

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université d'Oran 2 Mohamed Ben Ahmed
Faculté des Sciences de la Terre et de l'Univers

Le Département des Sciences de la Terre
et les Laboratoires de:

Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnement,
Géoressources, Environnement et Risques Naturels,
Géodynamique des bassins et Bilan Sédimentaire

Résumés
Abstracts

des 3^{èmes} Journées sur
La Géologie algérienne
du 13 au 14 avril 2016

Dédiées à la mémoire de feux professeurs:

M'hamed et Arbéha AMEUR, Pierre VERDEIL

Tedj BOUCHIKHAOUI, Serge ELMI

Larbi MEKAHLI, Nacer A. KHEMASH

Abed BENDJELID, Said MOKRANE

Mohamed BENDAOU, Ghayas TELLO

Abdelhamid HANTAZ

Comité d'Organisation

Président : MAHBOUBI Mahammed,

Membres : BAICHE Abdelkader
BAKRETI Amel
BESSEDIK Mostefa
BOUZID Rabah
MAHAMMED Djilali
MANSOUR Hamidi
REKKAB Mohmaed Naji
SATOUR Linda
ZERKA Mohamed

Comité Scientifique

AIT OUALI Rachid	MANSOUR Hamidi
ATF Kheiredine F.T.	MEBROUK Naima
BAKRETI Amel	MEDDAH Amar
BELKEBIR Lahcene	MOUSSA Kacem
BENALI Abdelmajid	NADJI Abdelmansour
BENDELLA Mohamed	OUALI MEHADJI Abdelkader
BENDOUKHA Rachid	REMACI Nacéra
BENHAMOU Miloud	SAFA Aissa
BESSEDIK Mostefa	SATOUR Linda
HASSANI Moulay Idriss	SEBANE Abbes
HAYANE Sidi Mohamed	SEBANE Abdia
LAGRAA Karima	SEDDIKI Abdelmadjid
MAHAMMED Djilali	TABELIOUNA Mohamed
MAHBOUBI Mahammed	ZERKA Mohamed
MANSOUR Bouhameur	

Résumé : La grande vallée du rift Est africain (Suess, 1891 ; Gregory, 1896) a été ensuite intégrée à la mer Morte et la mer Rouge dans un système de rift arabo-africain (Chorowicz, 2000). Le réseau de fractures atteint l'Afrique du Nord (Guiraud, 2000), parcourant plus de 6000 km. Ce méga-linéament du Tibesti atteint les régions SW du Sahara algérien. C'est un linéament de failles, de direction N125°E, qui représente l'expression superficielle d'une discontinuité de la lithosphère et correspond à un ensemble de fractures en relais pouvant délimiter une zone de 200 km (qui est la largeur des Monts de l'Ougarta). En effet, cette fracture délimite les monts d'Ougarta et la bordure SW du bassin de Béchar-Abadla et continue jusqu'au Haut Atlas marocain scindé par ce linéament en Haut Atlas occidental et Haut Atlas central mésozoïque. Il continue vers le SE jusqu'au Rift du Karoo au Kenya.

Ce linéament d'âge protérozoïque, de direction SW-NE, serait lié à la phase panafricaine (Guiraud, 2000 ; Burkhard *et al.*, 2005) et ses réactivations dévoniennes correspondraient aux manifestations tectoniques signalées par Beuf *et al.* (1971) et Fabre (1976, 2005), qui auraient influencées les configurations paléogéographiques au Dévonien. Le suivi de ce linéament de Tibesti nous semble parsemé de roches magmatiques du Pcb (au Tibesti, Hoggar et selon un axe Sebkhath el Melah - Bou Kaïs). En outre, le linéament Nord Taoudeni, orienté WSW-ENE, recoupe celui du Tibesti et celui du Kandi N-S au Djebel Hairane (terme arabe qui peut être traduit par : confus) ; ce nœud correspondrait à une zone de faiblesse injectée de roches magmatiques du Pcb.

Une analyse rigoureuse des faciès dévoniens de la plateforme saharienne montre une ségrégation entre un Magnafaciès hercynien (au sens de Erben, 1962 ; 1964) : i) siluro-dévonien à Ben Zireg, ii) Dévonien moyen à supérieur dans la Saoura et Timimoun, au Nord de ce linéament et iii) un Dévonien complètement rhénan au sud de ce linéament du Tibesti, regroupant les secteurs suivants : Tindouf, Reggane, le Touat et les Tassili.

Les corrélations lithostratigraphiques et les reconstitutions paléogéographiques doivent, désormais, prendre en considération cette limite paléogéographique, hétérochrone, entre les deux magnafaciès dévoniens.

Mots-clés : Linéament du Tibesti - Sahara - Dévonien - Paléogéographie

C3-21. SYNTHÈSE, CARACTÉRISATION DE DIATOMITE NATURELLE POREUSE (KIESELGÜHR DE SIG) PAR UNE ACTIVATION CHIMIQUE ET THERMIQUE

REZIG Walid ^{1*}, HADJEL Mohammed ²

^{1*, 2} Laboratoire des Sciences, Technologie et Génie des Procédés LSTGP ; Département de Chimie Organique Industrielle ; Faculté de Chimie ; Université des Sciences et de la Technologie d'Oran Mohamed Boudiaf USTO-MB Algérie E-mail^{1*} : walidrzg@gmail.com

Résumé : Diatomite est une roche formée essentiellement par l'accumulation des frustules de diatomées appelée «Kieselgühr» dans le gisement de Sig du ouest algérien présentant l'avantage d'être localement disponible et moins coûteux. La diatomite brute de Sig «DB» qui va être modifiée par ferrihydrite « le dépôt de ferrihydrite sur

Dans la vallée de l'Immidir Mouydir (travaux en cours) d'une première approche les manifestations apparaissent également spectaculaires : plissement, résédimentations, tectonique cassante. Les observations sont toutefois à affiner.

Dans le Bled El Mass et l'Ahnet (Sahara Central), en raison d'une situation distale par rapport à l'axe orogénique, dans un Ordovicien assez épais les manifestations sont moins spectaculaires : quelques instabilités à l'origine de re-sédimentations et léger soulèvement marquent cet événement.

En conclusion il apparaît clairement que la phase taconique est un événement majeur bien exprimée au Sahara, un acteur déterminant dans la suite de l'histoire dont il ébauche et guide les grands traits.

Mots clés : Phase taconique, Sahara, Ougarta, Tindouf, Ahnet, Immidir.

C3-19. REVISION DE L'AGE DES TERRAINS MIOCENES DE LA REGION DE TENES (DAHRA ORIENTAL, ALGERIE)

NEMRA A.* , BELKEBIR L.* , BELKHEDIM S. , OUALI MEHADJI A.* .**

*Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnements, Université d'Oran 2, BP 1015, El-M'naouer 31000 Oran (Algérie). ** Laboratoire de Géodynamique des Bassins et Bilan Sédimentaire, Université d'Oran 2, BP 1015, El-M'naouer 31000 Oran (Algérie).

at081@hotmail.fr

Résumé : Quatre nouveaux levés géologiques effectués sur des terrains miocènes « post-nappes » de la région de Ténès ont permis de définir une succession lithologique de quatre formations : (1) Formation calcaréo-gréseuse ; (2) Formation des Marnes Bleues I ; (3) Formation des Marnes Bleues II ; (4) Formation des Marnes Bleues III (fig. 1 ; fig. 2 ; fig. 3). Ces dépôts, attribués, antérieurement, au «Miocène inférieur» ont été reconsidérés à la lumière des nouvelles données micropaléontologiques, basées sur des foraminifères planctoniques. Ainsi, ces microfossiles permettent de proposer un intervalle de temps allant du Burdigalien supérieur au Tortonien comme ceux, de certaines localités, du Dahra occidentale (fig. 1 ; fig. 2 ; fig. 3). Ces résultats, conjugués aux différents événements géodynamiques ayant affectés la région, viennent apporter des nouvelles données pour une meilleure compréhension de la sédimentation miocène dans l'ensemble du bassin du Bas Chélif.

Mots clés : Ténès, bassin du Bas Chélif, lithostratigraphie, foraminifères planctoniques, post-nappes, Burdigalien supérieur - Tortonien.

C3-20. LE MEGA-LINEAMENT DU TIBESTI : QUEL ROLE PALEOGEOGRAPHIQUE AU DEVONIEN DU SAHARA ALGERIEN ?

OUALI MEHADJI Abdelkader*, MEKKAOUI Aberrahmane et FELLAH Ahmed Hamza****

*LPSP, Université d'Oran 2

**Université de Béchar

of the Aptian in the localities of J. Fadhloun, J. Faroua, J. Kemkine and J. Garci. The main purpose of this work was to evaluate the reservoir potential of the Aptian Serj formation in the permit and to map the reservoir prone facies and their lateral extent and above all to build a play fairway map for the Aptian in Fkirine permit.

On the stratigraphic side, we have been able to subdivide the Aptian section into 5 lithostratigraphic units (Figure.1). Which units correlate to Serj formation type section subdivision. The correlation of the logged cross sections and the EH-1, SNJ-1 and EF-1 wells showed an import variation in the overall thickness of the Aptian platform (Serj formation equivalent).

The bed by bed logging and thin section analysis led to the identification of 7 facies associations. These facies associations correspond to the standard microfacies SMF1, SMF3, SMF5, SMF7, SMF8, SMF10 and SMF18 in Wilson, 1975 and Flugel, 2004. The identified facies range from shallow lagoon with moderate energy to deep shelf setting. A map showing the facies distribution and the related depositional environment over the block have been generated.

The petrophysical analysis in the lab of some samples picked from all lithological units showed low to moderate porosity and permeability values. It has been also confirmed by a "direct" permeability values measured in the outcrop in J. Fadhloun, along the whole section by the mean of a portable permeameter (Tiny Perm). The moderate values of the porosity and permeability of the reservoir are still in the range of values of the producing fields, where the fracture network is believed to enhance reservoir characteristics.

This work will be integrated to the structural analysis of Fkirine Block and a Basin modeling study as part of a regional play analysis will allow the generation of the play fairway map of the Aptian. It will help to better decide on the drillable prospect and reduce the risk of the exploration in the permit.

Key words: Fkirine block, Aptian, Northern Tunisia, Standard microfacies, depositional environment, reservoir characterization, play fairway maps.

C3-11. LITHOSTRATIGRAPHIE ET ENVIRONNEMENTS SEDIMENTAIRES DU JURASSIQUE SUPERIEUR D'EL BAYADH (ATLAS SAHARIEN CENTRAL, ALGERIE)

MAHBOUBI Chikh Younes*, OUALI MEHADJI Abdelkader*

*LPSP, Univ. Oran 2, BP 1015 El-M'Naouer, Oran 31 000 (Algérie). Email :
mahboubi_32@hotmail.com

Résumé : L'Atlas saharien central (Monts du Djebel Amour) forme une zone d'articulation à sédimentation mixte argilo gréseuse et carbonatée.

Dans la région d'El-Bayadh, le Jurassique supérieur comprend les formations suivantes :
1) Formation du'Kheneg qui affleure au milieu des gorges de l'Oued el-Bayadh, et

représentée par des argiles silteuses à intercalation gréseuses, surmontée par une dalle de calcaire à ammonites (*Macrocephalites* sp.), équivalente des argiles silteuses de l'Aouidja (Abed, 1982), du Callovien inférieur (Cornet, 1952) à Bathonien supérieur - Callovien (Abed, 1982) et serait équivalente de la formation de Teniet el Khlakh des monts des Ksour de Bassoulet, (1974) et (Regagba, 2005) ; 2- Formation de Djebel El Biod constituée par une alternance de grès, d'argilites et de dolomies, équivalente des grès et argiles du Lusitanien supérieur de Cornet (1952), de la Formation de Kerakda de Abed (1982) et de la formation de Djara (Bassoulet, 1974 ; Regagba, 2005) ; 3) la Formation de Teniet Et-Temar (Regagba, 2005), représentée par des bancs de calcaire bleu foncé, avec une abondante faune composée de polypiers, d'oursins, de bivalves, de brachiopode (*Bihenithyris barringtoni* Muir-Wood et de *B. weiri* Muir-Wood (assemblage connu sous l'appellation « faune de Boualem » du Callovien moyen au sens de Alméras *et al.*, 2007). Cependant, Il semble que cet assemblage à brachiopode puisse être de l'Oxfordien et qu'ils appartiennent au genre *Habrochochus* COOPER (1983) et non pas *Bihenithyris* (Muir-Wood, 1935) et de gastéropodes, équivalente de la formation du Kimméridgien (Cornet, 1952) et des calcaires à polypier de l'Azreg de la fin Oxfordien à Kimmeridgien (Abed 1982) et de l'Oxfordien supérieur à Kimméridgien inférieur (Regagba, 2005) ; 4) la Formation de Ksel, composée d'alternances d'argiles rougeâtre et de grès, formant les sommets des reliefs les plus culminant de la région d'El Bayadh, et équivalente de la formation de l'infra-crétacé (Cornet, 1952), des grès massifs de Seklafa du Kimmeridgien (Abed, 1952).

Les associations de faciès et le découpage séquentiel nous ont permis de déterminer :

Un milieu de prodelta pour la formation du Khneg passant à des dépôts de Front deltaïque pour la formation d'Oued El Biod. Ensuite, l'installation d'une plateforme proximale, néritique (épisode transgressif) pour la formation de Teniet Et-Temar et enfin un environnement margino-littoral pour la formation de Ksel .

Il s'agit de deux cycles de type T-R, du 3^o ordre, englobé dans un demi-cycle de 2^o ordre, régressif amorcé depuis la fin du Bajocien supérieur dans les Monts des Ksour à Bathonien supérieur dans le Djebel Amour.

Mots-clés : Dj. Amour, Jurassique supérieur, formations, deltaïque, cycle T-R.

C3-12. LES ECHANGES FAUNIQUES ENTRE LE MAGHREB ET L'ESPAGNE PENDANT LE MIOCENE TERMINAL

MAHBOUBI Salamet ^{a-b} BENAMMI Mouloud ^b, JAEGER Jean-Jacques ^b

^a CRAAG, Centre de Recherche en Astronomie, Astrophysique et Géophysique, Route de l'Observatoire BP63, Bouzaréah, Alger, Algérie. ^bIPHEP, Institut de Paléoprimatologie, Paléontologie Humaine : Evolution et Paléoenvironnements -UMR-CNRS 7262 INEE, Université de Poitiers - 6 rue Michel Brunet, 86022-Poitiers, France.

Résumé : Au cours du Néogène, la diversité des micromammifères était plus grande en Asie qu'en Afrique du Nord et en Europe, sans doute en raison de son immense

Révision de l'âge des terrains miocènes de la région de Ténès (Dahra oriental, Algérie)

NEMRA A*, BELKEBIR L*, BELKHEDIM S**, OUALI MEHADJI A*.

*Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnements, Université d'Oran 2, BP 1015, El-M'naouer 31000 Oran (Algérie). E-mail (NEMRA A.) : at081@hotmail.fr

** Laboratoire de Géodynamique des Bassins et Bilan Sédimentaire, Université d'Oran 2, BP 1015, El-M'naouer 31000 Oran (Algérie). E-mail (BELKHEDIM S.) : saligeol@gmail.com

Quatre nouveaux levés géologiques effectués sur des terrains miocènes « post-nappes » de la région de Ténès ont permis de définir une succession lithologique de quatre formations : (1) *Formation calcaréo-gréseuse* ; (2) *Formation des Marnes Bleues I* ; (3) *Formation des Marnes Bleues II* ; (4) *Formation des Marnes Bleues III* (fig. 1 ; fig. 2 ; fig. 3).

Ces dépôts, attribués, antérieurement, au «Miocène inférieur» ont été reconsidérés à la lumière des nouvelles données micropaléontologiques, basées sur des foraminifères planctoniques. Ainsi, ces microfossiles permettent de proposer un intervalle de temps allant du Burdigalien supérieur au Tortonien comme ceux, de certaines localités, du Dahra occidentale (fig. 1 ; fig. 2 ; fig. 3).

Ces résultats, conjugués aux différents événements géodynamiques ayant affectés la région, viennent apporter des nouvelles données pour une meilleure compréhension de la sédimentation miocène dans l'ensemble du bassin du Bas Chélif.

Mots clés : Ténès ; bassin du Bas Chélif ; lithostratigraphie ; foraminifères planctoniques ; post-nappes ; Burdigalien supérieur - Tortonien.

Le phénomène récifal d'âge Serpukhovien dans le Djebel Bechar (s.s) Exemple de la région de Djenien - Bassin de Bechar, Sahara Algérien Nord Occidental.

AIMOUCH M.⁽¹⁾, ATIF K.F.T.⁽¹⁾

(1) – Université Oran2, Mohamed Ben Ahmed –Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnement

Situé dans le Sahara algérien nord occidental, le Bassin de Bechar correspond au sillon pré-africain de la zone marginale qui s'avance jusqu'à la flexure saharienne et dans lequel les formations sédimentaires déposées au Carbonifère sont les plus épaisses et les plus continues sur plusieurs milliers de mètres depuis le Tournaisien jusqu'au Moscovien.

Dans le Djebel Béchar *sensu stricto*, La formation de Djenien (localité type) d'âge Serpukhovien est composée principalement par des barres calcaires très bioclastiques et par une proportion relativement moindre de dépôts silicoclastiques. Il s'agit d'un cycle sédimentaire à faciès périrécifal qui s'est développé sous l'influence étroite d'une province récifale qui régnait, plus au sud, dans cette région au cours de cette période. L'étude détaillée de cette formation révèle la succession de quatre principales unités à faciès distincts.

L'unité I, correspond aux calcaires argileux de Hid El Kef qui dans sa majeure partie est constituée par des talus argileux intercalés par des calcaires organodétritiques de texture grainstone à packstone à débris de bryozoaires, d'algues et à brachiopodes dont les représentants sont essentiellement des Productidés. L'unité II est représentée par des calcaires massifs bioclastiques, d'une texture grainstone à packstone parfois oolithiques, traduisant un milieu très énergétique. Le contenu fossilifère est très diversifié composé essentiellement par des entroques, des brachiopodes, des polypiers solitaires, des bryozoaires, des gastéropodes et quelques bivalves. Quant à la micrifaune, elle y est plus abondante, représentée par des algues et des foraminifères. Les niveaux supérieurs de cette unité correspondent à une sole sur laquelle se sont installés les dépôts de l'unité périrécifale, correspondant à l'unité III. Dans cette unités, prolifèrent des colonies des coraux rugueux souvent *insitu* et dont les représentants sont essentiellement des Lithostrotions, Siphonodendrons et Diphyphyllums.

La partie supérieure de cette formation, correspondant à l'unité IV, montre la disparition des coraux hermathypique qui coïncide avec le retour des apports terrigènes argileux. Toutefois, ces derniers sont intercalés par des niveaux calcaires crinoïdiques, dolomitisés et à nodules de silex.

Le contexte général de ces dépôts traduit un environnement de plateforme interne à médiane très exposés aux courants marins, dans laquelle se manifeste à la fois, une activité biologique remarquable, étroitement liée à une production carbonaté et l'arrivage des décharges siliciclastiques.

Sous le Haut Patronage de Monsieur
le Ministre de l'Industrie et des Mines



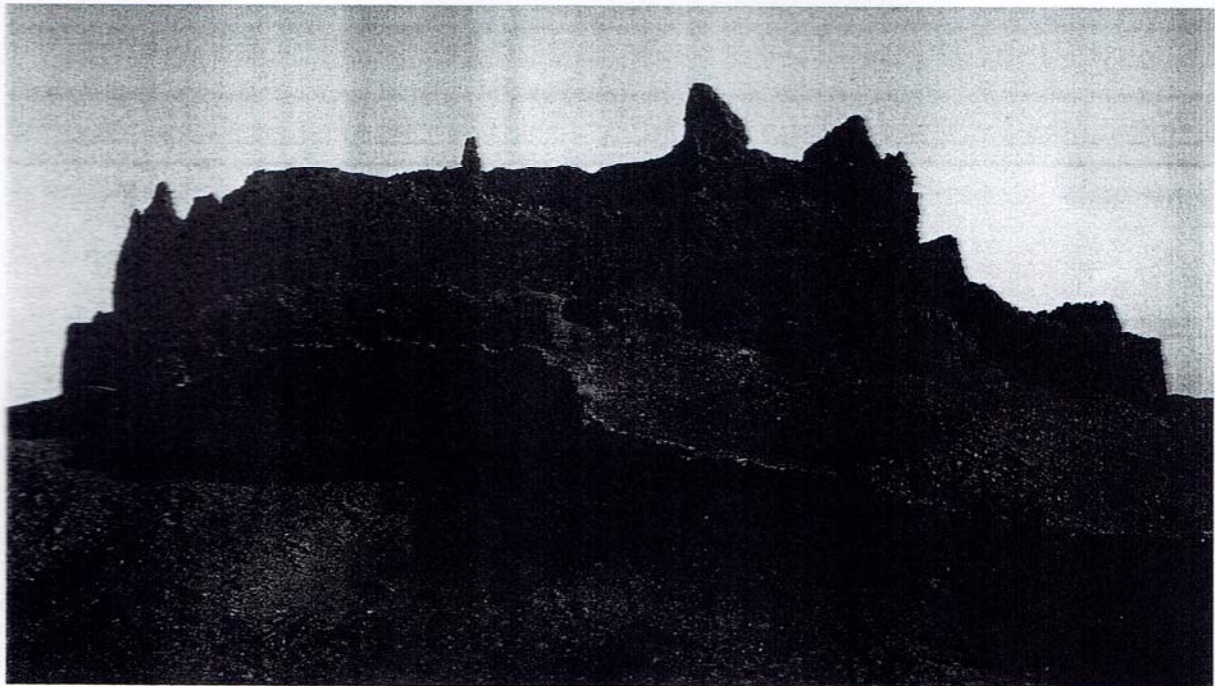
La Wilaya Déléguée
de Timimoun



La Wilaya D'Adrar



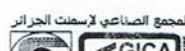
5ème Séminaire National de Stratigraphie Timimoun les 19, 20, 21 et 22 Octobre 2016



RECUEIL DES RESUMES



SOMIEED



LES BIOÉVÉNEMENTS DU DÉVONIEN MOYEN DE LA COUPE DE MARHOUMA (KM30)

R. TANDJAOUI-ARIF*, C. RANDON**, A. OUALI-MEHADJI* ET S. MAILLET***

* Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnements, Université d'Oran, BP. 1524, El-Mnaouer

** UPMC Univ. Paris 06, CR2P UMR 7207, CNRS, MNHN, case 104, 4, place Jussieu, 75252, Paris cedex 05, France.

*** Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique, Faculté Libre Des Sciences et Technologies & Institut supérieur d'Agriculture, 41 Rue du Port, F-59016 Lille cedex, France.

La formation de Chefar El Ahmar d'âge dévonien moyen (coupe de Marhouma, région de Béni Abbès, Sahara Nord occidental de l'Algérie) a fait l'objet de nombreux travaux notamment ceux de Menchikoff (1930), Le Maître (1952), Alimen (1952), Petter (1957), Fabre (1976, 2005), Casier (1985), Göddertz (1987), Paris et al., (1997), Boumendjel et al., (1997), Ouali-Mehadji (2004). Cependant aucun travail n'a abordé les bioévénements et leurs limites par rapport au support chronostratigraphique caractérisant cette coupe de référence mis à part celui de Maillet et al., (2013).

Par le biais des travaux antérieurs, et les données obtenues à partir du traitement des échantillons calcaires en conodontes et en ostracodes, nous avons pu localiser tous les bioévénements que ce soit avec leurs lithologies, ou faunes typiques reconnus ailleurs dans le monde ainsi que leur coïncidence avec les limites des étages du Dévonien moyen.

En effet, le Chotec ou *jugleri event* est localisé dans le banc n°5 de notre travail et est situé juste au-dessus de la limite Emsien-Eifelien localisée approximativement au niveau du banc n°4, l'*otomari event* apparaît

Premier colloque sur la géologie des bassins sédimentaires maghrébins

FSTGAT-USTHB Du 01 au 03-10-2019

Président du colloque | Pr.Hamdidouche Rachid | hamdidoucherachid@gmail.com

Faculté des Sciences de la Terre, Géographie et Aménagement du Territoire
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene | Du 01 au 03 Octobre 2019



Recueil des résumés

Les Thématiques

- 1-Stratigraphie, Paléontologie.
- 2- Sédimentologie, Paléo environnement.
- 3- Hydrogéologie et environnement.
- 4- Pétrologie, Structurologie.
- 5- Géologie du pétrole
- 6- Géologie des matières minérales.
- 7- Géophysique.
- 8- Géotechnique



Ce colloque est un Hommage
Au Professeur **Ait Ouali Rachid**

Thème 1: Stratigraphie et paléontologie

Le phénomène récifal d'âge Serpukhovien dans le Djebel Bechar (s.s) Exemple de la région de Djenien - Bassin de Bechar, Sahara Algérien Nord Occidental.**AIMOUCH M. (1), ATIF K.F.T. (1)***(1) – Université Oran2, Mohamed Ben Ahmed –Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnement*

Situé dans le Sahara algérien nord occidental, le Bassin de Bechar correspond au sillon pré-africain de la zone marginale qui s'avance jusqu'à la flexure saharienne et dans lequel les formations sédimentaires déposées au Carbonifère sont les plus épaisses et les plus continues sur plusieurs milliers de mètres depuis le Tournaisien jusqu'au Moscovien.

Dans le Djebel Béchar *sensu stricto*, La formation de Djenien (localité type) d'âge Serpukhovien est composée principalement par des barres calcaires très bioclastiques et par une proportion relativement moindre de dépôts silicoclastiques. Il s'agit d'un cycle sédimentaire à faciès périrécifal qui s'est développé sous l'influence étroite d'une province récifale qui régnait, plus au sud, dans cette région au cours de cette période. L'étude détaillée de cette formation révèle la succession de quatre principales unités à faciès distincts.

L'unité I, correspond aux calcaires argileux de Hid El Kef qui dans sa majeure partie est constituée par des talus argileux intercalés par des calcaires organodétritiques de texture grainstone à packstone à débris de bryozoaires, d'algues et brachiopodes dont les représentants sont essentiellement des Productidés. L'unité II est représentée par des calcaires massifs bioclastiques, d'une texture grainstone à packstone parfois oolithiques, traduisant un milieu très énergétique. Le contenu fossilifère est très diversifié composé essentiellement par des entroques, des brachiopodes, des polypiers solitaires, des bryozoaires, des gastéropodes et quelques bivalves. Quant à la microfauve, elle y est plus abondante, représentée par des algues et des foraminifères. Les niveaux supérieurs de cette unité correspondent à une sole sur laquelle se sont installés les dépôts de l'unité périrécifale, correspondant { l'unité III. Dans cette unités, prolifèrent des colonies des coraux rugueux souvent *insitu* et dont les représentants sont essentiellement des Lithostrotions, Siphonodendrons et Diphyphyllums.

La partie supérieure de cette formation, correspondant { l'unité IV, montre la disparition des coraux hermathypique qui coïncide avec le retour des apports terrigènes argileux. Toutefois, ces derniers sont intercalés par des niveaux calcaires crinoïdiques, dolomitisés et à nodules de silex.

Le contexte général de ces dépôts traduit un environnement de plateforme interne à médiane très exposés aux courants marins, dans laquelle se manifeste à la fois, une activité biologique remarquable, étroitement liée à une production carbonatée et l'arrivage des décharges siliciclastiques.

Mots clés**Références****Biostratigraphie et environnements de dépôt des formations paléogènes du synclinal de Ghassira (Ouest du massif de l'Arès).****AMRANE Thiziri¹, TLILI Mohamed² et MEBARKI Oussama³***^{1,2,3} Laboratoire de géodynamique et ressources naturelles.**Département de géologie. Faculté des sciences de la terre – Université Badji Mokhtar Annaba.*

La région de Ghassira occupe la partie ouest du massif de l'Aurès, administrativement elle est rattachée à la wilaya de Batna, située à 85 Km au sud-est de Batna et à 30km au nord-ouest de de la wilaya de Biskra.

Le travail proposé a pour objectif d'étudier la série paléogène constituée essentiellement des formations carbonatées, et cela du point de vue biostratigraphique, d'identifier les différents paléoenvironnement sédimentaires.

Concrétions carbonatées au sein des marnes du Miocène moyen de Ténès : types, géochimie et origines.

Abdelkrim Nemra¹, Abdelkader Ouali Mehadji¹, Axel Munnecke², Salim Belkhedim³, Lahcen Belkebir¹

¹Laboratoire de Paléontologie Stratigraphie et Paléoenvironnement, Université Mohamed Ben Ahmed Oran 2, 1524 El M'naouer, 31000.

²GeoZentrum Nordbayern, Fachgruppe Paläoumwelt, University of Erlangen-Nuremberg, Loewenichstr. 28, 91054 Erlangen, Germany.

³Laboratoire de Géodynamique des Bassins et Bilan Sédimentaire, Université Mohamed Ben Ahmed Oran 2, 1524 El M'naouer, 31000.

Les marnes du Miocène moyen de la région de Ténès, situées au Nord-est du bassin du Bas Chelif (Nord-ouest de l'Algérie), contiennent des concrétions carbonatées, avec une variété notable de structures et de morphologies. Trois types de concrétions ont été distinguées : concrétions nodulaires, concrétions stratiformes et concrétions tubulaires contenant localement un conduit central. Au niveau des affleurements de Ounsour Anhas, ces concrétions carbonatées sont associées à des structures de déformation synsédimentaire (failles synsédimentaires, slumps) et à des failles normales indiquant une instabilité synsédimentaire due à la migration verticale des fluides. Les concrétions ont été formées par précipitation de la micrite entre les particules des marnes encaissantes à une faible profondeur d'enfouissement, probablement dans la zone de méthanogenèse. Les valeurs $\delta^{13}\text{C}$ fortement variables (-9,82 à +5,85 PDB) sont interprétées comme le résultat de l'équilibre entre le CO_2 enrichi en ^{13}C (CO_2 résiduel de la méthanogenèse) et le CO_2 appauvri en ^{13}C (décomposition microbienne de la matière organique) ajouté aux solutions interstitielles. Les valeurs de $\delta^{18}\text{O}$ (-2,39 à +1,71 ‰ PDB) confirment que la cimentation des concrétions a eu lieu au début de la diagenèse (diagenèse précoce) à partir des eaux interstitielles d'origine marine.

Mots clés : concrétions carbonatées ; instabilité synsédimentaire ; méthanogenèse; diagenèse précoce ; Ténès; bassin du Bas Chelif.

Bibliographie : (Quelques références)

Lepvrier C, Magné J (1975) Le Néogène «postnappes» du Tell septentrional à l'Ouest d'Alger. *Bull Soc géol France* 7, XVII (4):612–619

Nyman SL, Nelson CS, Campbell KA (2010) Miocene tubular concretions in East Coast Basin, New Zealand: analogue for the subsurface plumbing of cold seeps. *Mar Geol* 272:319–336

Oppo D, Capozzi R, Picotti V, Ponza A (2015) A genetic model of hydrocarbon-derived carbonate chimneys in shelfal fine-grained sediments: The Enza River field, Northern Apennines (Italy). *Mar Pet Geol* 3:555–565

Pierre C, Rouchy JM, Blanc-Valleron MM, Etoubleau J, Fouquet Y (2015) Methanogenesis and clay minerals diagenesis during the formation of dolomite nodules from the Tortonian marls of southern Spain. *Mar Pet Geol* 66:606–615

Révision de l'âge des terrains miocènes de la région de Ténès (Dahra oriental, Algérie)

NEMRA A*, BELKEBIR L*, BELKHEDIM S**, OUALI MEHADJI A*.

*Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique et Paléoenvironnements, Université d'Oran 2, BP 1015, El-M'naouer 31000 Oran (Algérie). E-mail (NEMRA A.) : at081@hotmail.fr

** Laboratoire de Géodynamique des Bassins et Bilan Sédimentaire, Université d'Oran 2, BP 1015, El-M'naouer 31000 Oran (Algérie). E-mail (BELKHEDIM S.) : saligeol@gmail.com

Quatre nouveaux levés géologiques effectués sur des terrains miocènes « post-nappes » de la région de Ténès ont permis de définir une succession lithologique de quatre formations : (1) *Formation calcaréo-gréseuse* ; (2) *Formation des Marnes Bleues I* ; (3) *Formation des Marnes Bleues II* ; (4) *Formation des Marnes Bleues III* (fig. 1 ; fig. 2 ; fig. 3).

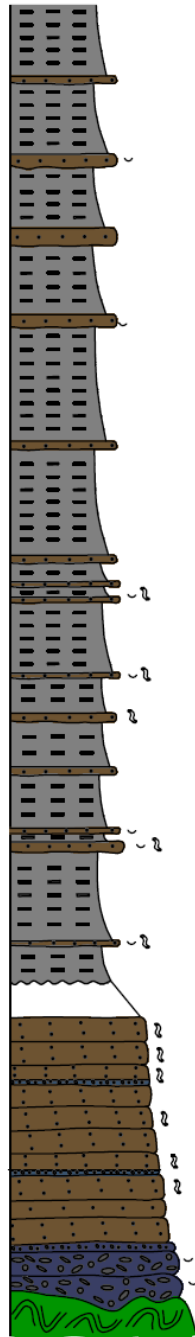
Ces dépôts, attribués, antérieurement, au «Miocène inférieur» ont été reconsidérés à la lumière des nouvelles données micropaléontologiques, basées sur des foraminifères planctoniques. Ainsi, ces microfossiles permettent de proposer un intervalle de temps allant du Burdigalien supérieur au Tortonien comme ceux, de certaines localités, du Dahra occidentale (fig. 1 ; fig. 2 ; fig. 3).

Ces résultats, conjugués aux différents événements géodynamiques ayant affectés la région, viennent apporter des nouvelles données pour une meilleure compréhension de la sédimentation miocène dans l'ensemble du bassin du Bas Chélif.

Mots clés : Ténès ; bassin du Bas Chélif ; lithostratigraphie ; foraminifères planctoniques ; post-nappes ; Burdigalien supérieur - Tortonien.



Le présent travail		
Unités lithostratigraphiques	Stratigraphie	
Formation des Marnes Bleues III	Membre gréseux	Membre marneux
Substrat.	Miocène supérieur	
	Langhien inférieur	
Crétacé		



Neurdin-trescartes (1992)	
Stratigraphie	Cycles eustatiques
Miocène supérieur	MSII
Miocène inférieur	
Mégaséquence I (MSI)	
Substrat.	Crétacé

Fig. 3 : comparaison des résultats lithostratigraphiques et stratigraphiques de la coupe d'Ounsour Anhas avec les travaux antérieurs.