'attention sur la majorité des experts, soit 13 sur 18, estiment que ces systèmes ont besoin d'une mise à niveau. Cette réponse indique un consensus sur le fait que les systèmes d'informations actuels nécessitent des ajustements et des améliorations pour être pleinement compatibles avec les exigences et les fonctionnalités de la BI. D'un autre côté, on perçoit que 2 experts estiment que les systèmes d'informations ne sont pas prêts pour intégrer la BI. Cette perspective suggère qu'il existe des obstacles ou des lacunes significatives qui rendent difficile l'adoption immédiate de la BI au sein des entreprises algériennes. En revanche, 3 experts déclarent que les systèmes d'informations sont prêts. Bien que cette proportion soit plus faible, elle indique qu'il existe des entreprises qui ont déjà mis en place des systèmes capables de supporter les fonctionnalités de la BI.

Tableau 12 : Préparation des systèmes d'information algériens à la BI : Avis d'experts

L'état des SI à la transformation digitale	Nombre d'experts
Ils ont besoin d'une mise à niveau	13
Non, ils ne sont pas prêts	2
Oui, ils sont prêts	3
Total	**18**

Source : établie par l'auteur

On poursuit notre étude, on a interrogé les experts sur diverses perceptions de l'adaptation du personnel des entreprises aux changements technologiques. On constate que la majorité des experts, soit 11 sur 18, est d'avis que cette adaptation se fait difficilement. Cela soulève des préoccupations quant à la résistance du personnel face aux évolutions technologiques au sein des entreprises algériennes. D'autre part, on note que 6 experts estiment que l'adaptation se fait un peu difficilement, suggérant une nuance dans la perception globale. En fin, seul un expert considère que le personnel s'adapte facilement aux changements technologiques. Ces résultats mettent en évidence les défis potentiels liés à la gestion du changement technologique dans le contexte des entreprises en Algérie, soulignant la nécessité d'initiatives de formation et de sensibilisation pour faciliter une transition plus harmonieuse.

Tableau 13 : les perceptions des experts sur l'adaptation du personnel des entreprises algériennes aux changements technologiques

La réaction du personnel	Nombre d'experts
Difficilement	11
Facilement	1
Un peu difficilement	6
Total	**18**

Source : établie par l'auteur

On continue notre enquête en investiguant sur le besoin d'une formation afin de préparer le personnel et d'améliorer leur compétence pour s'adapter aux nouvelles technologies et les statistiques enregistrées indiquent que la majorité des experts estime avoir besoin d'une formation de durée moyenne pour maîtriser les outils de la Business Intelligence, avec 10 réponses en faveur de cette option. De surcroît, on note que 7 experts ont exprimé le besoin d'une formation de courte durée, tandis qu'une minorité, soit qu'un seul expert, préconise une formation de longue durée. Ces résultats soulignent l'importance accordée à la formation pour une adaptation efficace avec l'implémentation nouvelle des outils BI, avec une préférence marquée pour des programmes de formation de durée moyenne.

Tableau 14 : Les préférences de formation pour la maîtrise des outils BI

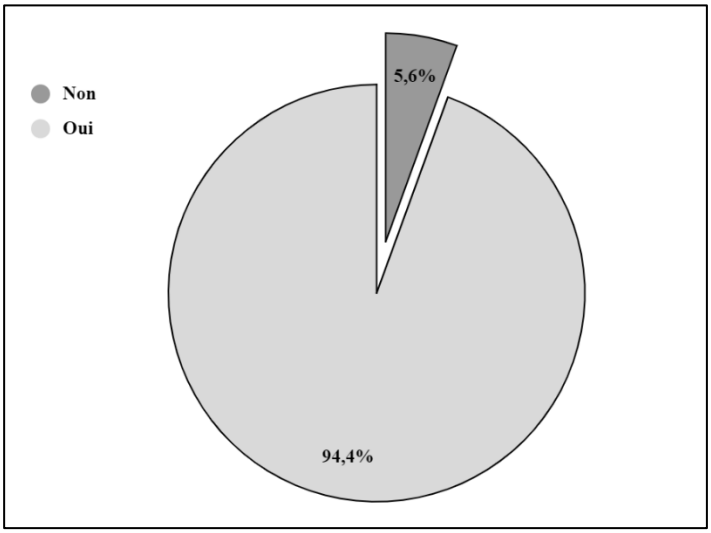
Les préférences de formation	Nombre d'experts
Courte durée	7

Longue durée	1
Moyenne durée	10
Total	**18**

Source : établie par l'auteur

Les statistiques collectées moyennant notre enquête indiquent qu'une grande majorité, soit 94,4%, des experts interrogés ont signalé l'existence d'une résistance de la part du personnel aux changements technologiques. Cela met en évidence un défi important lié à l'implémentation de nouvelles technologies au sein des entreprises dont la résistance peut provenir de divers facteurs tels que le manque de familiarité avec les nouvelles techniques technologies, des inquiétudes concernant la sécurité de l'emploi ou encore des habitudes de travail établies ce qui met en lumière la nécessité pour les entreprises de mettre en place des stratégies efficaces de gestion du changement et de sensibilisation pour faciliter une transition plus fluide vers de nouvelles technologies plus avancées .

Figure 5 : Analyse des résistances aux changements



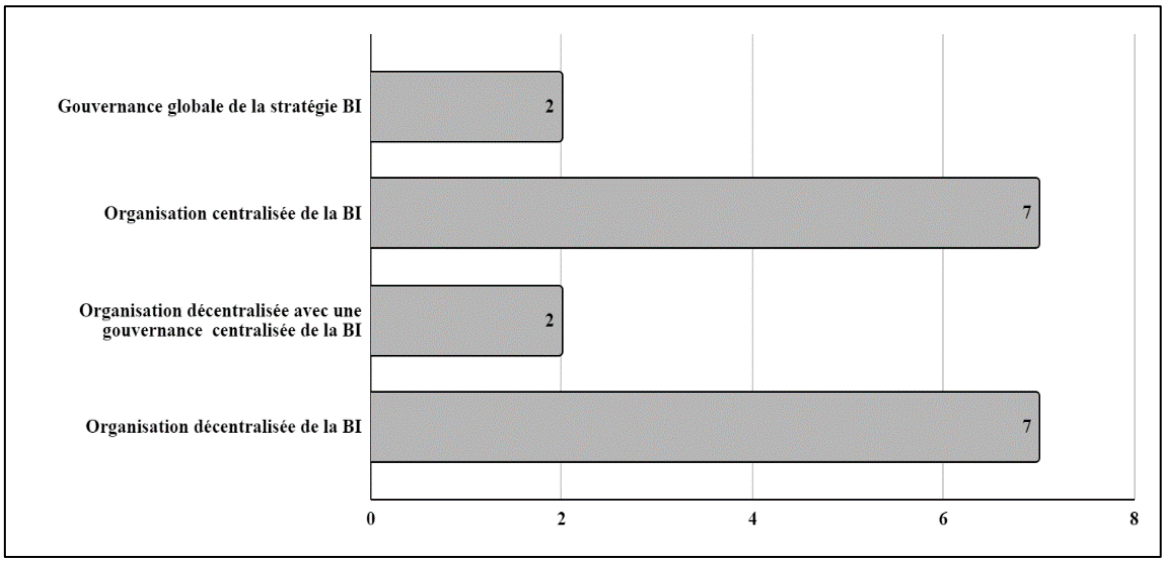
Source : établie par l'auteur

On continue notre enquête auprès des experts, en sollicitant leur avis sur l'organisation prédominante de la Business Intelligence (BI) au sein des entreprises algériennes ; les résultats révèlent une diversité de structures adoptées pour encadrer les initiatives de BI au sein de ces entreprises. On a constaté qu'une fraction significative, composée de 7 experts, a souligné l'adoption d'une approche centralisée de la BI, où la gestion et la gouvernance sont concentrées à un niveau central ; en parallèle, une autre fraction équivalente d'experts, également au nombre de 7, a signalé une orientation vers une organisation décentralisée de la BI, caractérisée par une distribution des responsabilités et des décisions à divers niveaux de

l'entreprise. D'autre part, une approche particulière a été mentionnée par 2 experts, qui ont évoqué une organisation décentralisée de la BI, mais avec une gouvernance centralisée, en soulignant ainsi une combinaison de centralisation et de décentralisation dans la gestion des données et des processus décisionnels. Enfin, on note 2 autres experts ont mis en avant la mise en place d'une gouvernance globale de la stratégie BI, en indiquant une approche plus holistique et intégrée.

Ces résultats soulignent la nécessité pour les entreprises d'adopter une approche personnalisée en matière d'organisation BI, en tenant compte de la complexité et de la diversité de leurs opérations, ainsi que des besoins spécifiques de leur secteur d'activité. Cette diversité d'opinions reflète la flexibilité nécessaire dans la mise en place de structures BI, en faisant remarquer l'importance d'une adaptation contextuelle pour maximiser l'efficacité des initiatives de la Business Intelligence.

Figure 6 : L'organisation structurelle de la BI aux entreprises algériennes.



Source : établie par l'auteur

On poursuit notre étude en interrogeant davantage d'experts sur le projet BI en Algérie et on remarque que les réponses des intervenants présentent une gamme diversifiée de perspectives sur l'état actuel et les perspectives de la Business Intelligence (BI) en Algérie. Certains experts expriment une vision positive, soulignant que les entreprises algériennes commencent à reconnaître l'importance de la BI et à investir davantage dans cette technologie ; ces voix optimistes voient la BI comme une solution à forte valeur ajoutée qui peut contribuer significativement à l'amélioration des processus décisionnels au sein des

entreprises. Cependant, d'autres avis reflètent des préoccupations plus réservées ; certains experts notent que la BI en Algérie est encore à ses débuts, avec des projets en retard par rapport aux avancées mondiales dans le domaine. Certains participants soulignent également les défis persistants liés à l'informatisation et à l'automatisation dans le pays, ainsi que la nécessité de disposer de donnes de qualité pour réussir un projet BI en exprimant que la digitalisation du pays n'est pas suffisamment mature pour soutenir pleinement de tels projets. Enfin, on identifie quelques experts expriment des réserves quant à l'adoption générale de la BI en Algérie, mentionnant des problèmes de compréhension de la valeur ajoutée de la BI par les entreprises. Ces voix mettent également en lumière des critiques concernant l'impact réel des solutions BI actuelles sur la prise de décision stratégique, soulignant des lacunes perçues dans la réponse aux besoins spécifiques des entreprises ce qui nécessite la préparation du terrain pour fournir des données adéquates et en mettant en place des infrastructures nécessaires avant de se lancer dans des projets de BI.

Les recommandations formulées par les experts soulignent la nécessité d'investissements supplémentaires, de préparation minutieuse du terrain, de fourniture de données de qualité, et de sensibilisation accrue aux avantages de la BI. Ces suggestions reflètent un consensus sur la complexité et la nécessité d'une approche réfléchie pour favoriser l'adoption et le succès des projets de BI en Algérie.

IV. L'inclusion financière : un produit de la transformation digitale

1. Les caractéristiques socioéconomiques

Partant des réponses recueillies lors de notre enquête auprès des individus, on observe que la population interrogée se compose de 59,7% de salariés, 23,2% d'étudiants, 6,3% de personnes sans emplois, 3,6% exerçant une profession libérale, 3,6% d'entrepreneures et 3,5% de retraités. De plus, au moins de 70 % d'entre eux déclarent avoir un revenu mensuel stable. Dans le tableau ci-dessous, on présente les différents niveaux de revenus mensuels des participants au questionnaire ; les données concernant le revenu mensuels révèlent une répartition significative des répondants selon différentes tranches de revenues. Une part substantielle de l'échantillon, représentant 26,8% déclare un revenu mensuel inférieur à 25000DZA, la tranche de revenue suivante, entre 25000 et 45000 DZA, compte 212 répondants, soit 18% du total. Pour la catégorie de revenu allant de 46000 à 75000 DZA, 302 participants sont recensés, représentant 25,6% de l'échantillon. Une proportion moindre,

équivalant à 11,4% déclare un revenu mensuel compris entre 76000 et 95000 DZA compte 215 participants, soit 18,6% du total.

Ces données illustrent une diversité significative des niveaux de revenus au sein de notre échantillon, fournissant des indications précieuses sur la répartition des ressources financières parmi les répondants.

Tableau 15 : La répartition des revenus mensuels

Le revenu mensuel (DZA)	**Le nombre**	**Le pourcentage %**
Inférieur à 25 000	316	26,8
[25 000 ; 45 000]	212	18
[46 000 ; 75 000]	302	25,6
[76 000 ; 95 000]	134	11,4
Plus que 96 000	215	18,2
Total	**1179**	**100%**

Source : établi par l'auteure

2. Les caractéristiques démographiques

Selon les statistiques collectées, on peut observer une répartition démographique significative en fonction de l'âge et genre. Parmi les répondants âgés entre 18 et 25 ans, les femmes constituent la majorité avec 77 individus, tandis que les hommes sont au nombre de 55. Dans la tranche d'âge plus large de 26à 64, la proportion de participants est nettement plus élevée avec 628 femmes et 392 hommes. En ce qui concerne les personnes de plus de 64 ans, les femmes restent prédominantes avec 11 répondantes, tandis que les hommes sont au nombre de 16. Ces données font exposer une diversité démographique dans notre échantillon mettant avant des tendances en intéressantes en fonction de l'âge et du genre.

Tableau 16 : La répartition démographique

Etes-vous /Age	**[18 ; 25]**	**[26 ; 64]**	**Plus que 64**	**Total**
Femme	77	628	11	**716**
Homme	55	392	16	**463**
Total	**132**	**1020**	**27**	**1179**

Source : établi par l'auteure

3. Présentation de résultats

En ce qui concerne les services financiers offerts par la poste d'Algérie, les chiffres collectés à partir de notre enquête dévoilent que 75,2% de la population questionnée utilisent souvent le compte courant postal (CCP), tandis que le reste ne l'utilise plus. En examinant les résultats selon le niveau de revenu mensuel des répondants fait sortir une série de données offre une perspective financière intéressante sur l'utilisation du compte courant postal et le niveau de revenu ; les pourcentages présentés dans le tableau ci-dessous indique la proportion de répondants dans chaque tranche de revenu ou l'absence d'utilisation du CCP.

Premièrement, il est observé une corrélation inverse entre le niveau de revenu et l'utilisation du CCP ; plus précisément, à mesure que le niveau de revenu augmente, le pourcentage d'utilisateurs de CCP diminue. Cette dynamique peut être expliquée par plusieurs facteurs financiers. Les individus à revenu plus élevé ont souvent accès à une gamme plus étendue de service financiers, tels que des comptes bancaires traditionnels ou des solutions d'investissement, ce qui peut diminuer leur dépendance à l'égard du CCP. En revanche, les personnes à revenu plus modeste peuvent trouver le CCP plus accessible et pratique pour leurs besoins financiers de base. De plus, il est intéressant de noter que les tranches de revenus intermédiaires, telles que [2500.45000] et [46000 ; 75000], présente des pourcentages relativement élevés d'utilisation du CCP ; cette observation suggère que ces segments de la population trouvent que le CCP répond à leurs besoins financiers de manière efficace, peut être en raison de ses faibles coûts ou de sa disponibilité étendue.

En terme financier, cette analyse met en avant l'importance de considérer le contexte économique et les préférences individuelles lors de l'évaluation de l'utilisation des services financiers. Elle souligne également la nécessité pour les institutions financières de proposer une gamme diversifiée de produits et services pour répondre aux besoins variés des consommateurs en fonction de leur niveau de revenu.

Tableau 17 : Relation entre le niveau de revenu mensuel et l'utilisation du compte courant postal

Le niveau de revenu mensuel	L'utilisation du compte courant postal	
	Non	**Oui**
[25 000 ; 45 000]	18%	82%
[46 000 ; 75 000]	22%	78%

[76 000 ; 95 000]	28%	72%
Inférieur à 25 000	20%	80%
Plus que 96 000	40%	60%
Total général	**25%**	**75%**

Source : établie par l'auteur

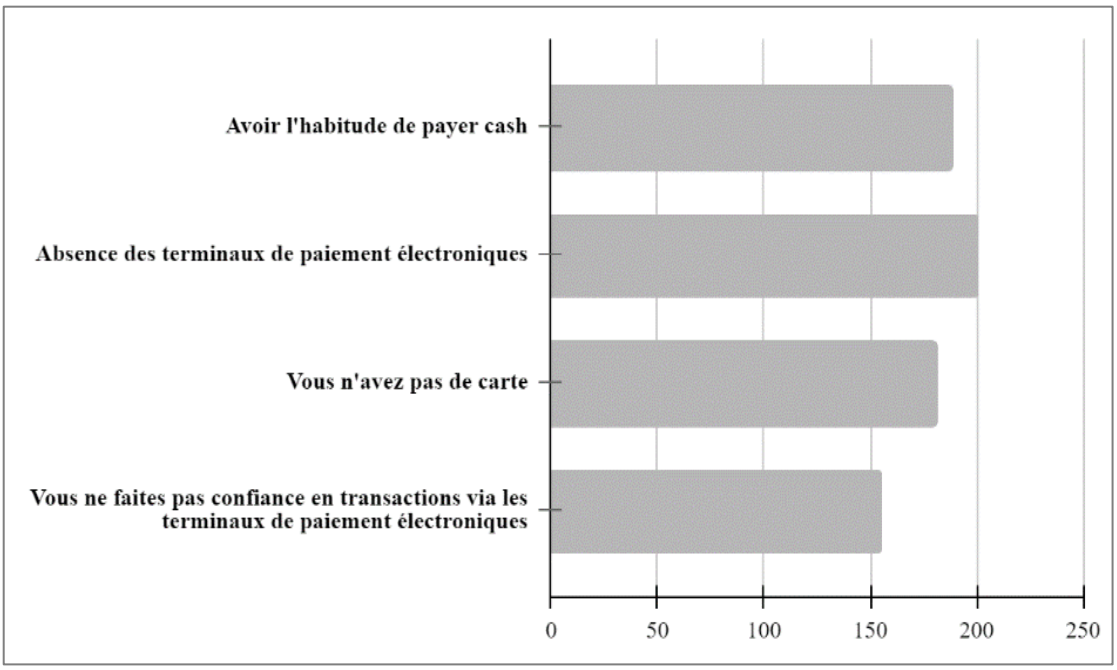
En parlant du compte courant postal, il est important de s'interroger sur l'exploitation des services e-ccp et la carte monétique, cette étude présente des insights significatifs traditionnels, en scrutant la fréquence d'utilisation des services e-ccp et des cartes de débit pour les paiements, des tendances clés émergent. Dans un premier temps, les résultats démontrent une adoption majoritaire des services e-ccp, avec 62% recourent à ces services en ligne. En élargissant notre recherche, on a interrogé la catégorie de personnes faisant pas usages des services e-ccp qui présente un pourcentage important de 38% afin d'identifier les raisons sous-jacentes. Nos observations ont révélé que 39,1% parmi d'eux expriment une méfiance à l'égard des transactions monétaires effectuées en ligne, tandis que 36,4% citent une qualité médiocre du réseau internet comme entravant l'utilisation des services postaux en ligne. De plus, 16,7% indiquent une difficulté à comprendre et à exploiter le site web alors que les autres mentionnent des frais élevés des transactions monétaires comme motif de non-utilisation des services e-ccp.

S'agissant de la carte monétique, la fréquence d'utilisation de cette carte pour les paiements en ligne est notablement plus faible, avec seulement 38,50% des répondants l'utilisant ; on distingue que 51,5% parmi eux perçoivent cet outil étant plus rapide, fiable et propice à éviter les erreurs de calcul ; tout en offrant une traçabilité des transactions. Pour 29,3% des utilisateurs la sécurité accrue et la possibilité d'éviter de se déplacer avec une importante somme d'argent sont les principales motivations pour utiliser la carte monétiques. Enfin, 19,2% des répondants citent la disponibilité des terminaux de paiement électroniques comme facteur déterminant dans leur décision d'utiliser cette carte.

D'autre part, on mentionne en évidence le fait que le pourcentage des répondants ne faisant pas usage de la carte monétique est considérablement significatif ; Cette réticence peut être influencée par plusieurs facteurs, y compris des préoccupations quant à la sécurité des transactions en ligne et une préférence pour les méthodes de paiement en ligne alternatives. Afin de mieux comprendre ces facteurs, on a interrogé les répondants sur leurs raisons, les résultats de cette enquête sont présentés dans la figure ci-dessous ; selon les données

représentées dans la figure 7, les raisons les plus courantes incluent principalement l'absence de terminaux de paiement électroniques, avec 27,7% des personnes exprimant leur intention d'utiliser la carte monétique mais n'ayant pas eu l'opportunité de le faire. De plus, une proportion significative de 25% ne possède même pas de carte monétique, tandis que 21,40% déclarent ne pas faire confiance aux transactions monétaires via les outils technologiques. En outre, une résistance aux changements technologiques est également observée, avec 25,9% des répondants refusent de modifier leur habitude de payer en espèces.

Figure 7 : Les lacunes de l'utilisation de la carte monétique

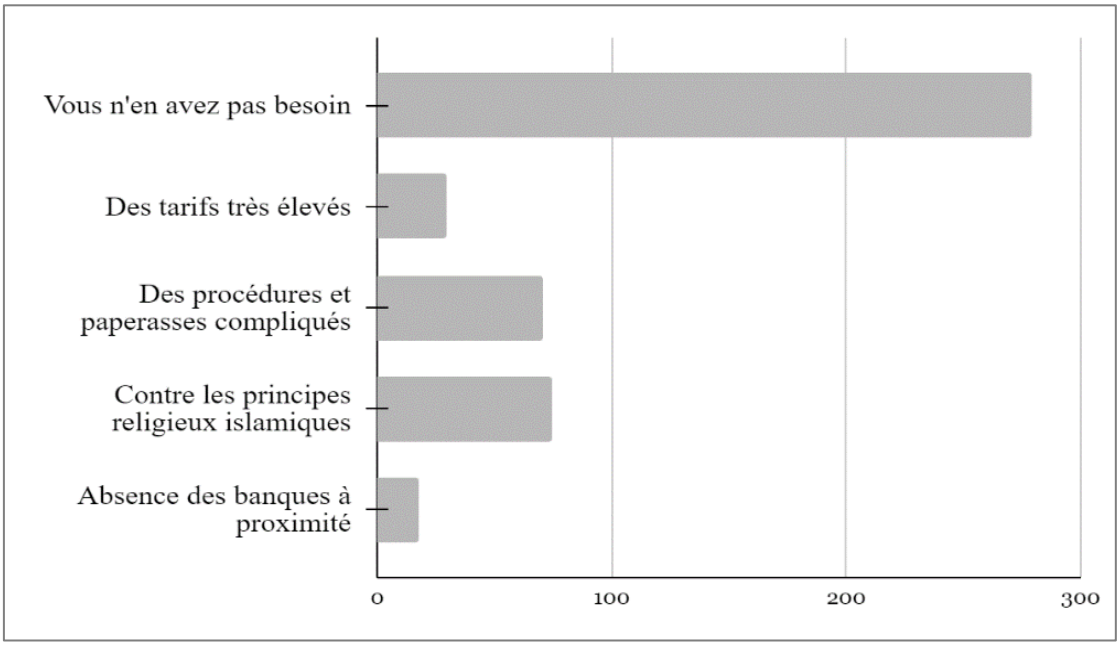


Source : établi par l'auteure

Quant à la question de la possession d'un compte bancaire, les réponses relèvent l'existence d'une tranche immense de 40,1% de la population enquêtée qui sont exclus du système bancaire dont plus que la moitié à 59% parmi eux déclarent ne pas ressentir le besoin de détenir un compte quelconque dans une banque, autres de 15,9% sont exclus volontairement et ils refusent s'intégrer au système bancaire en raison d'une incompatibilité entre les produits financiers proposées et les principes de l'Islam. De plus, 15% parmi eux jugent que les procédures et la bureaucratie associées à l'ouverture d'un compte bancaire comme étant complexes et difficiles à naviguer. Alors que, les tarifs élevés et le facteur de la proximité géographiques des banques sont des motifs faibles d'exclusion bancaire.

En revanche, 59,9% de la population possède au moins un seul compte dans une banque, dont on note que la majorité s'adresse aux banques publiques mais on n'ignore pas que les banques privées ont une part importante du marché dont on constate que 39,5% des collaborateurs choisissent des banques privées. On a également demandé aux collaborateurs s'ils bénéficient d'autres services financiers à l'exception de la possession d'un compte et les réponses indiquent que 75,5% n'ont pas sollicité un autre service financier, cependant parmi ceux qui ont bénéficié d'un service financier, 75,2% aperçoivent que les produits financiers offerts par la banque satisfassent leurs besoins, tandis que les autres expriment leur insatisfaction.

Figure 8 : Les freins à l'inclusion bancaire



Source : établi par l'auteure

Face à l'observation préalable que la proximité géographique a été anticipée comme une lacune dans l'inclusion financière des individus ; on a poursuivi notre étude en approfondissant l'exploitation des attentes des individus concernant l'accessibilité physiques aux banques ; les données collectées indiquent que la plupart des répondants, soit 60,3% perçoivent la proximité de leur banque étant accessibles, autres 34,8% la jugent assez accessibles. Cependant, 4,8 % signalent toujours une inaccessibilité aux établissements bancaires ; ces statistiques sont résumées ci-dessous, en fonction de la nature de la banque.

Tableau 18 : La proximité des banques selon la nature

Statut de la banque / Sa proximité	Accessible	Assez accessible	Inaccessible	Total
Privée	171	90	12	**273**
Publique	247	151	21	**419**
Autres	8	5	1	**14**
Total	**426**	**246**	**34**	**706**

Source : établi par l'auteure

De surcroît, on a sollicité les collaborateurs pour évaluer leur niveau de confiance et de satisfaction à l'égard des banques ; leurs réponses montrent que 48,9% d'entre eux ont une confiance forte, autres soit, 45,2% expriment une confiance est moyenne, alors que le reste ayant une faible confiance. Dans le même sens, les statistiques retenues indiquent que 38,2% des collaborateurs déclarent que l'ensemble des procédures et des conditions imposés par la banque afin de bénéficier d'un ou plusieurs services financiers, sont assez facile à satisfaire, 34,7% les jugent faciles, bien que 27,2% les considèrent comme difficiles à accomplir. En ce qui concerne le suivi et les conseils donnés par les banques au profit des clients, 56,1% des personnes enquêtées sont d'avis que sont utiles, 24,3% les évaluent encore très utiles, tandis que 19,7% d'eux trouvent que l'orientation des banques est inutile.

Conclusion

La synthèse des données présentées par notre étude offre une perspective nuancée sur l'adoption des outils technologiques au sein des entreprises algériennes ; la mise en œuvre des systèmes d'ERP semble relativement répandue, avec une prévalence de 71,4%, tandis que le niveau d'exploitation est moins élevé pour la Business Intelligence (47,6%) et l'Intelligence Artificielle (25,4%) ; cet écart entre les pourcentages d'adoption de ces différentes technologies met en évidence la nécessité d'une analyse approfondie des facteurs sous-jacents influençant leurs niveaux d'adoptions. Cela vient étayer notre hypothèse principale de recherche.

Cependant, il est préoccupant de relever que certaines entreprises considèrent peut-être que les systèmes ERP ne sont pas adaptés à leur taille, peut découler d'un manque d'informations sur les avantages potentiels que ces systèmes peuvent offrir aux entreprises. Il est possible que certaines d'entre eux ne soient pas pleinement informées des fonctionnalités et des capacités des systèmes ERP, ou qu'elles sous-estiment l'impact positif qu'ils pourraient avoir sur leurs opérations et décisions stratégiques. Dans certains cas, les entreprises peuvent percevoir la mise en place d'un système ERP comme une tâche complexe et coûteuse, sans réaliser les avantages à long terme qu'elles pourraient en retirer en termes d'efficacité, de productivité et de prise de décision. Par conséquent, il est crucial que les fournisseurs de solutions ERP et les professionnels de l'informatique travaillent à sensibiliser entreprises sur les avantages potentiels des systèmes ERP et à les accompagner dans le processus d'adoption et de mise en œuvre pour maximiser les chances de réussite et diffuser les connaissances sur les avantages des ERP auprès des entreprises de petite taille.

En ce qui concerne les modules les plus exploités par les entreprises utilisant l'ERP, sont le module d'achat et d'approvisionnement ainsi que le module des finances et du contrôle de gestion ; ces constations soulignent l'importance accordée à ces aspects clés de la gestion opérationnelle et financière. Par ailleurs, les avantages les plus fréquemment évoqués découlent de l'utilisation des systèmes ERP incluent la visibilité et la traçabilité accrues des opérations ERP incluent la visibilité et la traçabilité accrues des opérations commerciales, la mise à jour en temps réel des données, une gestion améliorée des stocks et une communication fluide entre les différents départements de l'entreprise. Ces bénéfices démontrent les retombées significatives de l'adoption et de l'exploitation efficace des systèmes ERP dans les processus opérationnels et de gestion des entreprises.

Chapitre 03 : Etude de cas multiple, cas d'Algérie

On poursuit notre observation sur l'implémentation et de l'utilisation de la Business Intelligence et de l'Intelligence Artificielle, révélant une fréquence d'implémentation nettement inférieure à celle des systèmes ERP. Cette disparité met en évidence les limites de la culture technologique des entreprises algériennes en matière d'adoption des nouvelles technologies ; en conséquence, il apparaît que la majorité des entreprises continuent de prendre leurs décisions stratégiques de manière traditionnelle, sans recourir à l'exploitation des données offertes par la BI ou bien l'IA. Cette observation soulève des questions quant à la capacité des entreprises à tirer pleinement parti des avantages offerts par ces technologies émergentes dans un environnement concurrentiel en constante évolution. En effet, l'absence d'une approche axée sur les données pourrait limiter la capacité des entreprises à prendre des décisions éclairées et à s'adapter rapidement aux changements du marché ; il devient ainsi impératif pour les entreprises de reconsidérer leur approche stratégique et de s'engager activement dans l'exploration et l'adoption des outils et des méthodes de gestion basés sur les données afin de rester compétitives et innovantes sur le marché. Cela renforce davantage notre hypothèse principale.

La digitalisation des entreprises, telle que manifestée par notre étude, est motivée par plusieurs facteurs clés, particulièrement l'optimisation du processus décisionnel, l'automatisation des calculs des coûts, et le gain de temps associé à la prise de décision. Ces motivations reflètent un désir d'améliorer l'efficacité opérationnelle et renforcer la qualité des décisions prises cela vient confirmer notre première hypothèse subsidiaire. De plus, notre analyse met en lumière une tendance marquée en ce qui concerne les départements les plus visés par la digitalisation, avec une nette prédominance pour les départements marketing et commercial, ainsi que le département financier. Cette asymétrie dans l'intérêt porté à ces départements soulève des questions importantes sur les priorités stratégiques des entreprises, ainsi que sur les opportunités et les défis associés à la digitalisation dans ces domaines spécifiques. Il est indispensable pour les entreprises de prendre en compte ces constats dans leurs initiatives de la transformation digitale, en veillant à une approche équilibrée et globale qui couvre l'ensemble des fonctions et des processus organisationnels. En fin de compte, la digitalisation réussie des entreprises nécessite une compréhension approfondie des besoins et des objectifs spécifiques de chaque département, ainsi qu'une vision stratégique claire et un engagement ferme de la part de la direction pour surmonter les défis et exploiter pleinement les solutions offertes par les technologies avancées telles que l'IA et la BI.

De surcroît, partant des obstacles évoqués par les entreprises lors de la transformation digitale, il est primordial de noter la nécessité impérieuse de bien appréhender les différents métiers concernés, d'identifier de manière précise les besoins spécifiques et les indicateurs clés de performance de l'entreprise ; ainsi que de mettre en avant l'importance capitale pour les entreprises de mener une évaluation minutieuse, une planification rigoureuse et une gestion efficace des investissements dédiés à ces initiatives. En outre, la pénurie de personnel qualifié pour ces projets de transformation digitale, ainsi que pour l'exploitation des solutions mises en place, représente un défi supplémentaire non négligeable ; ce point également a été corroboré par la majorité des experts qui ont confirmé l'existence de la résistance du personnel au changement et souligné la nécessité de formations de moyenne durée pour le personnel afin de faciliter l'adoption des nouveaux outils technologiques ; ces constats viennent confirmer notre deuxième hypothèse subsidiaire. En concluant, il est crucial pour les entreprises d'adopter une approche stratégique et globale de la transformation digitale, en prenant en compte à la fois les motivations et les obstacles associés à cette transition vers un environnement doté des technologies avancées, tout en s'engageant dans un processus d'apprentissage continu afin de tirer pleinement parti du potentiel des technologies émergentes dans le cadre de leurs activités.

Par ailleurs, les freins de l'implémentation de la BI et l'IA dévoilés par les entreprises figurent la nécessité de repenser leur approche de la digitalisation et de surmonter les perceptions négatives qui pourraient entraver leur adoption des nouvelles technologies ; il est essentiel pour les entreprises de connaitre les opportunités stratégiques et opérationnelles offertes par les solutions de BI et IA, ainsi que les avantages potentiels qu'elles peuvent apporter en termes d'optimisation des processus, de prise de décision éclairée et de compétitivité sur le marché. En adoptant une approche proactive et en investissant des compétences et les ressources nécessaires, les entreprises peuvent surmonter ces obstacles et tirer pleinement parti des opportunités offertes par la transformation digitale ; à la lumière de ces constats on mettait en évidence la méconnaissance technologique des entreprises. En outre, on observe une convergence dans les opinions exprimées par les experts et les réponses des entreprises ; concernant les systèmes d'informations obsolètes existants, ils s'accordent sur le besoin de mise à niveau et de préparation de ces systèmes afin de pouvoir intégrer efficacement les nouvelles technologies avancées ; ainsi que les préoccupations déclarés par les experts s'agissant le manque de données nettoyées et la méconnaissance des entreprises quant à la valeur ajoutée des nouvelles technologies, bien qu'il sort que le marché des

technologies est vivement présent en Algérie, dont l'offre des services de digitalisation des entreprises, de personnalisation des outils technologiques ou bien de la réalisation des projets de la business intelligence ou l'intelligence artificielle est disponible.

Ces constats généraux, on mène à signaler que le déficit en nombre des entreprises non digitalisées, est directement lié à la littératie technologique des entreprises algériennes, ainsi que le personnel. En conséquence, il est indispensable d'enrichir la culture technologique des personnes morales et physiques pour un développement économique et technologique durable et continu.

Les statistiques qu'on a soulevées par notre étude empirique, font ressortir que la courbe de l'inclusion financière des particuliers est toujours dans l'axe positif. On note que l'accessibilité physique des banques est satisfaisante pour la majorité des personnes enquêtées s'adressant aux établissements bancaires. Par contre, il existe une portion de la population demeure confrontée à des problèmes d'inaccessibilité, ce qui constitut une lacune matérielle à l'intégration des membres de la société dans le système financier. De ce fait, il est nécessaire d'entreprendre une analyse approfondie de la répartition géographique des institutions financières et leurs succursales, en comparaisons avec la répartition géographique des habitants. Cette démarche permettrait d'identifier les sones ou les services financiers sont peu accessible ou absents, ainsi que d'évaluer la disponibilité des moyens de transport dans ces régions.

Par ailleurs, il importe de mettre en lumière le pourcentage significatif de 40,1% de la population interrogée qui sont exclus volontairement du système financier, reflétant la demande faible sur les produits financiers offerts par les différentes banques publiques et privées. Il convient toutefois de préciser que les freins à l'inclusion financière des particuliers revêtent également un caractère culturel ; les constats issus des raisons principales évoquées par les collaborateurs pour expliquer leur non-utilisation des services financiers sont significatifs à plusieurs égards. Tout d'abord, l'absence du besoin d'un compte bancaire quelconque révèle une perception particulière des services financiers et de leur utilité au sein de cette population. Cette attitude suggère une possible méconnaissance des avantages et des opportunités qu'offrent les institutions financières, ou bien une préférence pour d'autre moyens de gestion financière jugés plus adaptés ou accessibles. En outre, la mise en évidence de la contradiction entre les services financiers proposés et les principes de l'Islam soulève des questions complexes sur la relation entre la pratique financière et les croyances religieuses

dans les choix financiers des individus, mettant en lumière la nécessite pour les institutions financières de prendre en compte ces valeurs culturelles et religieuses dans la conception de leurs produits et services. En résumé, notre troisième hypothèse subsidiaire se confirme, mettant en évidence que même si un pourcentage élevé de la population est inclus dans le système financier, ceux qui sont exclus volontairement représentent toujours une proportion significative, nécessitant une attention particulière. De plus, les lacunes observées dans l'inclusion financière dépassent les attentes initiales, soulignant la complexité de la situation. En outre, ils mettent en avant l'importance de comprendre les motivations et les croyances des individus en matière financière, ainsi que la nécessité d'adapter les offres financières pour répondre aux besoins et aux valeurs spécifiques de chaque segment de la population.

De plus, les constats tirés de la majorité des collaborateurs qui, malgré la détention d'un compte bancaire, ne sollicitent pas d'autres services financiers, révèlent des aspects importants de l'efficacité et de l'efficience des services financiers actuels. Cela pourrait indiquer plusieurs éléments ; tout d'abord, cela soulève des questions sur la pertinence et l'accessibilité des services supplémentaires offerts par les banques, ainsi que sur leur adéquation aux besoins et aux préférences des utilisateurs. Il est également possible que les individus ne soient pas pleinement conscients des services disponibles ou qu'ils n'aient pas confiance en leur utilité ou en leur valeur ajoutée.

Au sujet des modalités de paiement, plusieurs constats significatifs méritent d'être mis en lumière. Tout d'abord, il est frappant de constater une sous-utilisation notable de la carte monétique par les individus, on rappelle que 61,5% de la population enquêtée ne l'utilise pas comme un outil de paiement électronique, il convient toutefois de préciser que 25% d'entre eux ne possède même pas une carte, et 27,7% déclarent que l'absence des terminaux de paiement électroniques est la raison pour laquelle ils n'ont pas eu l'occasion d'utiliser leurs cartes. De surcroît, on consigne qu'il existe encore une catégorie qui préfèrent le mode de paiement traditionnel en précisant le cash, cela dû à la résistance aux changements technologiques et la méconnaissance aux avantages des outils électroniques ; voire d'autres qui mettent en doute la sécurité et la sincérité des transactions monétaires effectuées par les outils électroniques tel que les terminaux de paiement électroniques. Ces constats soulignent la nécessité d'une sensibilisation accrue sur les avantages et la sécurité des paiements électroniques, ainsi que sur l'importance de la disponibilité des infrastructures nécessaires, telles que les terminaux de paiement électroniques. Il est également crucial de comprendre et

de répondre aux préoccupations des individus en matière de sécurité des transactions électroniques afin de promouvoir une adoption plus large et plus confiante des moyens de paiement électroniques.

Les observations générales que on a recueillies mettent en évidence la prévalence de l'illettrisme technologique et financière des individus et des entreprises. Afin de relever les défis inhérents à cette méconnaissance financière en particulier chez les individus et à la résistance à l'adoption des technologies avancées chez les entreprises, ainsi qu'aux services financiers digitaux, il est impératif de mettre en place des initiatives de sensibilisation et de formation spécifiques. Ces efforts visent à enrichir la culture financière et technologiques des parties prenantes, à travers une diversité des programmes audiovisuels adaptés à leurs besoins. Parallèlement, il est essentiel de garantir une accessibilité accrue aux ressources technologiques, en veillant à ce que les infrastructures et les outils nécessaires soient disponibles et accessibles à tous. De plus, la promotion de la collaboration intersectorielle et indispensable, en encourageant une coopération étroite entre les secteurs public et privé, les établissements d'enseignement et les organisations de la société civile. Cette collaboration permettra de développer des initiatives et des programmes intégrés, visant à combler les écarts en matière de compétences technologiques numériques dans le but une adoption plus large et plus efficace des technologies avancées, dans le but ultime de promouvoir l'inclusion financière et le développement économique durable.

Les conclusions tirées de notre recherche soulignent l'importance d'envisager des études complémentaires de notre étude, notamment sur les programmes de promotion de la digitalisation organisationnel en Algérie ; vise à examiner les initiatives et les politiques mise en place pour encourager les entreprises à adopter et à intégrer davantage les technologies avancées dans leurs opérations.

La liste des tableaux

Tableau 1 : L'évolution technologique de l'informatique des entreprises
Tableau 2 : Les caractéristiques des cinq générations de SI
Tableau 3 : Les dimensions de l'inclusion financière selon AFDB
Tableau 4 : L'apport du Big Data à l'intelligence artificielle
Tableau 5 : Les apports du Big Data par fonction d'entreprise
Tableau 6 : Les technologies digitales et les tendances qui changeront la fonction finance
Tableau 7 : Matrice de maturité digitale
Tableau 8 : La différence entre la fédération et l'intégration des applications
Tableau 9 : Les trois types d'intégration d'application selon Markus 2000
Tableau 10 : L'intégration comptable selon Tort 2003
Tableau 11 : Synthèse des innovations principales du SCF
Tableau 12 : Les critères de qualité d'information du reporting
Tableau 13 : Récapitulatif des critères des décisions selon leur nature
Tableau 14 : Les entreprises enquêtées selon la nature du statut de propriété
Tableau 15 : L'affiliation des entreprises selon la nature du secteur
Tableau 16 : Raisons de non-Adoption de l'ERP aux entreprises
Tableau 17 : Les modules de l'ERP les plus exploités par les entreprises
Tableau 18 : Les bénéfices enregistrés grâce à l'utilisation de l'ERP dans les entreprises
Tableau 19 : L'exploitation de BI et/ou l'IA pour la prise de décision
Tableau 20 : Répartition des entreprises en fonction de l'externalisation de la digitalisation
Tableau 21 : L'exploitation des métiers de la data au sein des entreprises
Tableau 22 : Motivations pour l'adoption de la BI et de l'IA : objectifs stratégiques des entreprises
Tableau 23 : les freins de l'intégration de la BI et/ou l'IA au sein des entreprises
Tableau 24 : Stratégies d'adaptation au changement technologique : initiatives prises par les entreprises
Tableau 25 : Préparation des systèmes d'information algériens à la BI : Avis d'experts
Tableau 26 : les perceptions des experts sur l'adaptation du personnel des entreprises algériennes aux changements technologiques
Tableau 27 : Les préférences de formation pour la maîtrise des outils BI
Tableau 28 : La répartition des revenus mensuels
Tableau 29 : La répartition démographique

Tableau 30 : Relation entre le niveau de revenu mensuel et l'utilisation du compte courant postal
Tableau 31 : La proximité des banques selon la nature

Liste des figures

Figure 1 : Système d'information et système informatique
Figure 2 : Les composantes du système d'information
Figure 3 : La transformation numérique se généralise à l'ensemble des fonctions, secteurs d'activité et zones géographiques
Figure 4 : Les composantes de la transformation numérique
Figure 5 : Le cycle de vie d'un ERP, l'expérience du système d'entreprise de l'adoption à la réussite
Figure 6 : Dimensions clés d'une stratégie digitale
Figure 7 : La structuration DIKW de la dynamique des connaissances
Figure 8 : Approche d'Esser
Figure 9 : Approche de PwC
Figure 10 : Approche de Bouée et Schaible
Figure 11 : Les sept chantiers de la transformation digitale
Figure 12 : Les approches générales pour appliquer les solutions SupTechs
Figure 13 : Les grandes dates de l'intelligence artificielle
Figure 14 : Pyramide de l'IA selon la theory de la pyramide de résultats
Figure 15 : La matiruté de l'intelligence artificielle
Figure 16 : L'évolution vers un modèle prédictif
Figure 17 : Les composants du Cloud
Figure 18 : Le Digital Finance Cube et ses dimensions
Figure 19 : Les activités pouvant être automatisées à l'aide de la technologie éprouvée 1%
Figure 20: La courbe Hype des innovations du Gartner Group
Figure 21 : Classification des théories selon l'approche de Bernard Colasse
Figure 22 : Classification des théories comptables selon l'approche de Ahmed Riahi Belkaoui
Figure 23 : Place du système d'information au sein de l'organisation (Moigne 1973)
Figure 24 : La différenciation des besoins d'information comptable Bergeron 1996
Figure 25 : La hiérarchie des qualités qui caractérisent l'information comptable
Figure 26 : Les utilisateurs de la comptabilité financière
Figure 27 : Technologies intelligentes utilisées dans les HIS
Figure 28 : L'évaluation de la performance de la viabilité des firmes avec FINEVA
Figure 29 : Synthèse du processus d'évaluation selon les différents critères
Figure 30 : Application de Big Data au développement de FINEVA

Figure 31 : Pyramide de décision selon Igor Ansoff
Figure 32 : Schéma explicatif du processus décisionnel
Figure 33 : Le pourcentage des entreprises qui utilisent un ERP
Figure 34 : La tendance d'utilisation de la BI et l'IA par les entreprises selon la nature du statut de propriété
Figure 35 : La fréquence de la digitalisation des départements organisationnels
Figure 36 : Préférences sectorielles ; l'intérêt des entreprises pour la Business Intelligence selon les experts
Figure 37 : Analyse des résistances aux changements
Figure 38 : L'organisation structurelle de la BI aux entreprises algériennes
Figure 39 : Les lacunes de l'utilisation de la carte monétique
Figure 40 : Les freins à l'inclusion bancaire

Références

- Corrado, G., & L. (2017). Inclusive finance for inclusive growth and development. Current Opinion in Environmental Sustainability. *Elsevier*, 19-23.
- Demirgüç-Kunt, A., & Klapper, L. (2012). *Measuring financial inclusion: The global findex database.* Washington: World bank.
- Aalst Van Der , W., Bichler , M., & Heinzl , A. (2018). Robotic Process Automation, Vol. 60. *Bus Ind Sys Eng*, 269-272.
- Abriane, A., Ziky, R., & Bahida, H. (2021). Les déterminants de l'adoption de la digitalisation par les enteprises : Revue de littérature. *Revue française d'economie et de gestion* .
- Ackoff , R. (1989). From data to wisdom . *Journal of applied system analysis*, 3-9.
- Agarwal, R., Johnson, S., Lucas, J., & H., C. (2011). The digital transformation of healthcare : current status and the road ahead. *Inform Syst. Res.*, 796-809.
- Alam, S., Noor, M., K., & M. (2009). ICT adoption in small and medium enterprises : an empirical evidence of service sectors in Malaysia. *International journal of business and management* , 112-125.
- Alberto, F., Agustin , G., Rafael, R., Carlota, T., Juan , P., David , R., & Luis , C. (2018, July). Competition issues in the area of financial technology (FinTech). Economic and scientific policy , European Parliament: Economic and scientific policy .
- Anagnostopoulos , I. (2018). *Journal of economics and business* , 7-25.
- Angot, H. (2006). *Système d'information de l'entreprise : des flux d'information au système d'information de gestion automatisé.* De Boeck: 5ème .
- Aurélie , D. (2018). *La transformation digitale des entreprises.* La découverte .
- Autissier, D., & Jean-Michel , M. (2014). la conduite du changement pour et avec les technologies digitales . *Question(s) de management ?*, 182.
- Bahradwaj , A., El Sawy, O., Pavlou, P., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy : toward a next generation of insights. *MIS Quart*, 66-69.
- Banque mondiale . (2021, 08 03). *financial inclusion* . Retrieved from Banque mondiale: https://www.banquemondiale.org/fr/topic/financialinclusion/overview
- Barton , B., Chui, M., & Manyika, J. (2011). Are you ready for the Era of Big Data. *Mackinsey Quarterly n°4*.
- Barton , D., & Court , D. (2012). Making Advanced Analytics Work for You. *Harvard Business Review* , 78-83.
- Beatty, R., & Williams, C. (2006). ERPII : best practices for successfully implementing an ERP upgrade. *Communication of the ACM*, 105.
- Beck , T., & Cull, R. (2019). *Banking in Africa. edited by Berger, A. N. ; Molyneux ; Wilson P. ; .* England : Oxford University Press.
- Besson, P., & Rowe, F. (2011). Perspective sur le phénomène de la transformation numérique. *Système d'information et management*, 5-16.
- Bidan, M., El Amrani , R., Geffroy-Maronnat , B., Marciniak , R., & Rowe , F. (2002). *PGI, flixibilité, organisation du travail et représentations dans les moyennes et grandes entreprises.* DARES - Ministère du travail .
- Biocca, F., & Levy , M. (1995). *Communication in the age of virtual reality.* Routledge .
- Bouée, C., & Schaible, S. (2015). *Die digitale transformation der Industrie.* Berlin: 5th .
- Boullier , D. (1989). Du bon usage d'une critique du modèle diffusionnisie : discussion-prétexte des concepts de Everett M. Rogers. *Réseaux* , 36.
- Bounfour, A. (2017). *Transformation numérique et maturité des entreprises et des administrations numériques marocaines.* Maroc : IRES.
- Bourjij , S. (2016). Innovations technologiques et offrre de services financiers en appui au développement : note de conjoncture et de problématique. *Technique financières et développement* , 7-26.

- Brasseur, C. (2013). *Enjeux et usages du Big Data* . Editions Hemès .
- Brynjilfsson, E., & Mac Afee, A. (2015). La régulation macro-économique et sectorielle de la démographie d'entreprises. *Economieet prévision* , 19-40.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies.* W. W. Norton & Company.
- Butera, F. (1991). *La métamorphose de l'organisation : du chateau au réseau, .* Paris: Organisation .
- Caplain , J. (2018). *The rise of challenger banks.* KPMG.
- Carlsson, B. (2004). The digital economy : what is new and what is not ? *Structural change and economic dynamics*, 245-264.
- Castell, M. (1998). *The rise of the netwrok society, The information age : Economy Society and Culture.* Blackwell.
- Chantal , M., Bia-Figueiredo, M., & Yves, G. (2011). *Processus métiers et systèmes d'information gouvernance, management, modélisation.* Paris: Dunod.
- Chantal, M., Marie, B.-F., & Yves, G. (2011). *Processus métiers et systèmes d'information gouvernance, management, modélisation.* Paris: Dunod.
- Chen , Y., & Bryer , T. (2012). Investigation instructional strategies for using social media in formal and informal learning . *The International Review of Reaserach in Open and distributed Learning* , 87-104 .
- Chen, H., Chiang, R., & Storey, V. (2012). Business Intelligence and Analytics : From Big Data to Big Impact. *MIS Quaterly Special Issure : Business Intelligence Research*.
- Chesbrough, H., & Bogers, M. (2014). *Explicating open innovation : Clarifying an emergin paradigm from understanding innovation. in open innovation : New frontiers and Applications.* Oxford University Press.
- Choo , K., & Smith, R. (2017). Digital forensics : Challenges and future easearch directions . *Digital Investigation* , 3-13 .
- Cigen. (2017). *The role of robotic process automation RPA in accounts payable process management.* Retrieved from Cigen.
- Clement , C. (2022, 09 02). *Intelligence artificielle : décryptage d'une sigularité technologique préoccupante* . Retrieved from Digitalcorner-wavestone : Digitalcorner-wavestone.com/2018/08/Intelligence-artificielle-decryptage-dune-sigularite-technologique-preoccupante/
- CNUCED. (2013). *Les services monétaires par téléphonie mobile à l'appui du développement de l'activité économique dans la communauté d'Afrique de l'Est. Etude comparative des plates-formes et règlementations actuelles.* New York et Genève: United Nations Publication.
- Cointot , J.-C., & Eychenne, Y. (2014). *La révolution Big Data.* Dunod .
- Contractor, N., & Eisenberg, E. (1990). Communication networks and new media in organizations. *Organizations and communication technology* , 143-172.
- Cornelissen , J. (2017). *Corporate communication : a guide to theory and practice.* Sage publication.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. . (2017). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. *Sage Publications.*
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2018). Designing and Conducting Mixed Methods Research. *Sage Publications*.
- Croset , P. (2012). *L'ambition au coeur de la trasformation.* Paris: Dunod .
- Cuvelliez , C. (2018). *Pourquoi tant de transformation digitale échouent ?* . Retrieved from latribune.
- Daft, R., & Lengel, R. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management science*, 554-571.
- Daft, R., & Maclntosh , N. (1978). A new approch to design and use of management information . *California Management Review* , 82-92.

- Daniel, E., & White , A. (2005). The future of interorganization system linkages : findings of an international Delphi study. *European journal of information system*, 188-203.
- Davenport, H., & Harris, J. (2007). *Competing on Analytics : The new science of winnin.* Harvard Business Press .
- David, A., & Valérie, D. (2008). *Mesurer la performance du système d'information.* Paris : Eyrolles.
- Deloitte. (2018). Digitalization of HRM : a review of implications in service industry. *International Jurnal of Innivation Knowledge Concepts* , 41-47.
- Demirkan , H., Spohrer, J., & Welser, J. (2016). Digital innovation and strategic transformation . *IT Prof*, 14-18.
- Deshpande , A., & Kumar , M. (2018). *Artificial Intelligence for Big Data.* Birmongham: Packt.
- Deshpande, Anand, Kumar , & Manich . (2018). *Artificial Intelligence for Big Data.* Packt Publishing .
- Domrane , R. (2018). *La transformation digitale au coeur de la finance* .
- Dudézert, A. (2018). *La transformation digitale des entreprises.* La découverte.
- Dussart, C. (2017). Transformation nuémrique des entreprises : faites-en votre priorité! . *Gestion*, 86.
- Ernst , & Young. (2017, 16 09). *Robotic process automation in the finance function of the futur* . Retrieved from EY: 2022
- Ernst, & Young. (2016). UK FinTech census ; The voice of FinTech, HM treasury. *EY and Innovate Finance*.
- Esser , M. (2014, 06 11). Retrieved from Mckinsey: http://www.mckinsey.com/industrie/high-tech/our-insights/what-digital-really-means.
- Fadwa , S., & Ez-Zohra, B. (2019). Etude des déterminants de l'usage des services de l'administration électronique par le citoyen : revue littérature. *European scientific journal*, 284-307.
- Faivre-Duboz, T., Fetique , R., & Lendrevie, A. (2011). *Le web marketing.* Paris: Dunod.
- Fitzgerald, M. (2014). How digital acceleration teams are influencing Nestle's 2000 brands. *MIT* , 1-5.
- Florence , R., Bernard, F., Aurélie, G., & Sylvie, D. (2010). *Entreprises et histoire : de l'information aux systèmes d'information dans les grandes entreprises.* France: ESKA.
- Forbes. (2018). *Pourquoi nous devons repenser la gestion du changement organisationnel*. Retrieved from Forbes.
- Foster , L., & Flynn, D. (1984). Management information technology : its effect on organizational form and fonction . *MIC quarterly* , 229-236.
- François, C., Frantz, R., & François-Charles, W. (2012). De l'intégration interne du système d'information à l'intégration du système d'information de la chaine logistique. *Système d'information et management* , 81-111.
- Frank , P., Ishaan, S., & Rob , W. (2018). *Bots, algorithms, and thefuture of the finance function* . Meckinsey on Finance .
- Freeman , R. (1984). *Strategic management : a stakeholder approach.* Pitman publishing .
- Fulk , J. (1993). Social construction of communication technology . *Academy of Management* , 921-950.
- *G20, Utoronto*. (2021, 08 19). Retrieved from G20: http://www.g20.utoronto.ca/2010/to-principles-fr.html
- Gallegati, M., Ramsey, J., Semmler, W., & Gallegati , M. (2014). Does productivity effect unemployement ? a time-frenquency analysis for the US. *Dynamic modeling and econometrics in economics and finance*, 23-46.
- Gardey, D. (2001). *La dactylographe et l'expéditionnaire. Histoire des employés de bureau 1890-1930.* Paris: Belin.

- Gerbet P., RuBmann M. , Lorenz M., Gerbert P., Waldner M., Justus J., . . . Harnich M. (2015). The future of producativity and growth in manufacturing . *ScienceDirect*, Boston .
- Ghazawneh, A., & Henfridsson , O. (2015). A paradigmatic analysis of digital application marketplaces. *Journal of Information Technology* , 198-208.
- Gillet, M., & Gillet, P. (2010). *SIRH : Système d'information des ressources humaines.* Dunod.
- Glaser, F. (2017). Pervasive decentralisation of digital infrastructures : a framework for blockchain enabled system and use case analysis. *Hawaii international conference on system sciences* (pp. 1543-1552). Waikoloa Beach: HI.
- Godé-Sanchez, C. (2008). Les TIC comme leviers du changement organisationnel : une analyse du cas des Armées américaines en Afghanistan. *Système d'information et management* , 7-30.
- Grawitz, M. (2000). *Lexique des sciences sociales.* Paris: Dalloz.
- Green , S., William , R., & Goulding , A. (2019). Digital innovation and regulatory compliance : The role of analytics . *Journal of entreprise information management* , 124-142 .
- Greenman, C. (2017). Explorer l'impact de l'intelligence artificielle sur la profession comptable . *Journel de recherche en affaire, économie et gestion* , 1451-1454.
- H., S. E. (2010). *Organizational Culture and Leadership .* USA : Jossey Bass.
- Hagiu , A., & Wright, J. (2015). Multi-sided platforms . *International Journal of Industrial Organization*, 96-114.
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Marante, C. (2020). A systematic review of the literature on digital transformation : Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of management studies* .
- Heath, C., & Heath , D. (2007). *Made to stick : why some ideas survive and others die .* Random House.
- Henderson , J., & Venkatraman , N. (1993). Strategic alignment : leveraging information technology for transforming organizations . *IBM systems journal* , 472-484.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., & Wiesbock, F. (2016). Options for formulating a digital transformation strategy . *MIS quarterly executive* , 123-139.
- Hopkins, B., & Evelson, B. (2011). Expand your digital horizon with Big Data. *Fprrester research*.
- Huang , J. (2016). "Crisis" and "opportunity" of accountants under artificial intelligence . *Mdern economic information* , 21.
- Huber, G. (1990). A theory of the effects of advanced information technologies on organisational design, intelligence and decision making. *Academy of management review* , 15.
- IBV, I. f. (2012). *The power of cloud - IBV PoV and Executive Report .* IdeaWatch .
- Institution de recherches économiques et sociales. (2020). *l'impact de la transformation numérique sur les conditions de travail et d'emploi.* Orseu Ires.
- Jagtap, M. (2016). Financial inclusion an grouwth of banking sector in India . *International journal of information & futuristic research* , 3221-3228.
- Jameux , C. (1989). Pouvoir et organisation face aux nouvelles technologies de l'information. *Revue française de gestion* , 75-83.
- Jean-Philippe, B. (2017). Maturité Digitale, que devons-nous évaluer ? . *Revue Française de Gestion* , 91-108.
- Jesse McWaters, R., & Lead, A. (2015). *An industry project of the financial services community, .* Deloitte final report .
- John Schermerhorn, R., & David Chappell, S. (2002). *Principes de management.* Paris: village mondial.
- John Schermerhorn, R., David, S., & Chappell. (2002). *Principes de management .* Paris: Eyrolles.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher.*, 14-26.
- Kalika, M. (2000). Le management est mort vive le e-management . *Revue* , 68-74.

- Kaplan, & Norton. (2010). Unsers of the worl, unite ! The challenges and opportunities of social media. *Business Horizons*, 59-68.
- Karimi, J., Somers, T., & Bhattacherjee, A. (2009). The role of ERP implementation in enabling digital options : a theoretical and empirical analysis . *Int. J. Electron. Commer* , 7-42.
- Kehoe , B., Patin, S., Abbee, P., & Goldberg, K. (2015). A survey of research on Cloud Robotics an Automation . *IEEE transactions on Automation Science and Engineering*, 389-409.
- Kharrat, S. (2016). L'innovation organisationnelle et technologique comme enjeux de la performance et de la pérennité des entreprises dans le secteur des rélécoms : les cas des opérateurs de télécommunications mobiles en Tunisie.
- Kocsi, B., & Olah, J. (2017). Potential connection of unique manufacturing and industry 4.0. *LogForum*, 389-400.
- Koh, S., Gunasekaran, A., & Rajkumar, D. (2008). ERP II : The involvement, benefits and impediments of collaborative information sharing. *International journal of production economics*, 245.
- Kotler, P., & Keller , K. (2009). *Marketing Management .* Preason .
- Kreyer, N., Pousitchi , K., & Turowski, K. (2002). Characteristics of mobile payment procedures. *The thirteenth international symposium on methodologies for intelligent systems*, 10-22.
- Lagoutte , J. (2013). *Big Data : la vision des entreprises : opportunités et enjeux.* Cigref.
- Laudon , K., Laudon , J., Fimbel , E., & Costa , S. (2012). *Management de systèmes d'information.* Paris: Pearson Education.
- Laudon, K., & Laudon, J. (2013). *Managment des systèmes d'information .* France: 13ème .
- Laurence , A., Laurent, B., Véronique , D., Jean-marie, P., & Pradeepa, T. (2013-2014). *Système d'information, algorithme et tableur.* Cnam inter.
- Laurent , C. (2017). Intelligence artificielle : une mine d'or pour les entreprises . *Revue internationale de gestion* , 76-79.
- Lee, I., & Shin , Y. (2017). Fintech : Ecosystem business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 35-46.
- Leong , K., & Sung , A. (2018). FinTech (financial technology) : what is it and how to use technologies to create business value on FinTech? *International journal of innovation, management and technology* , VOL9.
- Li, Y., Wu, J., & Liu, L. (2017). *Exploring the impact of digitalization on internal communication in organizations.* In procceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Lin , J., & Ryaboy, D. (2013). Scaling big data mining infrastructure : the twitter experience . *SIGKDD Explor*.
- l'OCDE, F. d. (2022). *Modèle de la maturité de la transformation numérique .* OCDE .
- Luo, J., Meng, Q., & Cai. (2018). Analysis of the impact of Artificial Intelligence Application on the Development of Accounting Industry. *Open journal of business and management*, 850-856.
- MacDonald, M. (2015). *What is a digital strategy?* Retrieved from Accenture : www.accenture.com/us-en/blogs/blogs-digital-what-is-digital-strategy
- Madakam, S., Holmukhe, M., & Kumar Jaiswal, D. (2019). The future digital work force : Robotic Process Automation RPA. *Journal of information system and technology management* , 16.
- Majchrzak, A., Markus, M., & Wareham, J. (2016). Designing for digital transformation : lessons for information systemes research from the study of ICTand societal challenges. *MIS Quart*, 267-277.
- Manyika , J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson , P., & Marrs , A. (2013). *Distuptive technologie : advances that will transform life, business, and the global economy.* Washington: McKinsey Global Institute.
- Manyika , J., Lund , S., Singer , M., White , O., & Berry, C. (2016). Digital America : a tale of the haves and have-mores. *McKinsey Global Intitute*.

- Manyika, J., Ramaswamy, S., Khanna, S., Sarrazin, H., Pinkus, G., Sethupathy, G., & Yaffe, A. (2015). *Digital america : A tale of the haves and have-mores.* Mckinsey Global Institute.
- Mariage, G., & Le Pendeven, B. (2015). Non-banking : une alternative au financement bancaire pour les entrepreneurs . *Entrepreneurs & Innover* , 8-20.
- Marie-Hélène, D., Alain, K., Fabien, C., & Robert, M. (2013). *Business Models, coproduction de valeur et système d'information.* Paris: Cigref Springer.
- Markus , M., & Tanis , C. (2000). The entreprise systems experience-from adoption to success. *Framing the domains of IT research : Glimpsing the future through the past* , 173-207.
- Markus, M., & Loebbeck, C. (2013). Commoditized digital processes and business community platforms : New opportunities and challenges for digital business strategies . *MIS quarterly*, 649-653.
- Martin, R., & Micheal , P. (2009). *Livre Blanc : Le Cloud Computing, une stratégie de sourcing alternative pour votre système d'information.* Allemagne: T-Systels International GmbH.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, Platform, Crowd : Harnessing Our Digital Future.* W. W. Norton & Company.
- McIntosh-Yee , & Liang. (2018, 16 09). *How robotics process automation RPA is changing accounting*. Retrieved from CenterViews: 2022
- Mebarki, N. (2013). TIC et performance d'entrepirse : étude d'impact - cas de quelques entreprises algériennes. *Revue les Cahiers du CREAD* , 111-140.
- Merriam, S. B. (2009). Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation. *Jossey-Bass.*
- Mokyr, J., & N.L., Z. (2015). The history of technological anxiety and the future of economic growth: is this time different? *Economic perspectives*, 31-50.
- Morton, M. (1991). The corporation of the 1990s : information technology and organizational transformation . *Oxford University Press* .
- Mulhall, & JE. (2018). *Blockchain et l'avenir de la finance.* kpmg.
- Nadkarni , S., & Prugl, R. (2020). Digital transformation : a review, synthesis and opportunities for future research . *Management review quaterly* .
- Newell , S., & Marabelli, M. (2015). Strategic opportunities (and challenges) of algorithmic decision-making : a call for action on the long-term societal effects of datifaction. *Inf. Syst.*, 3-14.
- Nohria, N., Robert, G., & Eccles. (1992). *Networks and organisations : structures form,and action.* Boston : Harvard Business School Press .
- Nwamen, F. (2006). Impact des technologies de l'information et de la communicatio sur la performance commerciale des entreprises. *La revue des sciences de gestion* , 111-121.
- O'brien, J. (1995). *Les systèmes d'information de gestion.* Canada: Renouveau Pedagogique.
- Orlikowski, W. (2009). The sociomateriality of organisational life : considering technology in management research. *Cambridge journal of economics* , 125-141.
- Paché, G., & Paraponaris, C. (1993). *L'entreprise en réseaau.* PUF.
- Pagani, M. (2013). Digital business strategy and value creation : Framing the dynamic cycle of control points. *MIS quarterly*, 617-632.
- Paoletti, F. (n.d.). *Les enjeux sociaux de l'informatisation : une approche pédagogique.* Paris : Laboratoire de l'informatique fondamentale université paris 6.
- Pavlou, P., & El Sawy, O. (2006). From IT Leberaging competence to competitive advantage in turbulent environements: the case of new product development . *Information systems research* , 198-227.
- Peaucelle, J. (1981). *Les systèmes d'information, la représentation .* Paris: PUF.
- Pérotin , P. (2004). Les progiciels de gestions intégrés, instrument de l'intégration organisationnelle ? . *Thèse* . Montpellier , Université Montpellier II : Thèse de doctorat en sciences de gestion .

- Peter , G., Jascha-Alexander, K., & Michael , S. (2017). Digital Finance and FinTech : current research and future research directions. *Springer* .
- Peter , S., & John , D. (1990). *Emotional Intelligence.*
- Pfeffer, J. (1982). *Organisations and organisation theory .* Marshfield: MA : pitman.
- Philippon , T. (2017). L'opportunité de la FinTech . *Révue d'économie financière*, 173-206.
- Porter , M., & Heppelmann, J. (2015). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review* , 96-114.
- Porter , M., & Siggelkom, N. (2008). Contextuality within activity systems and sustainability of competitive advantage . *Academy of management perspectives*, 35-56.
- Portnoff, A., & Soupizet, J. (2018). *Intelligence artificielle : opportunités et risques .* Futuribles.
- Pranjali, S. (2017). Impact of digitalization on small and medium entreprises in India . *PARIPEX-Indian journal of research* , 468-469.
- PwC. (2013). *Digital transformation - der grobe Wandel seit der industriellen revolution.* Frankfurt.
- PwC. (2018). *PwC digitalisation in finance .*
- PwC. (2019). *Rapport de transpoarence, PwC créateur de confiance .*
- Rai, A., Patnayakuni, R., & Patnayakuni, N. (2006). Firm performance impacts of digitally-enabled supply chain integration capabilities. *MIS Quarterly* , 225-46.
- Rallet, A. (1989). De l'entreprise-réseau aux réseaux d'entreprise. *Réseaux*, 36.
- Regragui, Y. (2020). Determinants of the digital transformation : exploratory study on the perception of the managers of Moroccan companies. *IOSR journal* , 26-32.
- Reix , R., Fallery, B., Kalika, M., & Rowe, F. (2011). *Système d'information et management des organisations.* Vuibert.
- Reix, R., Fallery, B., Kalika, M., & Rowe, F. (2011). Systèmes d'information et management des organisations. *Vuibert*, 496.
- Robinson, S. (2011). Sources of information and cooperation for innication in Norway . *Journal of international business research*, 91-102.
- Ross, J. W. Beath, C. M. , & Mocker , M. (2019). Designed for Digital : How to architect your business for sustained success. *MIT Press* .
- Ross, J., Beath, C., & Mocker, M. (2015). The next wave of corporate decentralization : Analytics, big data, and the cloud. *MIS Quarterly Executive* , 151-165.
- Roulin, V., Allin-Pfister, A.-C., Berthiaume , D., & Demougeot-Lebel, J. (2017). *Comment évaluer les apprentissages dans l'enseignement supérieur professionnalisant ?: regards d'enseignants.* Louvain la neuve: Boeck supérieur.
- Saul, F., Berman, & Ragna, B. (2011). *La transformation numérique, créer des nouveaux modèles d'affaires à la jonction des éléments numériques et physiques.* New York: IBM - stratégie et transformation .
- Sauret , J. (2002). Le cas des technologies de l'information et de communication (TIC). *Revue française d'administration publique*, 446.
- Schatsky, David, M., Craig, I., & Kaushik. (2016). *Robotic process automation a path to the cognitive entreprise.* Deloitte University Press.
- Schmidt, R., Zimmermann, A., Mohring , M., Nurcan, S., Keller, B., & Bar, F. (2015). Digitization perspectives for conceptualization . *Springer Int*, 263-275.
- Schmitz , P., Kazkauskaite, G., Hoffmann, M., & Franck, P. (2013). *Le cloud computing : une opportunité pour l'économie en Belgique .* Bruxelle: Jean-Marc Delporte.
- Schneider, E., & Scoazec, m. (2018). La transformation numérique des grands groupes : une guerre d'annonces.
- Selmin , N., & Colette, R. (n.d.). 50 ans de Système d'Information : de l'automatisation des activités individuelles à l'amélioration des processus et la création de valeur ajoutée. Panthéon, Sorbonne: Université Paris 1.

- Shyam, V., Ann , D., Mahesh , C., & Nital, P. (2020). *Industrial digital transformation : accelerate digital transformation with business optimization, AI and industry 4.0.* Packt>.
- Simao, N. (2018). *L'impact du digital pour les DAF.* Infos RH.
- Simon, H. (1995). A behavioral model of rational choice. *Quaterly Journal Economics* .
- Smith , A., & Taylor , J. (2004). *Marketing communication : as integrated approach.* Kogan Page.
- Smith, J., Brown, A., & Jones , M. (2017). Digital risk management and the challenge of cybersecurity. *Journal of risk management of financial institutions* , 4-15.
- Spieza, V., & Vivarelli, M. (2000). *The analysis of technological change and employement.* London: Routledge.
- Sproull, L., & kiesler, S. (1986). Reducing social context cues: Electronic mail in organizational communication. *Management science* , 32.
- Steinbuch, K. (1957). *Informatika ; automatische informationsverarbeitung.* German: SEG-Nacherichten Heft.
- Stolterman, E., & Fors, A. (2004). Information technology and the good life . *Relevent theory and informed practice* , 678-692.
- Stouthuysen , K., Decorte , T., & Heyvaert , C.-E. (2022). *The DNA of a digital financial leader, how to develop a digital transformation strategy for the finance function and what are the main characteristics of a digital finance leader .* Vlerick business school .
- Symantec. (2015). *Symantec Intelligence Report.* Symantec.
- Szozda, N. (2017). Industry 4.0. and its impact on the functioning of supply chains. *Logforum*, 401-414.
- Tams , C. (2018). *Pourquoi nous devons repenser la gestion du changement organisationnel .*
- Tan, B., Pan, S., Lu, X., & Huang, L. (2015). The role of IS capabilities in the developpement of multi-sided platforms : the digital ecosystem strategy of Alibaba. *Inform Syst.* , 248.
- Tapscott, D., & Caston , A. (1994). *L'entreprise de la deuxième ère : la révolution des technologie de l'information.* Dunod.
- Teboul, B. (2016, 01). L'ubérisation, l'automatisation... Le travail, les emplois de la seconde vague du numérique. *Séminaire* . France, Economie .
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences. *Sage Publications.*
- Teece, D. (2018). Business models and dynamic capabilities . *Lon Range Planning* , 40-49.
- Thevenont, J. (1985). L'intégration des caractéristiqques organisationnelles dans la conception du système d'information. *Thèse doctorale* . Montpellier: Université de Montpellier 1 .
- Thierni , T. (2020). Automatisation robotisée des processus RPA : quels défis pour la transformation numérique des entreprises ? *Approche théoriqye en information - communication*, 95-118.
- Thouraya, T., & Issa, F. (2013). Financial Inclusion in Africa. *African Development Bank* , 31.
- Tiwana, A., Konsynski, B., & Bush, A. (2010). Research commentary - plateform evolution : coevolution of plateform architecture, governance, and environmental dynamics. *Inform Syst. Res.*, 675-687.
- Tushman, M., & Nadler, D. (1978). Information processing as an integrating concept in organizational design. *Academy of management review*, 613-624.
- Van, D. (2013). *The culture of connectivity : a critical history of social media.* Oxford University Press.
- Vaucanson . (1738). *La genèse de l'IA,.* Seuil , collection science ouverte.
- Venkatesh, V., Morris , M., Davis, G., & Davis, F. (2003). User acceptane of information technology : Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478.

- Verhoef, P., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation : a multidisciplinary reflection and research agenda . *Journal of business research* , 889-901.
- Vernadat, F. (1999). *Technique de modélisation en entreprise : applications aux processus opérationnels.* France: Economica.
- Veyrat, P. (2018, 04 05). *HEFLO*. Retrieved from HEFLO: https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.heflo.com%2Ffr%2Fblog%2Fventes%2Ftransformation-des-entreprises%2F%3Ffbclid%3DIwAR1Wtva81uLNCUvzgXsMFJ3SUBtgn7oIvnBlG2qNA91YPQmACd4CSzZb9do&h=AT3ATTSM_2JuUnuoxZUg1zLyp2uRJlXgH6RyQ0q3tYTLop94AqYRqa5I2GfOoh2X
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation : a review and a researchh agenda . *Journal of strategic information systems review* , 71.
- Vivier , E., & Ducrey, V. (2019). *Le guide de la transformation digitale* . Eyrolles .
- Von Bertalanffy, L. (1968). *Théorie générale des systèmes.* New York.
- Walker, R., & Sehgal, S. (2019). *L'avenir de la finance.*
- Weick, K. (1969). *The social psychology of organizing.* McGraw-Hill, Inc .
- Weill, P., & Stephanie , L. (2015). Thriving in an increasingly digital ecosystem . *MIT Sloan Management Review* , 27-34.
- Westerman , G., Bonnet , D., & McAfee, A. (2014). The nine elements of digital transformation. *MIT Sloan Management Review* , 1-8.
- Westerman , G., Bonnet , D., & McAfee, A. (2014). The nine elements of digital transformation . *MIT Sloan Management Review* , 1-8.
- Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). Digital transformation : a roadmap for billion-dollar organizations. *MIT centre for digital business and capgemini consulting*, 17.
- Westerman, G., Calméjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). The nine elements of digital transformation . *MIT Sloan management review* , 7.
- Wold Band Group. (2020). *A roadmap to SupTech solutions for low income (IDA) countries.* Washington: Finance, competitivenes & innovation global pracctice. FinTech Note No.7.
- Yoo, Y., Boland, R., Lyytinen, K., & Majchrzak, A. (2012). *Organizing for innovation in the digitized world.* Organization science.

Table de matières

Chapitre 01 : Digitalisation Organisationnelle : Parcours et Perspectives
Section 01 : L'évolution des systèmes d'information et la digitalisation organisationnelle : regards sur le passé et aperçu vers l'avenir
Introduction globale …… ..1
I. Le système d'information des entreprises 6
1. Un aperçu littéraire de l'informatisation aux systèmes d'information 6
1.1 L'entreprise-réseau 7
1.2 La théorie générale des systèmes 8
1.3 L'évolution et l'intégration des systèmes d'information au sein des organisations 8
2. Une analyse approfondie des systèmes d'information 10
2.1 L'exploration des concepts des systèmes d'information 10
a. L'information 10
b. Le système 12
2.2 L'élucidation de la notion de système d'information d'entreprise 14
2.3 L'architecture d'un système d'information d'entreprise 15
3. L'évolution des systèmes d'information : de l'antiquité à l'ère numérique 17
3.1 La première génération : L'automation administrative 18
3.2 La deuxième génération : L'observatoire du management 19
3.3 La troisième génération : L'aide à la performance opérationnelle 20
3.4 La quatrième génération : L'infrastructure de coopération et ouverture 20
3.5 La cinquième génération : Le management de la connaissance et mondialisation 21
II. La transformation numérique des évolutions jusqu'à la révolution 22
1. Une rétrospective littéraire et historique 22
1.1 La théorie de la transformation 22
1.2 Le rôle d'initiateur de l'informatique dans la transformation numérique 23
1.3 La modélisation en faveur de la transformation numérique, analyse bibliographique 24
2. Le cadre conceptuel de la transformation numérique des entreprises 26
2.1 La compréhension de la transformation numérique 26
2.2 Les répercussions de la transformation numérique 28
2.3 Les principes clés de la transformation numérique 30
3. Les projets ERP première manifestation de la transformation numérique des entreprises 31
3.1 Le projet ERP : approche théorie et pratique 31
3.2 Les modules de l'ERP 35
3.3 Les différents apports de l'ERP 37
a. Les apports économiques 37
b. Les apports organisationnels 37
c. Les avantages concurrentiels 38
d. L'intervention à la prise de décision 38
III. La digitalisation des entreprises : perspectives théoriques et analytiques 39
1. Le cadre théorique de la digitalisation des organisations 39
1.1 La conceptualisation de la digitalisation et son intégration avec les TIC 39
1.2 La revue littéraire de la digitalisation dans le contexte économique 41
a. L'évolution disruptive 41
b. La destruction créatrice 42
1.3 La revue empirique de la digitalisation des entreprises 42
2. La digitalisation à la lumière des modèles de changement organisationnel 46
2.1 Le modèle de Kotter 46
2.2 Le modèle de changement agile 47
2.3 Les modèles théoriques de la digitalisation des entreprises 48
3. L'organisation de la Business Intelligence au système d'informations 48
3.1 Organisation centralisée de la BI 49
3.2 Organisation décentralisée de la BI 49
3.3 Organisation décentralisée avec une gouvernance centralisée de la BI 50
3.4 Gouvernance globale de la stratégie BI 50
4. Les impératifs de la digitalisation des organisations 51
4.1 Les objectifs intermédiaires 51
4.2 Les objectifs finaux 51
a. La performance globale 52

b. La pérennité 52
Section 02 : La révolution digitale : exploration des nouveaux horizons technologiques
I. La transformation digitale : perspectives et cadre conceptuel 54
1. Les approches de la transformation digitale 54
1.1 L'approche d'Esser 54
1.2 L'approche de PricewaterhouseCoopers 55
1.3 L'approche de Bouée et Schaible 56
2. La transformation digitale : un projet techno-organisationnel 56
2.1 Les facteurs déterminants de la transformation digitale 56
a. Les piliers de la transformation digitale 57
b. Les quatre S de la transformation digitale 57
2.2 Les sept chantiers de la transformation digitale 58
2.3 Les compétences et les capacités requises pour la transformation digitale 59
a. Le leadership : socle de la transformation digitale 59
b. Les compétences et les aptitudes non techniques 61
c. Les compétences et les capacités techniques 63
3. Les déterminants du projet de la digitalisation organisationnel 64
3.1 Les déterminants externes 64
a. La technologie d'information et de communication 64
b. L'environnement de l'entreprise 64
c. Le paysage concurrentiel 65
d. Les attentes des clients 65
3.2 Les déterminants internes 65
a. Le comportement des salariés 65
b. L'ambition des dirigeants 66
c. L'intégration des objectifs de caractère S.M.A.R.T. dans la stratégie digitale 66
II. L'optimisation des pratiques financières à l'ère du digital 68
1. Les finances et la grande infusion de technologie 68
1.1 L'émergence de la FinTech 68
1.2 Les technologies financières disruptives 69
1.3 FinTech une porte sur l'innovation ouverte 70
2. Les sous-secteurs des FinTechs 72
2.1 Les InsurTech 72
2.2 L'avènement de la Regtech 73
2.3 Les Suptech 75
3. Le renforcement de l'inclusion financière grâce à la digitalisation 77
3.1 L'exploration théorique de l'inclusion financière 77
3.2 Les éléments de l'inclusion financière 78
3.3 Les critères d'une inclusion financière novatrice 79
3.4 Les apports du digital pour inclusion financière meilleure 81
III. Les solutions et instruments de la digitalisation 82
1. L'intelligence artificielle instrument incontournable de la digitalisation 83
1.1 L'ébauche historique de l'intelligence artificielle 83
1.2 La conceptualisation de l'intelligence artificielle 84
1.3 L'intelligence artificielle au cœur des entreprises 88
1.4 Les limites et risques de l'intelligence artificielle 90
2. Le Big Data, le pétrole du 21^{éme} siècle 91
2.1 Le Big Data : définition et applications 91
2.2 Les implications du Big Data pour les entreprises 94
a. Les implications technologiques 94
b. Les implications organisationnelles 94
c. Les implications économiques 95
2.3 Le cloud un principal puit de données pour le Big Data 96
3. L'automatisation robotisée des processus, Cloud et la blockchain et la BI 97
3.1 Le concept de la RPA et son mécanisme de fonctionnement 97
3.2 Le cloud computing 98
3.3 Métavers vers un nouvel avenir 100
Section 03 : La révolution digitale des fonctions financières et comptables : innovations et défis 102
I. La fonction de la comptabilité 103
1. La révolution digitale dans le domaine de la comptabilité 103

1.1 L'intégration de la technologie dans la science comptable : vue littéraire 103
1.2 La dématérialisation des pratiques comptables 104
1.3 L'intelligence artificielle, la RPA au cœur de la comptabilité 105
2. La digitalisation dans la communication des entreprises : enjeux et perspectives 106
2.1 L'exposition littéraire dans la communication à l'ère digital 106
2.2 La stratégie de communication pour une entreprise mature et connectée 107
a. L'influence de la digitalisation sur la communication interne 108
b. L'influence de la digitalisation sur la communication externe 109
2.2 L'incidence de la communication perspectives futures 110
II. La fonction des finances 111
1. Les évolutions majeures des finances 111
1.1 Le concept du 'Digital Finance Cube' 111
1.2 L'évolution de la finance de 1.0 jusqu'à 5.0 112
1.3 La fonction finance et la digitalisation de l'entreprise 114
2. Les technologies innovantes la gestion financière 116
2.1 Le Big Data et la gouvernance des données 116
2.2 La blockchain 118
2.3 La pertinence de l'intelligence artificielle et l'automatisation robotisée des processus dans les finances 120
3. Les contraintes de la digitalisation de la fonction financière 124
3.1 Les défis de l'élaboration d'une stratégie financière digitale 124
3.2 Les limite des pratiques digitales dans la fonction financière 125
III. L'analyse du concept de la maturité digitale 127
1. Les fondements de la maturité digitale 127
1.1 La compréhension de la maturité digitale 127
1.2 Les types de la maturité digitale 128
1.3 L'évolution de la maturité digitale 129
2. Approfondissement du concept de la maturité digitale 131
2.1 Les facteurs clés de la maturité digitale 131
2.2 La maturité digitale de la fonction financière des entreprises 132
2.3 La matrice de la maturité digitale du modèle de transformation des entreprises 134
a. Un axe vertical 135
b. Un axe horizontal 136
3. Les avantages de la maturité digitale 137
3.1 L'évolution des modèles économiques traditionnels 137
3.2 Les avantages concurrentiels et l'innovation 138
3.3 La gestion des risques et conformité 139

Chapitre 02 : La qualité d'information financière et la prise de décision à l'ère digitale
Section 01 : De l'essence de la comptabilité aux systèmes contemporains : une perspective évolutive

I. L'évolution et la présentation de l'information comptable 143
1. La discipline comptable d'une vue littéraire 143
1.1 La présentation de la science comptable 143
1.2 Les critères de la comptabilité 144
1.3 Les rôles de la comptabilité 146
2. Les typologies de la discipline comptable 150
2.1 À l'échelle de la nation 150
2.2 À l'échelle de l'entreprise 150
3. Histoire et l'évolution de la discipline comptable 151
3.1 L'émergence à Sumer (Chaldée) : 151
3.2 La comptabilité dans l'antiquité 153
3.3 La comptabilité dans le moyen âge 156
3.4 La naissance de la comptabilité en partie double 157
II. Les théories de la comptabilité 157
1. Les théories descriptives 159
1.1 La théorie de fonctionnement des comptes 159
1.2 Les théories classificatoires 161
2. La théorie normative 161
2.1 Les théories normatives traditionnelles 162
2.2 Les théories normatives nouvelles 163
2.3 Les théories normatives conditionnelles 165
3. La classification des théories 166
3.1 Selon Bernard Colasse 166
3.2 Selon Jacque Richard 167
3.3 Selon A. R. Belkaoui 168
III. Le système comptable : un élément des mécanismes de différenciation et d'intégration 169
1. Le système comptable : une pratique d'intégration des unités différenciées 169
1.1 Le concept d'un système comptable étant qu'un intégrateur 169
1.2 La différenciation des systèmes comptables 171
1.3 Le risque de balkanisation du système d'information 174
2. Les systèmes comptables, objet d'intégration informatique 174
2.1 Cadre conceptuel d'un système comptable intégré 174
2.2 Les typologies d'intégration des systèmes comptables 179

Section 02 : Les normes internationales et les théories comptable : assurer la qualité d'information financière

I. Les standards relatifs à la qualité de l'information financière 184
1. La vue d'ensemble des normes IAS/IFRS 184
1.1 La présentation des états financiers IAS 1 185
1.2 Les immobilisations corporelles ISA 16 187
1.3 Les instruments financiers IFRS 9 189
1.4 Les produits des activités ordinaires tirés de contrats avec des clients IFRS 15 190
2. La détermination de la qualité de l'information comptable et financière par les organismes de normalisation 191
2.1 La qualité de l'information comptable : perspectives des normalisateurs 191
2.2 L'impact des normes comptables internationales sur l'information financière en Algérie 192
3. Les attributs souhaitables de l'information comptable en termes de qualité 195
3.1 La compréhension ou l'intelligibilité 195
3.2 La pertinence 196
3.3 La fiabilité 197
3.4 L'image fidèle 197
3.5 La neutralité 198
3.6 La prudence 199
3.7 La comparabilité 199
3.8 La permanence des méthodes 200
3.9 L'homogénéité 200
II. La convergence de l'information financière avec les théories 202

Chapitre 03 : Etude de cas multiple, cas d'Algérie

I. Déroulement de l'enquête 271
1. L'échantillonnage 271
2. Les questionnaires 273
II. Les entreprises algériennes face aux défis technologiques 274
1. Présentation des entreprises 274
2. Présentation des résultats 276
III. L'adoption des nouvelles technologies organisationnelles : perspectives d'experts algériens 289
IV. L'inclusion financière : un produit de la transformation digitale 294
1. Les caractéristiques socioéconomiques 294
2. Les caractéristiques démographiques 295
3. Présentation de résultats 296
Conclusion 301

Horodateur	Votre entreprise est une :	Nom de l'entreprise	Quelle est la forme juridiqu
5/23/2021 21:09:08	Entreprise privée	Waver technologies	EURL
5/23/2021 21:44:38	Entreprise privée	Rouibah	Groupement
5/23/2021 22:37:22	Entreprise privée	Djezzy	Groupement
5/23/2021 22:39:28	Entreprise privée		SARL
5/23/2021 22:52:54	Entreprise privée	Hydra pharm	SPA
5/23/2021 22:54:33	Entreprise privée	NOVAPHARM Trading	SARL
5/23/2021 23:29:49	Entreprise privée	METAL STRUCTURE	SPA
5/23/2021 23:50:45	Entreprise privée	Fertilizer	SPA
5/24/2021 0:02:58	Entreprise privée	Numidis	SPA
5/24/2021 0:22:53	Entreprise privée	Groupe pharma	Groupement
5/24/2021 7:48:25	Entreprise privée	BayanNet	EURL
5/24/2021 7:58:23	Entreprise privée		Groupement
5/24/2021 8:52:35	Entreprise publique	Direction du CADASTRE	Groupement
5/24/2021 8:55:49	Entreprise privée	Condor Logistics	SPA
5/24/2021 9:03:19	Entreprise privée	DP World Dajazair (JV)	SPA
5/24/2021 9:32:14	Entreprise publique	Agence de la coopération i	Groupement
5/24/2021 10:31:11	Entreprise privée	SARL DIMED	SARL
5/24/2021 10:51:34	Entreprise privée	PRIVE	SPA
5/24/2021 11:05:12	Entreprise privée		SPA
5/24/2021 12:14:26	Entreprise privée	clothing company	SARL
5/24/2021 12:18:27	Entreprise privée	BAB Bureautique	EURL
5/24/2021 12:44:39	Entreprise privée	Fruital	SPA
5/24/2021 12:55:40	Entreprise publique	Algérie poste	Groupement
5/24/2021 14:33:09	Entreprise privée	Spa Falait	SPA
5/24/2021 14:34:12	Entreprise privée	FASTE PLANTE	SARL
5/24/2021 14:52:20	Entreprise privée	ooredoo	SPA
5/24/2021 14:52:34	Entreprise privée		SPA
5/24/2021 17:04:49	Entreprise privée	ENERGICAL	SARL
5/24/2021 19:44:51	Entreprise publique	Sonatrach	SPA
5/24/2021 19:47:17	Entreprise privée		Groupement
5/24/2021 20:22:53	Entreprise privée	AXA assurance dommage	EURL
5/25/2021 8:53:13	Entreprise privée	Travail libéral by Karima A	EURL
5/25/2021 12:39:56	Entreprise publique	EPE / Gema - SPA	SPA
5/26/2021 8:13:31	Entreprise privée		SPA
5/26/2021 21:35:07	Entreprise privée	CBC Assurances	EURL
5/27/2021 16:49:52	Entreprise publique	Société d'investissement h	SPA
5/28/2021 9:49:08	Entreprise privée	ACH	SARL
5/28/2021 14:46:52	Entreprise privée	A2L CLINIQUE	EURL
5/28/2021 18:44:03	Entreprise privée	Phytam	EURL
5/29/2021 21:57:16	Entreprise privée	Eurl saterex	EURL
5/29/2021 22:21:09	Entreprise privée		SARL
5/30/2021 11:01:54	Entreprise privée	SPA ABC PEPSI	SPA
5/30/2021 16:32:25	Entreprise publique	British Council Algeria	Groupement
6/1/2021 9:53:34	Entreprise privée	Anonyme SPA	SPA
6/1/2021 10:24:04	Entreprise privée	IFD	EURL
6/2/2021 16:52:00	Entreprise privée		SPA
6/2/2021 21:41:53	Entreprise privée	Société générale	SPA

6/2/2021 22:49:00	Entreprise privée	ASSA ASSOCIATES	EURL
6/2/2021 22:53:06	Entreprise privée	Dash BI	SARL
6/2/2021 23:43:44	Entreprise privée	Snc lavalin	SNC
6/3/2021 0:18:05	Entreprise privée	Etpb sakhraoui	EURL
6/3/2021 0:20:26	Entreprise privée	Etpb sakhraoui	EURL
6/3/2021 2:41:24	Entreprise privée	Services conseils TI	SARL
6/3/2021 7:27:22	Entreprise privée	Groupe bourouag construc	SARL
6/3/2021 8:24:25	Entreprise privée	Elsecom	SPA
6/3/2021 12:16:30	Entreprise privée	Multinational Pharmaceutic	SARL
6/3/2021 14:02:23	Entreprise privée		SARL
6/3/2021 21:50:40	Entreprise privée		SARL
6/3/2021 22:15:10	Entreprise publique	Xxx	SPA
6/8/2021 14:54:41	Entreprise privée	PwC Algérie	EURL
6/8/2021 18:56:33	Entreprise privée	Freelance	EURL
6/9/2021 8:14:16	Entreprise privée	SARL SAPA EST	SARL
6/11/2021 0:26:59	Entreprise publique	Rail logistic	SPA
6/12/2021 6:50:40	Entreprise privée	LEAD CONTRACTING & T	Groupement

Dans quel secteur votre er	Votre entreprise utilise-t-el	Votre entreprise dispose-t-	Est ce que votre entreprise
Télécommunications	Non		Non
BTP / Matériaux de constr	Oui		Oui
Telecommunication	Oui		Produit open source perso
Commercial	Oui		Oui
Distribution / Logistique	Oui		Non
Pharmaceutique et Para-p	Non		Oui
BTP / Matériaux de constr	Oui		Non
Urea and Ammoniac	Non		Oui
Distribution / Logistique	Oui		Non
Sanitaire / Social	Oui		Non
Études et conseils	Oui		Non
Agroalimentaire	Oui		Oui
Administration	Non		Non
Transport & Logistique	Non		Non
Industrie Portuaire (service	Oui		Quelques services
Cooperation	Non		Non
Distribution / Logistique	Non		aucune idée
Agroalimentaire	Oui		Non
Industriel	Oui		Oui
Commercial	Oui		Non
Bureautique, informatique	Non		Non
Agroalimentaire	Non		Oui
Banque / Assurance	Oui		Oui
Agroalimentaire	Oui		Non
Commercial	Oui		hybride. une partie interne
telecom	Oui		Oui
Industriel	Non		Non
Industriel	Non		Non
Energie	Non		Non
Industriel	Oui		Non
Banque / Assurance	Oui		Oui
Commercial	Non		Non
Transports (routier, mariti	Non		Non
Agroalimentaire	Oui		Non
Banque / Assurance	Non		Non
Hôtellerie / Restauration	Non		Oui
Importation et revente en é	Non		Oui
SANTE	Oui		Non
Commercial	Non		Non
Industriel	Non		Oui
Agroalimentaire	Non		Oui
Agroalimentaire	Non		Non
Centre Culturel	Non		Oui et non, dépendammen
Automobile	Oui		En partie
Études et conseils	Non		Non
Industriel	Non		Non
Banque / Assurance	Oui		Oui

Études et conseils	Non	Oui
Études et conseils	Oui	Non
Industriel	Non	Oui
BTP / Matériaux de constr	Non	Oui
BTP / Matériaux de constr	Non	Oui
Études et conseils	Oui	Non
BTP / Matériaux de constr	Non	Oui
Distribution / Logistique	Oui	Non
Industriel	Non	Non
Commercial	Non	Non
Tech	Oui	Non
Industriel	Non	Non
Études et conseils	Oui	Non
Études et conseils	Non	Non
Agroalimentaire	Oui	Oui
Distribution / Logistique	Oui	Non
BTP / Matériaux de constr	Non	Oui

En quelle année, votre ent	Votre entreprise utilise-t-el	Quels sont les modules as	L'implémentation du projet
2017	Non		
2018	Oui		Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pr
Jamais	Non		Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Non	On est en phase d'études	Une meilleure gestion de p
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
2017	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pr
2016	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pr
2021	Oui	MM (Gestion des achats e	Une maitrise meilleure des
Jamais	Oui	MM (Gestion des achats e	Une maitrise meilleure des
Jamais	Non		
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
2019	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Non	MM (Gestion des achats e	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure des
2019	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	HCM (Gestion du personn	Une gestion meilleure des
Jamais	Non		
Jamais	Oui	QM (Gestion de la qualité)	Une gestion meilleure de la
2016	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pr
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pr
2014	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
2018	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	MM (Gestion des achats e	Une visibilité et traçabilité d
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
2017	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Non		
2018	Non		
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pra
2019	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Non		
2016	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
2012	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pra
Jamais	Non		
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Non		
2019	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais	Oui	SD (Administration des ve	Une visibilité et traçabilité d
Jamais	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
2018	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la

Jamais		Non		
	2019	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais		Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pra
Jamais		Non		
Jamais		Non		
	2018	Non		Une gestion meilleure de la
Jamais		Oui	FICO (Finance et contrôle	Une communication plus flu
Jamais		Oui		Une maitrise meilleure des
Jamais		Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais		Oui	FICO (Finance et contrôle	Une maitrise meilleure des
	2016	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la
Jamais		Oui	FICO (Finance et contrôle	Une automatisation des pra
Jamais		Oui		Une gestion meilleure de la
Jamais		Non		
	2016	Oui		Une gestion meilleure des
Jamais		Oui	HCM (Gestion du personn	Une communication plus fl
	2001	Oui	FICO (Finance et contrôle	Une gestion meilleure de la

Les outils de la BI et l'IA qu	Quels sont les profils IT (le	Quel département que votr	Si votre entreprise opte po
			Automatiser les calcules de
Payant	Data scientist officier (Age	Administratif	Interpréter et expliquer les
Payant	Big Data Architect (Archite	Administratif	Optimiser et accélérer la pr
Payant	Big Data Engineer (Ingénie	Production	Optimiser et accélérer la pr
Open source	Data Analyst (Analyste des	Tous les départements	Développer la stratégie de
N/A	Développeur, Helpdesk, A	Commercial / Merketing	Automatiser les calcules de
Open source	Data Analyst (Analyste des	Production	Optimiser et accélérer la pr
Can't tell	System administrator	Production	Assurer une communicatio
Payant	Business Intelligence Mana	Financier / Contrôle	Optimiser et accélérer la p
Payant	Aucun	Financier / Contrôle	Optimiser et accélérer la p
Les deux mais la plus part	Business Intelligence Mana	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la p
Payant		Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la pr
		Production	Optimiser et accélérer la pr
Open source	Responsable IT		Optimiser et accélérer la p
Payant	Master Data Manager (Ge	Tous les départements	Optimiser et accélérer la p
a trésorerie, Une automatis	Data Protection Officier (D	Tous les départements	Assurer une communicatio
pas de réponse	Big Data Engineer (Ingénie	pas de réponse	Automatiser les calcules de
Payant	Master Data Manager (Ge	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la pr
Payant	Data Protection Officier (D	Production	Automatiser les calcules de
Open source	Data Analyst (Analyste des	Commercial / Merketing	Assurer une communicatio
		Aucun	
Payant		Production	
Open source	Chief Data Officer (Directe	Financier / Contrôle	Optimiser et accélérer la p
La version gratuite de Pow	Data Analyst (Analyste des	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la p
les deux.	Data Protection Officier (D	Tous les départements	Optimiser et accélérer la p
les deux	Chief Data Officer (Directe	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la pr
les opérations commerciales, Une mise à jour en temp		Commercial / Merketing	
a trésorerie, Une automatis	Chief Data Officer (Directe	Tous les départements	Optimiser et accélérer la p
a trésorerie, Une maitrise m	Big Data Architect (Archite	Financier / Contrôle	Optimiser et accélérer la pr
Payant	Master Data Manager (Ge	Commercial / Merketing	Interpréter et expliquer les
Open source	Chief Data Officer (Directe	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la pr
	J'ai pas		
atiques comptables et fisca	Master Data Manager (Ge	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la p
Payant	Data Analyst (Analyste des	Tous les départements	Optimiser et accélérer la pr
			Optimiser et accélérer la pr
Payant	Chief Data Officer (Directe	Financier / Contrôle	Optimiser et accélérer la p
Open source	Chief Data Officer (Directe	Commercial / Merketing	Interpréter et expliquer les
atiques comptables et fisca	Directeur médicaux techni	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la p
		Commercial / Merketing	Élargir les zones de la colle
a trésorerie, Une automatisation des pratiques compta		Tous les départements	Optimiser et accélérer la pr
		Tous les départements	
a trésorerie, Une automatisation des pratiques compta		Administratif	Optimiser et accélérer la p
N/A	Chief Data Officer (Directe	Commercial / Merketing	N/A
Payant	Ingénieur S.I	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la p
les opérations commerciale	Data Analyst (Analyste des	Administratif	Optimiser et accélérer la p
a trésorerie, Une automatis	Big Data Engineer (Ingénieur big data), Data scientist		Optimiser et accélérer la pr
Payant	Chief Data Officer (Directe	Tous les départements	Optimiser et accélérer la p

		Tous les départements	Optimiser et accélérer la p
Une intégration des deux	Big Data Engineer (Ingénie	Ressources humaines	Optimiser les couts, amélio
atiques comptables et fisca	Data Analyst (Analyste des	Ressources humaines	Optimiser et accélérer la pr
	Support technique et sécur	Administratif	Optimiser et accélérer la pr
	Support technique et sécur	Administratif	Optimiser et accélérer la pr
a trésorerie, Une automatis	Data Protection Officier (Délégué à la protection des d		Optimiser et accélérer la pr
uide entre les départements, Une visibilité et traçabilité		Financier / Contrôle	Automatiser les calcules de
couts, Une gestion meilleure des stocks, Une commu		Tous les départements	Assurer une communicatio
a trésorerie, Une automatis	sYSTEM aPPLICATIONS MANAGER		Optimiser et accélérer la p
couts, Une gestion meilleure des stocks, Une commu		Tous les départements	Optimiser et accélérer la p
Open source		Tous les départements	Optimiser et accélérer la p
atiques comptables et fiscales, Une gestion meilleure		Ressources humaines	Optimiser et accélérer la p
Payant	Master Data Manager (Ges	Ressources humaines	
		Ressources humaines	
Open source	Data Analyst (Analyste des	Commercial / Merketing	Optimiser et accélérer la p
Payant	Chief Data Officer (Directe	Financier / Contrôle	Interpréter et expliquer les
Open source	Business Intelligence Mana	Financier / Contrôle	Optimiser et accélérer la p

Lors de l'implémentation d	Sinon, pour quelle raison v	Sinon, pour quelle raison v Votre entreprise utilise-t-el
es couts et des indicateurs	Elles n'apportent pas une v	Un petit nombre de personnel, facile à gérer
Recherche	Votre système d'informatio	Vous avez un logiciel de gestion suffisant
rise de décision, Obtenir un avantage concurrentiel face à la concurrence		
rise de décision, Automatiser les taches afin de diminu	il n'apporte pas une valeur ajoutée pour votre entrepri	
financement, Automatiser l	Votre système d'information est suffisant	
Principalement : Le transfe	Un cout de réalisation élev	Un cout d'installation élevé à supporter
rise de décision, Interpréter et expliquer les décisions prises, Automatiser les calcules des couts et des indic		
Privilège d'accès selon la politique IT de l'entreprise.		
Rédaction cahier des charges , résistance au changement		
Manque d'implication des utilisateurs		
Rien		
rise de décision, Interpréter et expliquer les décisions prises, Automatiser les calcules des couts et des indic		
rise de décision, Assurer u	Votre système d'informatio	il n'apporte pas une valeur ajoutée pour votre entrepri
les formations pour les utilisateurs		
Change Management		
n et une présentation meill	Elles n'apportent pas une valeur ajoutée pour votre entreprise	
.	Elles n'apportent pas une v	il n'apporte pas une valeur ajoutée pour votre entrepri
rise de décision, Interpréter et expliquer les décisions prises, Automatiser les calcules des couts et des indic		
es couts et des indicateurs de performance financière,	Vous avez un logiciel de gestion suffisant	
n et une présentation meill	Un cout de réalisation élevé à supporter	
	Elles n'apportent pas une v	Un petit nombre de personnel, facile à gérer
La centralisation		
La résistance du personne	Une résistance du personnel aux changements technologiques	
la résistance interne et la modeste expérience des solution de notre marché algérien.		
rise de décision, Interpréter et expliquer les décisions prises, Automatiser les calcules des couts et des indic		
Difficultés liées à L'ERP :Dépendance éditeur.Difficulté d'une vision globale.Remise en cause des processus		
rise de décision, Automatis	Votre système d'information est suffisant	
décisions prises, Assurer une communication et une présentation meilleures des informations, Automatiser l		
rise de décision, Automatis	Une résistance du personnel aux changements technologiques	
Le paramétrage et l'adhésion des utilisateurs au projet.		
rise de décision, Interpréter et expliquer les décisions prises, Automatiser les calcules des couts et des indic		
rise de décision	Votre système d'informatio	Vous avez un logiciel de gestion suffisant
Problème d'adaptation à la réglementation locale		
Hébergement serveur		
les bon fournisseur de solution		
ectes des données	Ça nécessite une paperas	Un petit nombre de personnel, facile à gérer
rise de décision, Automatiser les calculs des couts et des indicateurs de performance financière, Assurer u		
		Échec de la mise en place (mauvais intégrateur / SAF
une partie c'est la résistan	Un cout de réalisation élevé à supporter	
Techniques et de compatil	N/A	N/A
La résistance au changement.		
Coté personnel et les coût	Ça nécessite une paperasse et analyse supplémentaire, qui font perdre du temps	
rise de décision, Interpréter et expliquer les décisions prises, Automatiser les calcules des couts et des indic		
La maîtrise d'ouvrage et la PMO		

Des difficultés financières,	Votre système d'informatio	Vous avez un logiciel de gestion suffisant
Transition de logiciels classiques vers ERP		
rise de décision	Votre système d'information est suffisant	
rise de décision, Interpréter	Un cout de réalisation élev	Un petit nombre de personnel, facile à gérer
rise de décision, Interpréter	Un cout de réalisation élev	Un petit nombre de personnel, facile à gérer
rise de décision, Automatiser	les calcules des couts et	il n'apporte pas une valeur ajoutée pour votre entrepri
Un personnel qui n'accepte	Une résistance du personr	C'est un erp développé en algéeie
Resistance au changemen	Elles n'apportent pas une valeur ajoutée pour votre entreprise	
résistance aux changemer	Votre système d'information est suffisant	
adaptation du personnel		
NA	NA	NA
Besoins mal exprimés. Pro	Une résistance du personnel aux changements technologiques	
	Votre système d'informatio	Un petit nombre de personnel, facile à gérer
coté application humain		
L'utilisateur final		
Problèmes technique et formation utilisateurs		

Votre entreprise utilise-t-el	Lors de la conception des	Quelle ERP utilise-t-elle vo	Quel type de solution BI, u
Non			
Oui	Recherche		Isolation
Non			Bo
Non			
Non		MicrosoftDynamics Ax 2009	
Non	N/A	On étudie les différentes p	On utilise pas encore une s
Non			OPEN SOURCE
Oui		Sorry, can't tell the version	
Non	Compréhension des métie	Meti, sage, hraccess	Microsoft
Non	Expression des besoin non	complet et non détaillée	Solution payante
Oui	Le grand problème de l'util	Oddo	Dashboards, reporting, ma
Non		Développement spécifique	Officie 365
Non			
Non	le projets BI et en cours de	SAP	
Oui	Exactitude des données	Oracle Fusion Cloud + TO	Power BI MS
Non		SAP	
Non	.		
Non		SIGMA-GAEL	POWER BI
Oui		SAP	
Non		cegid	
Non			
Non			
Oui	La centralisation	Planification a long term	Baridimob
Non	Top management incapab	Oracle JD edwards 9.2	MS Power BI
Oui	la non maîtrise des bibliotl	OpenSource Odoo.	PowerBI et Jasper-report.
Oui	gérer multiples plateforme,	ORACLE	DWH, Data Mining
Non			
Non		Intellix Silwane	
Non		SAP	
Oui		SAP	Power BI, Tableau
Oui	Pas de vision IA, Une résistance du personnel aux ch		Construire des reportings E
Non		J'ai pas	Non
Non		Un ERP développé en interne qui s'appel "TSA" Trans	
Oui		Sap	
Non			
Non		SAP	
Non		Odoo	PowerBi
Oui	le manque des compétenc	SAGE, RIS/PACS BINARI	ORACLE Busness Intellige
Non			
Non		Sage x3, novi	
Non			
Non		SAP B1 9.1	
Non	N/A	SAP	N/A
Non	Les besoins qui changent	Autoline (Dealer Managem	Microsoft SSRS
Non			
Non		SAP	
Oui	La conseption	Delta	Data mining

Non	Des difficultés financières, c'est difficile de trouver des personnes qualifiés en ER		
Oui	Langage trés différent entr	Oodoo	
Non		Coswin	
Non			
Non			
Non			
Non	.	Un erp développé Sel n les besoins de l'entreprise	
Non		Wavesoft	PowerBI
Non		SAP	
Non	aucune car y'avait pas de p	INCADEA	
Oui	NA	Oodoo	Power BI
Non		Scrabble de technosoft	
Oui		Workday	
Non			
Non		ODOO	
Non	L'utilisateur	Developper en interne	Sql server
Non		SAP B1	

Pour s'adapter aux change	Votre entreprise est une :	Nom de l'entreprise
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
solution BI, mais on opte pour Microsoft Power BI		
Remplacer le personnel par autres personnes maitrisant les techniques technolo		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Organiser des formations pour son personnel		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques		
Organiser des formations pour son personnel		
Organiser des formations pour son personnel		

Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques
Remplacer le personnel par autres personnes maitrisant les techniques technolo
Remplacer le personnel par autres personnes maitrisant les techniques technolo
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel

Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Organiser des formations pour son personnel
Recruter des personnes maitrisant les nouvelles techniques technologiques

Horodateur	Nom et prénom	Quelles sont les entrep	Les systèmes d'information des entreprises al	Le personnel des entre	Pour maitriser les outils
5/18/2021 10:36:18		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Moyenne durée
5/18/2021 10:58:42		Les entreprises privées	Non, ils ne sont pas prêts	Un peu difficilement	Courte durée
5/18/2021 10:59:16		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Un peu difficilement	Moyenne durée
5/18/2021 12:15:32		Les entreprises privées	Oui, ils sont prêts	Difficilement	Moyenne durée
5/18/2021 21:49:38		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Moyenne durée
5/19/2021 9:49:43		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Un peu difficilement	Courte durée
5/19/2021 10:58:14		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Un peu difficilement	Courte durée
5/19/2021 11:52:06		Les entreprises publiqu	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Un peu difficilement	Courte durée
5/19/2021 20:22:58		Les entreprises privées	Oui, ils sont prêts	Difficilement	Moyenne durée
5/20/2021 1:28:53		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Moyenne durée
5/20/2021 9:41:52		Les entreprises publiqu	Oui, ils sont prêts	Difficilement	Courte durée
5/20/2021 19:19:28		Les entreprises privées	Non, ils ne sont pas prêts	Difficilement	Longue durée
5/22/2021 8:05:28		Les entreprises publiqu	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Facilement	Courte durée
5/23/2021 10:34:17		Les entreprises publiqu	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Moyenne durée
5/23/2021 10:42:42		Les entreprises publiqu	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Moyenne durée
5/23/2021 15:52:23		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Moyenne durée
5/25/2021 13:58:36		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Un peu difficilement	Moyenne durée
6/13/2021 9:34:23		Les entreprises privées	Ils ont besoin d'une mise à niveau	Difficilement	Courte durée

Y- a-il une résistance p	Quelle organisation de	En tant qu'un expert, co	Selon votre expérience	Pouvez-vous nous faire	Est ce que les entrepris	Souhaitez-vous être co
Oui	Organisation centralisé	Je pense il est dans sa	le processus de la BI e	j'ai travaille sur la BI et	L"intelligence artificielle	//
Oui	Gouvernance globale d	Initial stages, low matu	restructure Information	I work in AI and Natural	Adoption of BI	No
Oui	Organisation décentrali	En algérie on baigne to	Je n'ai pas d'expérienc	j'ai encadré des étudiar	Malheureusement, il ne	s'agit pas d'un dévelop
Oui	Organisation centralisé	- il faux avoir bcp de do	- collecte- transformatic	*	*	
Oui	Organisation décentrali	comme tu sais les soci	Changer les directeurs	Je travaille dans le dor	pour l'instant la majorité	essaye de suivre leur
Oui	Organisation décentrali	Malheuresement la Bus	Avant de parler d'étape	..	Généralement, les entreprises	qui s'intéressent
Oui	Organisation centralisé	A trés forte valeur ajou	Assurer la Qualité des	Faible prise de concien	actuellement c'est juste la	"Business Intelligenc
Oui	Organisation décentrali	Projet interessant qui n	Etude de besoin, conna	...	Tres peu d'entreprise opte	cet axe
Oui	Organisation décentrali	Je vois que c'est une tr	Beaucoup d'entreprises	Expérience très enrichi	La majorité des entreprises	ne sont pas arrivée
Oui	Organisation centralisé	Encore dans ses début	Urbanisation des Systè	J'ai travaillé sur deux s	Pas de signes d'une intégr	ation réelle des tech
Oui	Organisation décentrali	Il n'y a pas un Projet de	Pour une entreprise: M	Dans notre entreprise F	Pour l'instant, à ma connai	ssance, en majorité,
Oui	Organisation centralisé	A l'état primitif sauf dan	Sensibilisation de la hié	Le potentiel est méconi	L'intérêt reste très limité	aux grandes entrepris
Non	Gouvernance globale d	Il faut y penser, étudier	1-Fixer les indicateurs	Pas tellement ciblé.	Les deux.	
Oui	Organisation décentrali	SalamLa BI est une sol	Les informaticiens sont	C'est plus une expérier	Toutes les entreprises	suivent la mode.Ils faut r
Oui	Organisation décentrali	SalamLa BI est une sol	Les informaticiens sont	C'est plus une expérier	Toutes les entreprises	suivent la mode.Ils faut r
Oui	Organisation centralisé	Projet en retard par rap	1-Etude de l'existant, 2	Je suis enseignant univ	BI uniquement	
Oui	Organisation décentrali	.	.	.	.	
Oui	Organisation centralisé	Les entreprises ont con	Sensibiliser les utilisate	Actuellement, on a ach	Pour l'instant, les entrepri	se algériennes s'intér

	L'Intelligence Artificielle	Les entreprises algérie	Comment l'Intelligence	Quels sont les étapes principales d'un projet Data pour déployer une s
	Oui, c'est une opportun	y a un interet mais timi	//////	
	Yes, AI is a helping too	so far, private organiza	I don't believe it could save them. the economic crisis is more complex to be solved just by AI.	
pement continu, je dirai	Pas du tout, on va crée	il faudra poser la questi	L'IA permettra de mieux analyser la situation de l'entreprise et de dégager des constatations et	
	Non	Oui mais ce n'est pas u	aider a:- optimisation les ressources- optimization des résultats	
s production en creant	au contraire, elle va cré	Un modele pour détecti	on peut crée des modeles de machine learning pour cilbler des catégorer des cliets pour leurs	
t à la business intelligen	L'intelligence artificielle à mon avis ne peut pas		Le machine learning qu	Je ne suis pas experte en IA pour pouvoir répondre à cette question, m
:e"	Oui, biensur		DIGITALISATION et Au	Comprendre les technologies en cours, Analyse de données, prototypa
	Oui		?	?
s au stade de l'AI	Comme mentionné ci-dessus l'AI n'est pas vrai		L'AI pourrait faire la pré	Étude de l'existant / ateliers / développement / déploiement
gnologies IA.	Le départ de cette affirmation est incorrecte, l'c		Difficile à dire, eds proj	Difficile à définir si on ne précise pas le rôle de l'IA. L'IA peut être utilise
elles ne s'interessent à	Oui je le pense		En faisant que la Data,	Je passe cette question. Car je ne connais que globalement et superfic
es privées et multinatior	Pour celles qui profitent de ce virage oui. Pour		Créer de la valeur ajout	Mêmes que précédemment
	Possible.		-	1Etude 2 Installation.
evenir aux sources, dor	Il ne s'agit pas de remplacer et c'est l'erreur co		C'est un sujet vaste, il f	Je pense qu'un projet est un projet. Mais, il faut bien comprendre les b
evenir aux sources, dor	Il ne s'agit pas de remplacer et c'est l'erreur co		C'est un sujet vaste, il f	Je pense qu'un projet est un projet. Mais, il faut bien comprendre les b
	Je pense que l'IA peut être considérée comme		L'IA peut sauver les ent	1-La Collecte des données, 2-La gouvernance, 3-L'analyse, 4-Le contr
	.		.	.
essent uniquement à la	Je trouve que la AI devrait être une opportunité		L'AI peut remplacer l'hu	Aucune idée

olution IA ?

t conclusions sur son activité et lui permettra d'avoir plus de visibilité sur les chemins et stratégie d’expansion e

proposer des promotions et des offres spéciales.
ıais je pourrai vous dire que durant mon projet de fin d'études, et afin d'élaborer un modèle de machine learnin
ıge, Scalabilité.

ée pour l'optimisation, la planification, la conception des produits, l'analyse de données, la simulation, etc.
ciellement ce sujet.

esoins et ne pas suivre la mode !
esoins et ne pas suivre la mode !
ôle, et 5-Le déploiement

Horodateur	Utilisez-vous souvent votr	Sollicitez-vous les service	Pourquoi vous ne sollicitez	Utilisez -vous la carte dan	Pourquoi vous utilisez voti	Pourquoi vous n'utilisez pa	Avez-vous un compte ban
7/28/2021 14:53:26	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:19:01	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:28:06	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 15:28:49	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 15:29:40	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 15:31:06	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:33:03	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:33:13	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 15:34:25	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 15:34:25	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/28/2021 15:35:43	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 15:47:41	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:57:49	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:58:23	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 15:59:27	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non		Absence des terminaux de	Non
7/28/2021 16:14:11	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 16:15:24	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Non
7/28/2021 16:17:32	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Non
7/28/2021 16:18:29	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 16:21:51	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 16:21:54	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 16:26:05	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 16:27:29	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 16:31:53	Non	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/28/2021 16:33:22	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Vous n'avez pas de carte	Oui
7/28/2021 16:33:39	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 16:37:16	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 16:37:18	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 16:37:53	Non	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/28/2021 16:40:59	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 16:47:16	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 16:47:48	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 16:50:44	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non		Vous n'avez pas de carte	Non
7/28/2021 17:02:37	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Non
7/28/2021 17:02:45	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 17:29:20	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 17:31:25	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 17:38:01	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 17:43:51	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/28/2021 17:45:03	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Vous n'avez pas de carte	Non
7/28/2021 17:55:52	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Non
7/28/2021 17:55:53	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 18:13:12	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 18:16:13	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 18:18:37	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Non
7/28/2021 18:21:42	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 18:23:12	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 18:26:01	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/28/2021 18:27:46	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 18:28:30	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Non
7/28/2021 18:31:24	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 18:33:25	Oui	Oui		Non		Vous ne faites pas confiar	Non
7/28/2021 18:36:09	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Non
7/28/2021 18:40:09	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Non
7/28/2021 19:54:41	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 19:55:57	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 20:14:19	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 20:27:09	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 20:32:44	Non	Oui		Non		Vous n'avez pas de carte	Non
7/28/2021 20:33:25	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 20:43:34	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 21:21:28	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Non
7/28/2021 21:30:10	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 21:36:09	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 21:36:58	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 21:38:02	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/28/2021 21:43:55	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/28/2021 21:49:04	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non		Vous ne faites pas confiar	Non
7/28/2021 21:51:03	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non		Absence des terminaux de	Non
7/28/2021 21:51:29	Oui	Oui		Non		Vous n'avez pas de carte	Oui
7/28/2021 22:08:21	Oui	Oui		Non		Absence des terminaux de	Oui
7/28/2021 22:09:32	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non		Vous n'avez pas de carte	Non
7/28/2021 22:09:51	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/28/2021 22:43:34	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/28/2021 22:48:48	Oui	Oui		Non		Avoir l'habitude de payer (	Non
7/28/2021 22:49:54	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/28/2021 23:01:01	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Vous n'avez pas de carte	Oui
7/29/2021 0:20:13	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/29/2021 8:06:52	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm		Oui
7/29/2021 8:10:07	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/29/2021 8:21:26	Oui	Oui		Non		Vous ne faites pas confiar	Non
7/29/2021 8:47:37	Oui	Oui		Non		Vous n'avez pas de carte	Oui
7/29/2021 9:12:01	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non		Vous n'avez pas de carte	Non
7/29/2021 10:09:58	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/29/2021 10:26:24	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic		Oui
7/29/2021 10:35:22	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non		Vous n'avez pas de carte	Oui
7/29/2021 11:06:11	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non		Avoir l'habitude de payer (	Non
7/29/2021 11:24:29	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/29/2021 11:31:40	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/29/2021 11:42:46	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/29/2021 11:44:15	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Non
7/29/2021 12:07:15	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui
7/29/2021 12:17:47	Oui	Oui		Non		Vous n'avez pas de carte	Non
7/29/2021 12:31:14	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et		Oui

7/29/2021 12:32:17	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/29/2021 12:34:05	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 12:35:17	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 12:36:42	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 12:38:58	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 12:39:36	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
7/29/2021 12:43:30	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 12:44:27	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
7/29/2021 12:45:04	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 12:48:46	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
7/29/2021 12:49:04	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non
7/29/2021 12:49:55	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 12:51:28	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
7/29/2021 12:54:25	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
7/29/2021 12:57:44	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 13:11:03	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
7/29/2021 13:15:58	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 13:20:58	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
7/29/2021 13:28:12	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
7/29/2021 13:34:57	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 13:40:06	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 13:43:55	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 13:55:24	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 14:01:31	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 14:13:38	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 14:24:15	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 14:31:26	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 14:55:48	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 15:12:48	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/29/2021 15:15:45	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 15:26:51	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 15:41:57	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 15:48:19	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 16:02:43	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 16:05:15	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
7/29/2021 16:05:38	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/29/2021 16:28:42	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/29/2021 16:48:24	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 16:52:06	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
7/29/2021 16:54:30	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 17:03:46	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
7/29/2021 17:09:57	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
7/29/2021 17:14:31	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 17:18:54	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
7/29/2021 17:23:26	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 17:43:32	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 18:01:19	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 18:07:00	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 18:12:17	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 18:12:26	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 18:17:27	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
7/29/2021 18:24:14	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/29/2021 18:52:52	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 19:36:13	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 19:37:20	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 19:52:53	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/29/2021 19:56:46	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/29/2021 20:03:13	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
7/29/2021 20:17:26	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
7/29/2021 20:19:30	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 21:18:47	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
7/29/2021 21:31:34	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
7/29/2021 22:23:42	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 23:05:04	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 23:11:30	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 23:12:38	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
7/29/2021 23:12:59	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
7/29/2021 23:13:25	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
7/29/2021 23:14:20	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/29/2021 23:22:35	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
7/29/2021 23:22:44	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
7/29/2021 23:25:59	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
7/29/2021 23:33:44	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/29/2021 23:39:37	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/29/2021 23:56:57	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/30/2021 3:37:01	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/30/2021 4:23:11	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/30/2021 5:52:22	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
7/30/2021 6:49:37	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
7/30/2021 7:26:40	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
7/30/2021 9:09:44	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
7/30/2021 9:15:45	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/30/2021 10:06:09	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
7/30/2021 10:06:52	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/30/2021 10:21:45	Non	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/30/2021 10:46:07	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
7/30/2021 11:40:35	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/30/2021 11:45:51	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
7/30/2021 12:02:29	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
7/30/2021 12:22:06	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
7/30/2021 12:58:26	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
7/30/2021 13:13:27	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
7/30/2021 13:27:18	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
7/30/2021 13:40:31	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
7/30/2021 13:53:47	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non

7/30/2021 14:00:08	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
7/30/2021 14:01:29	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
7/30/2021 14:58:26	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
7/30/2021 15:04:18	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
7/30/2021 15:34:19	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
7/30/2021 16:34:04	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
7/30/2021 16:42:25	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
7/30/2021 17:10:07	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
7/30/2021 19:13:52	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
7/30/2021 19:34:34	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
7/30/2021 20:28:30	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
7/30/2021 20:29:39	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
7/30/2021 21:18:36	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
7/30/2021 21:33:48	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
7/30/2021 21:41:02	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
7/30/2021 21:48:40	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Absence des terminaux de	Oui	
7/30/2021 21:58:04	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
7/30/2021 22:31:23	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
7/30/2021 22:32:38	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
7/30/2021 22:32:41	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
7/30/2021 22:34:28	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
7/30/2021 22:35:38	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
7/30/2021 22:40:55	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
7/30/2021 22:43:46	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
7/30/2021 22:44:34	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
7/30/2021 22:47:58	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
7/30/2021 22:51:41	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
7/30/2021 22:53:50	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
7/30/2021 23:03:04	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
7/30/2021 23:38:59	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
7/31/2021 0:46:17	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
7/31/2021 1:10:54	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
7/31/2021 5:22:59	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
7/31/2021 9:20:05	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
7/31/2021 10:54:10	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
7/31/2021 14:12:22	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
7/31/2021 14:14:28	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
7/31/2021 14:59:17	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
7/31/2021 15:52:12	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
7/31/2021 21:40:17	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
7/31/2021 22:21:54	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/1/2021 0:09:07	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/1/2021 0:22:22	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/1/2021 14:02:14	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/1/2021 15:12:20	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/1/2021 17:18:33	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/1/2021 18:39:18	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/1/2021 18:45:19	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/1/2021 19:47:28	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/1/2021 19:47:49	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/1/2021 20:06:06	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/1/2021 20:47:23	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/1/2021 21:02:18	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/1/2021 21:36:04	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/1/2021 21:50:27	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/1/2021 22:36:47	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/1/2021 22:51:17	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/1/2021 23:33:05	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/1/2021 23:44:21	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/1/2021 23:55:47	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/2/2021 0:07:58	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/2/2021 0:16:59	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/2/2021 1:23:04	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
8/2/2021 4:05:26	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/2/2021 10:57:19	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/2/2021 12:46:02	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/2/2021 13:45:42	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/2/2021 15:04:17	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/2/2021 15:59:17	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/2/2021 16:33:13	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/2/2021 17:34:08	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/2/2021 17:55:55	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/2/2021 18:02:45	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/2/2021 18:07:59	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/2/2021 18:13:35	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/2/2021 18:50:50	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
8/2/2021 18:59:04	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/2/2021 20:22:19	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/2/2021 20:33:52	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/2/2021 20:37:30	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/2/2021 20:41:26	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/2/2021 20:59:12	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/2/2021 21:13:03	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/2/2021 23:44:02	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/2/2021 23:47:57	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/3/2021 0:30:19	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/3/2021 4:16:08	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/3/2021 9:39:10	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/3/2021 11:13:10	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/3/2021 16:46:23	Non	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
8/3/2021 17:33:20	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
8/3/2021 21:01:39	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/3/2021 22:02:00	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/4/2021 5:17:44	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/4/2021 10:52:09	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	

8/4/2021 15:35:41	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/4/2021 23:37:30	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/5/2021 10:36:59	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/5/2021 13:22:17	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/6/2021 8:53:02	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/6/2021 14:11:25	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/6/2021 15:02:17	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
8/6/2021 15:04:23	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/6/2021 17:23:38	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
8/6/2021 17:59:15	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
8/6/2021 18:02:31	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/6/2021 18:09:19	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/6/2021 18:13:39	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
8/6/2021 18:20:52	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/6/2021 18:36:19	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/6/2021 18:47:37	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/6/2021 19:05:50	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/6/2021 19:40:17	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/6/2021 20:07:10	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
8/6/2021 20:14:57	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/6/2021 20:33:14	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/6/2021 22:06:42	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/6/2021 22:31:59	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/6/2021 22:43:56	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/6/2021 22:54:42	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/6/2021 22:59:34	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/6/2021 23:15:42	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/6/2021 23:23:17	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/6/2021 23:42:41	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 0:03:47	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 0:07:17	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/7/2021 0:20:37	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/7/2021 0:56:59	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/7/2021 1:19:05	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 1:29:40	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/7/2021 2:03:35	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/7/2021 2:08:15	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 4:01:58	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 7:44:22	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/7/2021 8:30:13	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 8:37:26	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 8:46:19	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/7/2021 9:13:35	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/7/2021 9:39:23	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 10:57:07	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 11:41:05	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
8/7/2021 11:45:34	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
8/7/2021 12:21:11	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/7/2021 13:07:36	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/7/2021 13:55:17	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 13:56:48	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
8/7/2021 14:07:08	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/7/2021 14:20:02	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 14:25:55	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
8/7/2021 14:35:06	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 14:35:49	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 14:45:51	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 14:58:33	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
8/7/2021 15:00:28	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
8/7/2021 15:02:29	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
8/7/2021 15:24:06	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
8/7/2021 15:36:49	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/7/2021 16:12:38	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 16:15:21	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 16:16:03	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 16:27:59	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 16:47:23	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
8/7/2021 16:49:20	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/7/2021 17:30:58	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/7/2021 17:34:06	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
8/7/2021 17:49:12	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
8/7/2021 18:26:37	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/7/2021 20:15:20	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/7/2021 20:27:03	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 21:12:27	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
8/7/2021 21:55:28	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 22:08:21	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/7/2021 22:47:46	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/7/2021 22:51:37	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
8/7/2021 22:51:46	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
8/7/2021 22:56:27	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 23:05:06	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 23:13:50	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/7/2021 23:20:10	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
8/7/2021 23:23:47	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
8/7/2021 23:26:13	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/7/2021 23:26:28	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 23:32:01	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
8/7/2021 23:34:09	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 23:35:05	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 23:38:20	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/7/2021 23:40:28	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/7/2021 23:40:36	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/7/2021 23:43:35	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/7/2021 23:47:36	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non

8/7/2021 23:49:18	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui		
8/7/2021 23:50:09	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non		
8/7/2021 23:53:08	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
8/7/2021 23:55:56	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/8/2021 0:01:10	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non		
8/8/2021 0:03:48	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 0:07:53	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 0:09:13	Non	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui		
8/8/2021 0:21:44	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Non		
8/8/2021 0:27:00	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
8/8/2021 0:27:21	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/8/2021 0:33:03	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non		
8/8/2021 0:39:01	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/8/2021 0:39:42	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 0:43:28	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 0:45:44	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
8/8/2021 0:54:09	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 0:56:35	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 0:59:03	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 1:16:26	Non	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non		
8/8/2021 1:16:31	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui		
8/8/2021 1:26:31	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non		
8/8/2021 1:26:51	Non	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui		
8/8/2021 1:58:05	Non	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui		
8/8/2021 2:05:16	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui		
8/8/2021 2:58:35	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 6:05:04	Non	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui		
8/8/2021 6:54:43	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non		
8/8/2021 6:56:55	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 7:25:30	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 8:11:40	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 8:49:58	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 8:54:51	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non		
8/8/2021 8:55:54	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 9:09:06	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non		
8/8/2021 9:30:21	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 9:37:56	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/8/2021 9:40:49	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 9:59:16	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui		
8/8/2021 10:06:10	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 10:24:07	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 10:24:38	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non		
8/8/2021 10:25:05	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui		
8/8/2021 10:38:19	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui		
8/8/2021 10:58:31	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non		
8/8/2021 11:00:06	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non		
8/8/2021 11:02:32	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 11:42:59	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui		
8/8/2021 11:48:02	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 11:49:40	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui		
8/8/2021 12:01:58	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 12:22:35	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/8/2021 12:35:02	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non		
8/8/2021 12:43:56	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui		
8/8/2021 12:44:48	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 12:50:34	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui		
8/8/2021 12:52:52	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 13:04:53	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 13:08:39	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non		
8/8/2021 13:10:27	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non		
8/8/2021 13:18:33	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/8/2021 13:19:21	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 13:22:49	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 13:22:55	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 13:28:13	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non		
8/8/2021 13:28:35	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non		
8/8/2021 13:37:36	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 13:41:01	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui		
8/8/2021 13:46:13	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 13:52:42	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/8/2021 14:29:14	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 14:42:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 14:47:26	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui		
8/8/2021 14:59:20	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non		
8/8/2021 15:36:26	Non	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui		
8/8/2021 15:40:11	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 15:55:12	Non	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui		
8/8/2021 15:59:23	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui		
8/8/2021 16:14:30	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui		
8/8/2021 16:15:53	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui		
8/8/2021 16:16:06	Non	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 16:36:58	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non		
8/8/2021 17:02:09	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 17:27:02	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Non		
8/8/2021 17:40:31	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 18:00:59	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/8/2021 18:05:49	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 18:39:35	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/8/2021 19:19:11	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non		
8/8/2021 20:08:13	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui		
8/8/2021 20:14:40	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 21:03:11	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Non		
8/8/2021 21:05:40	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui		
8/8/2021 21:19:55	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 21:49:47	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	

8/8/2021 21:50:16	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/8/2021 21:54:55	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 22:09:05	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/8/2021 22:10:13	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/8/2021 22:11:59	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
8/8/2021 22:13:37	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/8/2021 22:14:32	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 22:15:42	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/8/2021 22:16:36	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 22:17:25	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
8/8/2021 22:21:20	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 22:22:33	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/8/2021 22:34:55	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/8/2021 22:40:23	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 22:47:08	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
8/8/2021 23:17:01	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/8/2021 23:18:59	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 23:25:48	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/8/2021 23:26:00	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/8/2021 23:29:33	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/8/2021 23:30:54	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/8/2021 23:32:53	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
8/8/2021 23:59:25	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/9/2021 0:00:00	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 0:00:20	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/9/2021 0:05:44	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/9/2021 0:10:40	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/9/2021 0:19:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 0:21:57	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/9/2021 0:38:54	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
8/9/2021 0:40:28	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/9/2021 1:43:23	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
8/9/2021 2:55:03	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/9/2021 4:07:06	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/9/2021 5:25:09	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/9/2021 6:06:25	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
8/9/2021 6:06:42	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/9/2021 8:05:27	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 9:46:47	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 10:02:30	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/9/2021 10:30:02	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/9/2021 10:32:38	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
8/9/2021 10:46:47	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/9/2021 12:15:45	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 12:28:16	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/9/2021 12:36:18	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/9/2021 13:06:12	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
8/9/2021 14:10:04	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/9/2021 15:18:32	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
8/9/2021 15:40:01	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/9/2021 16:50:45	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/9/2021 17:02:02	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/9/2021 19:10:17	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/9/2021 19:28:40	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/9/2021 19:37:47	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 19:42:53	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/9/2021 19:45:34	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/9/2021 20:16:16	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/9/2021 20:27:44	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/9/2021 20:39:48	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/9/2021 20:51:41	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/9/2021 21:08:43	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
8/9/2021 21:52:05	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
8/9/2021 22:04:12	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
8/9/2021 23:14:16	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/10/2021 0:22:49	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/10/2021 1:41:35	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/10/2021 9:00:28	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/10/2021 9:03:32	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
8/10/2021 9:42:35	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/10/2021 10:43:37	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/10/2021 11:47:32	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
8/10/2021 12:34:33	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/10/2021 12:46:29	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
8/10/2021 13:10:46	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/10/2021 13:15:40	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
8/10/2021 13:34:19	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
8/10/2021 18:32:31	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/10/2021 20:56:30	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/11/2021 0:06:50	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/11/2021 0:50:01	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/11/2021 9:39:19	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
8/11/2021 12:06:16	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
8/11/2021 14:55:06	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/11/2021 17:08:10	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/11/2021 17:12:26	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/11/2021 17:38:04	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/11/2021 17:41:29	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/11/2021 18:11:10	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
8/11/2021 21:46:15	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
8/11/2021 21:59:38	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/11/2021 21:59:59	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
8/11/2021 23:28:54	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
8/12/2021 0:37:29	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
8/12/2021 0:54:32	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	

8/12/2021 1:43:26	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/12/2021 4:47:04	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/12/2021 5:31:28	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/12/2021 6:41:59	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/12/2021 8:41:08	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/12/2021 8:51:34	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/12/2021 9:59:08	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non
8/12/2021 10:02:26	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/12/2021 10:39:26	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/12/2021 11:28:27	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/12/2021 11:37:23	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/12/2021 14:43:44	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/12/2021 16:31:56	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer «	Oui
8/12/2021 18:28:39	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/12/2021 21:18:45	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/12/2021 22:46:59	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/13/2021 14:14:52	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/14/2021 12:05:42	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/16/2021 13:05:14	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Oui
8/16/2021 13:12:33	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/16/2021 13:44:24	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
8/16/2021 13:46:39	Non	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/16/2021 14:17:05	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
8/16/2021 14:17:13	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/16/2021 14:21:16	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/16/2021 14:52:01	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/16/2021 15:12:16	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Oui
8/16/2021 15:41:08	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/16/2021 15:47:44	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/16/2021 16:31:30	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/16/2021 16:39:59	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/16/2021 16:46:56	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/16/2021 18:11:20	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/16/2021 18:21:59	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/16/2021 18:47:33	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/16/2021 19:59:50	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/16/2021 21:57:29	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/17/2021 1:39:54	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer «	Oui
8/17/2021 7:27:25	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/17/2021 7:46:07	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/17/2021 9:06:30	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/17/2021 9:23:45	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/17/2021 9:34:12	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/17/2021 10:14:21	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/17/2021 12:58:02	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/17/2021 14:41:47	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/17/2021 17:29:37	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/17/2021 17:56:00	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/17/2021 18:02:24	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/17/2021 18:28:10	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/17/2021 18:33:45	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
8/17/2021 19:28:10	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/17/2021 21:09:20	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
8/17/2021 21:22:02	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/17/2021 21:40:13	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/17/2021 22:06:53	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/17/2021 22:08:31	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/17/2021 22:10:39	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer «	Oui
8/17/2021 22:39:42	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/17/2021 22:49:51	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/18/2021 0:03:22	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non
8/18/2021 8:46:32	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/18/2021 9:56:13	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non
8/18/2021 17:54:56	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/18/2021 18:32:16	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/18/2021 19:07:40	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/18/2021 23:46:49	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/19/2021 9:32:51	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/19/2021 10:39:46	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/19/2021 13:17:05	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/19/2021 14:45:52	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
8/19/2021 15:11:30	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
8/19/2021 20:30:39	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/19/2021 20:42:52	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui
8/19/2021 22:01:53	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/20/2021 6:26:44	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
8/20/2021 8:49:30	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/21/2021 14:20:27	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Oui
8/27/2021 0:25:45	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/27/2021 0:52:10	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non
8/27/2021 16:18:24	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui
8/28/2021 23:29:52	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/29/2021 0:45:17	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non
8/29/2021 20:35:05	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non
8/29/2021 21:26:47	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non
8/29/2021 23:59:11	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer «	Non
8/31/2021 20:30:02	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui
8/31/2021 21:11:07	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
8/31/2021 21:20:36	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/1/2021 13:57:39	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non
9/2/2021 23:50:44	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
9/3/2021 20:45:49	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
9/3/2021 21:35:11	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/4/2021 2:38:16	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
9/5/2021 13:49:39	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui

9/7/2021 22:16:36	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/8/2021 11:29:54	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/8/2021 13:51:06	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/8/2021 13:56:36	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/8/2021 19:40:32	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/8/2021 22:34:42	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/9/2021 20:02:52	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/9/2021 21:01:15	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/10/2021 0:54:06	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/10/2021 9:10:39	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/10/2021 19:50:36	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/10/2021 20:01:28	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/10/2021 20:04:52	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/10/2021 20:12:41	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/10/2021 20:16:13	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/10/2021 20:21:16	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/10/2021 20:22:22	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/10/2021 20:34:07	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/10/2021 21:10:39	Non	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/10/2021 22:00:37	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/10/2021 22:56:27	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/10/2021 23:10:02	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/11/2021 1:41:56	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/11/2021 13:19:37	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/11/2021 22:32:33	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/11/2021 22:36:52	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/11/2021 22:48:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/11/2021 23:07:48	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/11/2021 23:34:12	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/11/2021 23:48:32	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/11/2021 23:50:54	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/12/2021 0:04:05	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/12/2021 7:15:59	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/12/2021 11:47:13	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/12/2021 12:00:13	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/12/2021 12:12:07	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/12/2021 12:15:39	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/12/2021 12:19:26	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/12/2021 12:22:50	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/12/2021 12:24:56	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/12/2021 12:30:48	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/12/2021 12:41:11	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/12/2021 12:47:00	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/12/2021 12:51:02	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/12/2021 13:00:34	Non	Non	Les tarifs des transactions	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/12/2021 13:02:14	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/12/2021 13:02:52	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/12/2021 13:06:14	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/12/2021 14:05:52	Non	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/12/2021 14:11:15	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/12/2021 14:33:18	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/12/2021 15:06:15	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/12/2021 16:58:53	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/12/2021 18:18:53	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/12/2021 18:33:23	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/12/2021 21:14:24	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/12/2021 23:43:37	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/13/2021 9:00:10	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/13/2021 14:40:43	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/13/2021 15:22:55	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/13/2021 20:40:50	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/14/2021 10:07:24	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/14/2021 10:54:40	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/14/2021 11:29:39	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 13:09:10	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/14/2021 13:12:58	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/14/2021 13:38:49	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/14/2021 13:40:06	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/14/2021 14:24:35	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/14/2021 14:50:48	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/14/2021 14:51:09	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 16:20:44	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/14/2021 16:32:38	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 17:37:34	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/14/2021 17:49:26	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/14/2021 18:01:42	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/14/2021 18:06:21	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/14/2021 18:39:26	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/14/2021 19:12:33	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/14/2021 19:13:27	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/14/2021 19:27:44	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/14/2021 19:33:43	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/14/2021 19:36:37	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/14/2021 19:48:13	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 19:49:54	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 19:53:42	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/14/2021 19:56:18	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/14/2021 20:04:28	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/14/2021 20:06:40	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/14/2021 20:08:06	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/14/2021 20:11:47	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/14/2021 20:12:54	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 20:15:03	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/14/2021 20:17:11	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/14/2021 20:18:29	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	

9/14/2021 20:21:14	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Non
9/14/2021 20:21:41	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
9/14/2021 20:21:56	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 20:24:54	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/14/2021 20:32:30	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
9/14/2021 20:33:27	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
9/14/2021 20:35:11	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/14/2021 20:41:43	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
9/14/2021 20:44:54	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
9/14/2021 20:46:16	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 20:49:06	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/14/2021 20:49:34	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/14/2021 20:49:59	Non	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
9/14/2021 21:03:04	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
9/14/2021 21:07:35	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
9/14/2021 21:11:51	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/14/2021 21:15:24	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 21:20:28	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/14/2021 21:23:59	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/14/2021 21:24:54	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 21:26:11	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 21:32:33	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
9/14/2021 21:33:12	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 21:33:24	Non	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
9/14/2021 21:37:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
9/14/2021 21:39:57	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
9/14/2021 21:40:03	Non	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 21:40:31	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 21:41:34	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non
9/14/2021 21:46:30	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 21:47:37	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
9/14/2021 21:50:11	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 21:52:55	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 22:05:28	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/14/2021 22:06:54	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 22:09:39	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 22:11:12	Non	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/14/2021 22:12:02	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
9/14/2021 22:13:05	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/14/2021 22:17:04	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
9/14/2021 22:21:05	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
9/14/2021 22:26:38	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 22:31:47	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui
9/14/2021 22:34:51	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 22:35:48	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/14/2021 22:47:05	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
9/14/2021 22:47:06	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 22:48:08	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
9/14/2021 22:52:42	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/14/2021 22:57:56	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non
9/14/2021 23:01:37	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 23:10:59	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 23:17:01	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/14/2021 23:27:15	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
9/14/2021 23:27:57	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 23:28:58	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 23:31:52	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/14/2021 23:35:26	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/14/2021 23:37:15	Oui	Oui	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui
9/14/2021 23:39:47	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui
9/14/2021 23:43:52	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/14/2021 23:57:15	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/14/2021 23:57:36	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/14/2021 23:57:55	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/15/2021 0:00:13	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
9/15/2021 0:06:43	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/15/2021 0:07:45	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 0:14:17	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 0:22:03	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/15/2021 0:31:06	Oui	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non
9/15/2021 0:31:52	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/15/2021 0:38:06	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 0:40:50	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
9/15/2021 0:42:45	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
9/15/2021 0:42:50	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/15/2021 0:44:26	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 0:45:46	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/15/2021 1:09:48	Oui	Oui	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non
9/15/2021 1:13:13	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/15/2021 1:19:16	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui
9/15/2021 1:27:43	Oui	Oui	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 1:30:42	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/15/2021 1:30:50	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/15/2021 1:40:51	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non
9/15/2021 1:47:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui
9/15/2021 1:51:53	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/15/2021 2:00:54	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 2:21:34	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non
9/15/2021 2:21:39	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui
9/15/2021 2:38:02	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui
9/15/2021 3:01:36	Oui	Oui	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non
9/15/2021 3:06:20	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/15/2021 4:07:31	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/15/2021 4:58:49	Oui	Oui	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non
9/15/2021 5:03:52	Oui	Oui	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui

9/15/2021 5:09:04	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 5:27:29	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 5:40:48	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 5:49:57	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 6:04:24	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 6:23:15	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 6:23:37	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 6:31:49	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 6:43:10	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 6:57:36	Non	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 7:12:03	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 7:28:31	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 7:28:49	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 7:38:41	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 7:38:44	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 7:44:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 7:45:26	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 7:53:03	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 7:54:52	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 8:10:07	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 8:11:11	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 8:19:45	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 8:29:08	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 8:29:31	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 8:31:04	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 8:37:47	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/15/2021 8:37:56	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 8:41:35	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 8:44:16	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 8:44:18	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 8:44:22	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 8:50:48	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 9:01:20	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 9:02:23	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 9:11:30	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 9:15:30	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 9:15:50	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 9:20:51	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 9:25:55	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 9:29:58	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 9:31:38	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 9:37:54	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 9:38:10	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 9:43:30	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 9:51:27	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 9:53:03	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 9:53:36	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 9:54:27	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 10:00:01	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 10:00:38	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 10:20:23	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 10:23:00	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 10:24:12	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 10:25:24	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 10:27:30	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 10:29:02	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 10:35:11	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 10:36:12	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/15/2021 10:36:22	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 10:38:20	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 10:40:00	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 10:42:02	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 10:43:29	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 10:43:36	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 10:46:24	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 10:54:46	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 10:55:31	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 10:55:34	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 11:01:08	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 11:02:02	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 11:08:18	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 11:08:29	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 11:17:32	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 11:18:59	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 11:21:29	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 11:29:17	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 11:39:20	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 11:45:05	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 11:54:06	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 12:06:56	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 12:23:45	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 12:34:16	Oui	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 12:50:22	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/15/2021 12:50:31	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 12:53:03	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 12:55:34	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 12:55:42	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 12:55:44	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 13:13:25	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 13:19:17	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 13:24:53	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 13:32:52	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 13:33:47	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 13:35:32	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 13:44:54	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	

9/15/2021 13:47:29	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 13:48:56	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 13:50:54	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/15/2021 14:06:55	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 14:12:25	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 14:21:19	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 14:31:24	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 14:43:46	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 14:45:46	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 14:47:03	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 14:48:03	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 14:49:32	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 14:56:42	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 15:04:50	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 15:09:26	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 15:18:04	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 15:26:20	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 15:32:39	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 15:37:16	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 15:41:47	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 15:43:39	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 15:46:54	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 16:01:57	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 16:12:59	Non	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 16:24:42	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 16:28:57	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 16:31:50	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 16:36:53	Oui	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 16:36:58	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 16:40:20	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 17:02:35	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 17:03:17	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 17:11:01	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 17:18:29	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 17:29:06	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 17:49:20	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 17:54:13	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 18:08:19	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 18:26:32	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 18:30:43	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 18:32:37	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 18:38:05	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/15/2021 18:40:39	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 19:11:17	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 19:34:45	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 19:44:23	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 20:00:41	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 20:04:21	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 20:17:07	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 20:32:20	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 20:53:02	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 21:13:28	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 21:16:56	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 21:17:37	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 21:40:56	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/15/2021 21:43:14	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/15/2021 21:43:41	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/15/2021 21:55:04	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 22:27:54	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 22:34:29	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/15/2021 22:34:38	Non	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 22:41:28	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/15/2021 22:42:00	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 22:56:51	Non	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/15/2021 22:58:14	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/15/2021 23:13:03	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/15/2021 23:13:15	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/15/2021 23:16:19	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 23:20:49	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/15/2021 23:27:23	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/15/2021 23:33:10	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/15/2021 23:41:00	Non	Non	Un site web incompréhens	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/15/2021 23:46:00	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/16/2021 0:13:34	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/16/2021 0:25:57	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/16/2021 0:49:52	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/16/2021 6:57:06	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/16/2021 6:57:52	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 7:33:41	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/16/2021 7:38:44	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/16/2021 8:41:19	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 8:54:30	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/16/2021 9:12:42	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/16/2021 9:23:03	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/16/2021 9:45:13	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 9:45:24	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/16/2021 9:50:19	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/16/2021 10:25:05	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/16/2021 10:31:10	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/16/2021 11:06:44	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/16/2021 11:13:12	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/16/2021 11:21:22	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/16/2021 11:27:11	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/16/2021 11:32:13	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/16/2021 11:38:15	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	

9/16/2021 11:46:54	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/16/2021 11:59:14	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/16/2021 12:00:14	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/16/2021 12:30:51	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/16/2021 12:48:44	Non	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/16/2021 12:57:34	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/16/2021 13:22:02	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/16/2021 13:28:30	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/16/2021 13:35:16	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/16/2021 13:43:54	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/16/2021 13:48:00	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/16/2021 13:58:29	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/16/2021 13:59:39	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/16/2021 14:39:17	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 16:25:01	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 16:25:49	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/16/2021 16:54:31	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/16/2021 17:05:11	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 17:31:57	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/16/2021 17:45:18	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/16/2021 18:22:00	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/16/2021 18:42:11	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/16/2021 20:55:08	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/16/2021 21:12:34	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/16/2021 21:34:19	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/16/2021 21:39:11	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/16/2021 22:13:55	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/16/2021 22:16:13	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/16/2021 22:28:11	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/16/2021 22:44:05	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/16/2021 23:01:34	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/16/2021 23:14:50	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/16/2021 23:31:39	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/17/2021 0:35:58	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/17/2021 0:40:21	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 1:23:19	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 2:06:29	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/17/2021 2:08:17	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/17/2021 3:59:44	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/17/2021 7:16:02	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/17/2021 7:24:54	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 8:26:05	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 8:26:26	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 8:31:40	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/17/2021 8:38:20	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 8:59:14	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/17/2021 9:04:10	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/17/2021 9:11:20	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/17/2021 9:22:22	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 9:30:24	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 9:34:39	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/17/2021 9:44:43	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/17/2021 11:19:28	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 11:46:03	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/17/2021 12:08:42	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 12:12:00	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 12:23:49	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/17/2021 12:25:55	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/17/2021 12:52:18	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/17/2021 12:55:24	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 13:11:19	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/17/2021 13:12:44	Non	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/17/2021 13:27:41	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 14:57:42	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 15:02:46	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 15:06:44	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 15:59:07	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/17/2021 16:31:14	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 16:32:33	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/17/2021 16:35:04	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/17/2021 17:04:06	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/17/2021 18:12:33	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/17/2021 18:55:20	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 19:36:14	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/17/2021 19:42:51	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/17/2021 19:57:40	Non	Non	Les tarifs des transactions	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/17/2021 20:17:28	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/17/2021 22:50:30	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
9/17/2021 23:06:05	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/18/2021 0:33:42	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Non	
9/18/2021 0:52:48	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/18/2021 1:13:31	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/18/2021 1:25:15	Non	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Oui	
9/18/2021 8:19:13	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/18/2021 10:03:43	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/18/2021 11:23:20	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calculs et	Non	
9/18/2021 11:37:11	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/18/2021 13:31:21	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/18/2021 13:50:13	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
9/18/2021 14:14:10	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/18/2021 20:57:53	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/18/2021 20:58:31	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/18/2021 21:16:03	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/18/2021 23:42:47	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	
9/19/2021 2:43:20	Oui	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Non	

9/19/2021 5:24:52	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/19/2021 6:05:53	Non	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/19/2021 7:23:50	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/19/2021 9:19:43	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Non	
9/19/2021 9:47:41	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/20/2021 11:11:51	Non	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/20/2021 19:11:34	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
9/21/2021 14:19:55	Oui	Non	Un site web incompréhens	Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
9/24/2021 6:39:28	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/24/2021 7:17:18	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/24/2021 7:23:26	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/24/2021 8:54:27	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/24/2021 9:11:21	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Non	
9/24/2021 9:34:08	Oui	Oui		Non	Absence des terminaux de	Non	
9/24/2021 9:52:35	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/24/2021 10:31:22	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/24/2021 10:45:29	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/24/2021 10:59:53	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
9/24/2021 11:32:56	Non	Oui		Non	Vous n'avez pas de carte	Oui	
9/24/2021 11:43:22	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
9/24/2021 13:57:32	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/24/2021 15:46:00	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/25/2021 4:48:06	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Non	
9/25/2021 5:46:59	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
9/25/2021 14:45:13	Non	Oui		Non	Absence des terminaux de	Oui	
9/27/2021 14:00:04	Oui	Oui		Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
10/3/2021 11:40:39	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
10/3/2021 19:40:52	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
10/3/2021 22:57:38	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
10/3/2021 23:06:41	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
10/4/2021 10:25:25	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	Plus rapide et fiable (éviter les erreurs de calcules et	Oui	
10/4/2021 11:04:02	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Oui	
10/4/2021 11:16:03	Oui	Non	La qualité faible du réseau	Non	Absence des terminaux de	Non	
10/6/2021 17:25:02	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
10/9/2021 0:46:05	Oui	Oui		Non	Avoir l'habitude de payer (	Non	
10/10/2021 9:18:26	Oui	Non	Vous ne faites pas confiar	Non	Absence des terminaux de	Non	
10/10/2021 21:13:15	Oui	Oui		Non	Vous ne faites pas confiar	Oui	
10/27/2021 7:02:48	Oui	Oui		Oui	La disponibilité des terminaux de paiement électronic	Oui	
11/17/2021 14:26:46	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	
1/6/2022 12:49:23	Oui	Oui		Oui	Plus sécurisé (éviter le déplacement avec une somm	Oui	

Votre banque est-elle ?	Quels comptes bancaires	Comment évaluez-vous la	Votre confiance en votre b	Avez-vous bénéficié d'aut	Trouvez-vous que les serv	Comment trouvez-vous le	Comment trouvez-vous le
Publique	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Faible	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Inutiles
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles

Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Non	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Difficiles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Inutiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			

Publique	Compte devise	Assez accessible	Faible	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Inaccessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Faible	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte commercial	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Inaccessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Difficiles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Inaccessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			

Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise, compte cl	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte commercial	Accessible	Faible	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte commercial	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte commercial	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Faciles	Utiles
Privée	Compte épargne	Accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Faible	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			

Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
	Compte devise	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Faible	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Faible	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Faible	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte épargne	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Inaccessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles

Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte commercial	Inaccessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Non	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Non	Faciles	Utiles
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Faible	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Inaccessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Très utiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Faible	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte commercial	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Inutiles

Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte épargne, Compte	Inaccessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte commercial	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Inaccessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Faible	Oui	Non	Assez faciles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Inaccessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Faciles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			

	Compte devise	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte commercial	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
	Compte devise	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte commercial	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			

Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Non	Assez faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Assez accessible	Faible	Oui	Non	Assez faciles	Inutiles
Privée	Compte devise	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Faible	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles

Privée	Compte commercial	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			

Publique	Compte commercial	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte commercial	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Très utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte commercial	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Inutiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			

Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Très utiles
Privée	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Accessible	Faible	Non			
Publique	Compte chèque	Inaccessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Inaccessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Inaccessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne	Accessible	Forte	Oui	Non	Difficiles	Utiles
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Utiles

Publique	Compte épargne	Assez accessible	Forte	Non			
Privée	Compte devise	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte commercial	Accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte devise	Accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte devise	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque, Compte	Assez accessible	Moyenne	Oui	Non	Difficiles	Inutiles
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Oui	Non	Faciles	Inutiles
Publique	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Privée	Compte devise	Assez accessible	Forte	Non			
Publique	Compte commercial	Accessible	Forte	Oui	Oui	Assez faciles	Utiles
Publique	Compte épargne	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte épargne, Compte	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Faible	Non			
Publique	Compte épargne, Compte	Accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Publique	Compte épargne	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Non			
Privée	Compte chèque, Compte	Accessible	Forte	Non			
Publique	Compte chèque	Assez accessible	Moyenne	Oui	Oui	Faciles	Très utiles
Privée	Compte chèque	Accessible	Forte	Oui	Oui	Faciles	Très utiles

Pourquoi vous ne sollicitez	Pourquoi vous n'avez pas	Etes-vous	Quel age avez-vous	Etes-vous	Quel est le niveau de votre
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieuses islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieuses islamiques		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin		Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieuses islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieuses islamiques		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Des tarifs très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Contre les principes religie	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Plus que 96 000
	Contre les principes religie	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
		Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Contre les principes religie	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques		Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
		Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
	Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
		Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperasses compliqués		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Des conditions difficiles à satisfaire		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
	Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
		Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin		Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Des procédures et papera	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Des procédures et papera	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
		Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]

Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à pı	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Absence des banques à pı	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000

Absence des banques à pı	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à pı	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Absence des banques à pı	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera:	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à proximité	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera:	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera:	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]

Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera:	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Absence des banques à pı	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]

Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Homme	Plus que 64 ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]

Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à proximité	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Plus que 96 000
Des tarifs très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	Plus que 64 ans	Profession libérale (méde	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	Plus que 96 000

	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	Plus que 96 000
	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	Plus que 64 ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	Plus que 64 ans	Sans emploi	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	Plus que 64 ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à p	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs très élevés	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à p	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000

Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Absence des banques à proximité	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Plus que 96 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	Plus que 64 ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à p	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Absence des banques à p	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoi	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoi	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000

Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	Plus que 64 ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religi	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée pa	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religi	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]

Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	Plus que 64 ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperas	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperas	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperas	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperas	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Des procédures et paperas	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et paperas	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperas	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]

Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	Plus que 64 ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	Plus que 64 ans	Profession libérale (méde	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	Plus que 64 ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religie	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs très élevés	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et paperasses compliqués	Homme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Profession libérale (méde	[76 000 ; 95 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religie	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religie	Homme	[18 ; 25] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religie	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]

Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à p	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religi	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Absence des banques à proximité	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Absence des banques à p	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Absence des banques à proximité	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Des tarifs ou intérêts imposés très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des tarifs très élevés	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et papera	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Des procédures et papera	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[18 ; 25] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Inférieur à 25 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religi	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000

Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[18 ; 25] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Retraité	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Votre revenu ne répond pas à la condition exigée par	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Femme	[18 ; 25] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[25 000 ; 45 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Commerçant/ entreprise	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	[25 000 ; 45 000]
Des procédures et paperasses compliqués	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[76 000 ; 95 000]
Vous n'en avez pas besoin	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Des conditions difficiles à satisfaire	Femme	[26 ; 64] ans	Etudiant	Inférieur à 25 000
Vous n'en avez pas besoir	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoir	Femme	[26 ; 64] ans	Sans emploi	Inférieur à 25 000
Contre les principes religieux islamiques	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
Vous n'en avez pas besoin	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000
	Femme	[26 ; 64] ans	Salarié	[46 000 ; 75 000]
	Homme	[26 ; 64] ans	Salarié	Plus que 96 000