**الجمـهوريــة الجزائـريــة الديمقـراطيــة الشعبيــة**

**وزارة التعليـم العـالي والبـحث العلمـي**

**جامعـة وهـران-2 – احمد بن احمد**

**كليـة علـوم الأرض والكون**

**قسم الجغرافيـا والتهيئـة العمرانيـة**

**مذكرة تخرج**
**لنيل شهادة ماستر**
**تخصص: هيدرولوجيا ومناخ الاقليم**

**حـول موضوع**

# تأثيرات التغيرات المناخية على الانتاج الزراعي ببلدية المالح (ولاية عين تموشنت)


**من إعداد الطالبين:**

- بوشاقور سعاد
- لبيض الحاج

**تحت اشراف الاستاذ**: بلماحي محمد نذير


**أمام اللجنة الممتحنة :**

| الإسم واللقب | الدرجة | الصفة | عن جامعة |
|---|---|---|---|
| قورين فريدة | ا | رئيسة | محمد بن احمد 2 |
| صنهاجي حفيظة | ا | ممتحنة | محمد بن احمد 2 |
| لصقع موسى | ا | مقرر | محمد بن احمد 2 |

السنة الجامعية

2019_2018

# المدخل العام

## المقدمة العامة:

يكتسي القطاع الزراعي أهمية بالغة في تطور وتقدم اقتصاديات الدول النامية بصفة عامة، ولهذا فقد تزايد الاهتمام به ليكون الركيزة الأولى للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، بحيث أن تطوير الزراعة يعني الاقتصاد وتحقيق مستوى معين من الاكتفاء الذاتي، وانخفاض الأداء في القطاع الزراعي يؤثر سلبا على نمو الاقتصاد ككل، لذا فإن الجزائر وبحكم امتلاكها لمؤهلات طبيعية تسعى للمحافظة عليها واستغلالها في مختلف القطاعات، خاصة القطاع الفلاحي الذي أولت له السلطات اهتماما بالغا خلال السنوات الأخيرة، متبنية سياسات متعاقبة تتركز أساسا على التنمية الفلاحية بالاعتماد على طرق و أساليب بحث و استغلال حديثة، وعلى الدعم المادي والمعنوي للمشاريع التي تهدف إلى تنمية القطاع الفلاحي، ذلك كون الفلاحة ثروة دائمة وهامة تساعد في تحقيق الأمن الغذائي للبلاد عبر أجيال متعاقبة (1) .

إلا أن القطاع الزراعي مازال يعاني بعض العقبات في ظل الظروف المناخية غير الملائمة في بعض الأحيان، والتوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية، إضافة إلى تأثره بالتغيرات الحاصلة في القطاعات الأخرى، كما لا يخفى علينا ما تسببه التغيرات المناخية من أثار سلبية على الزراعة والتربة، وتشويه الجمال الطبيعي للأرض.

وفي هذا الإطار تم اختيار بلدية المالح لتكون مجالا للدراسة لما تملكه من مؤهلات في المجال الفلاحي حيث كانت في عهد الاستعمار رائدة في زراعة الكروم، وبعد الاستقلال استبدلت بزراعات مختلفة على رأسها الحبوب(2).

(1) فوزية غربي / الزراعة الجزائرية بين الاكتفاء والتبعية / أطروحة دكتوراه/ص18

(2) اعتمدنا في تحليلنا هذا على ما هو موجود في البلدية من وثائق

## الاشكالية:

يمثل النشاط الزراعي موضوعا بالغ الحساسية في اقتصاديات بلدان العالم، فخلال السنوات الأخيرة أصبحت التنمية المستدامة تأخذ الحيز الأوفر من اهتمامات الدول والمنظمات الدولية، ويعتبر الوسط الريفي ورشة عمل محورية للتنمية المستدامة بالرجوع إلى هويته ودوره في التوازنات الاقتصادية والاجتماعية.

وإذا كانت الأنشطة الزراعية في غالب الأحيان تستحوذ على جزء كبير من المجال الطبيعي والموارد المتاحة في الأرياف، إلا أنها لم تعد توفر إلا كمًا محدودا من الإنتاج الزراعي، وفي تراجع مستمر من العمالة ولم تعد تستقطب اليد العاملة، مما أدى إلى تغير جذري في هيكلية المجتمعات الريفية وفي المسار التنموي للقطاع الزراعي.

تركزت الدراسة على إبراز الإنتاج الزراعي ببلدية المالح وتأثيراته بالتغيرات المناخية، ومن هنا نبرز مشكلة البحث التي يمكن صياغتها على النحو التالي:

- بسبب ارتباط النشاط الزراعي بعامل المناخ، طبيعة السطح والتربة والسكان، فإن هذه العوامل تلعب دورا مهما ومؤثرا في تحديد مقومات النشاط الزراعي بالمنطقة.
- تبحث هذه الدراسة في طبيعة استخدام الأراضي الزراعية والمشاكل الناتجة عنها والتي يمكن أن تؤدي إلى مشكلة حقيقية مستقبلية إذ لم يتم الاهتمام والتخطيط المناسب لها وعليه نطرح التساؤل التالي: كيف وفيما تستغل الأراضي الزراعية وما مدى تأثرها بالتغيرات المناخية بالمنطقة التي كانت رائدة في زراعة الكروم إبان الفترة الاستعمارية؟

## اهمية وأهداف الدراســـة:

إن لاهتمامنا بالوسط الزراعي وعلاقته بالمناخ، أثر كبير في اختيارنا للموضوع، والذي يعتبر بالغ الحساسية ويستدعي إجراء دراسات معمقة من أجل استغلال واستثمار مواردنا الطبيعية بشكل سليم ومستدام ضمن خطة مدروسة مع الحفاظ على كل عنصر من عناصر الوسط الزراعي.

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في الوقوف على الوضع الحالي لاستخدام الأراضي الزراعية ببلدية المالح سنة 1987 و2017.مع إبراز الانعكاسات السلبية لتغيرات المناخية على الانتاج الزراعي.

كما سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تحليل الخصائص الطبيعية والبشرية، ومدى تأثيرها على الانتاج الزراعي.
- تشخيص العراقيل التي يعاني منها الانتاج الزراعي.
- تأثير التغيرات المناخية على المردود الفلاحي.
- المقارنة بين قلة الامطار ونشاط الدعم الفلاحي للمنطقة.
- الوصول إلى نتائج تساهم في اقتراح توصيات مناسبة تساعد في وضع الحلول للمشاكل التي يعاني منها القطاع الزراعي رغم الدعم الفلاحي بالمنطقة وكذلك الأهداف التقنية التالية:

✓ إنجاز خريطة استخدام الأرض للمنطقة بالاعتماد على نظام الاستشعار عن بعد télédétection والمعلومات الجغرافية «SIG » (ENVI ;ArcGis) لوصف حالة استخدام الأراضي وتطورها الزماني من خلال سلسلة من صور ا لقمر الصناعي LandastTM لسنة 1987و Landsat8 لسنة 2017 وتطوير خرائط استخدام الأراضي مع مرور الوقت لهذا الغرض، تم الحصول على صور الأقمار الصناعية المتوفرة في earth explorer .

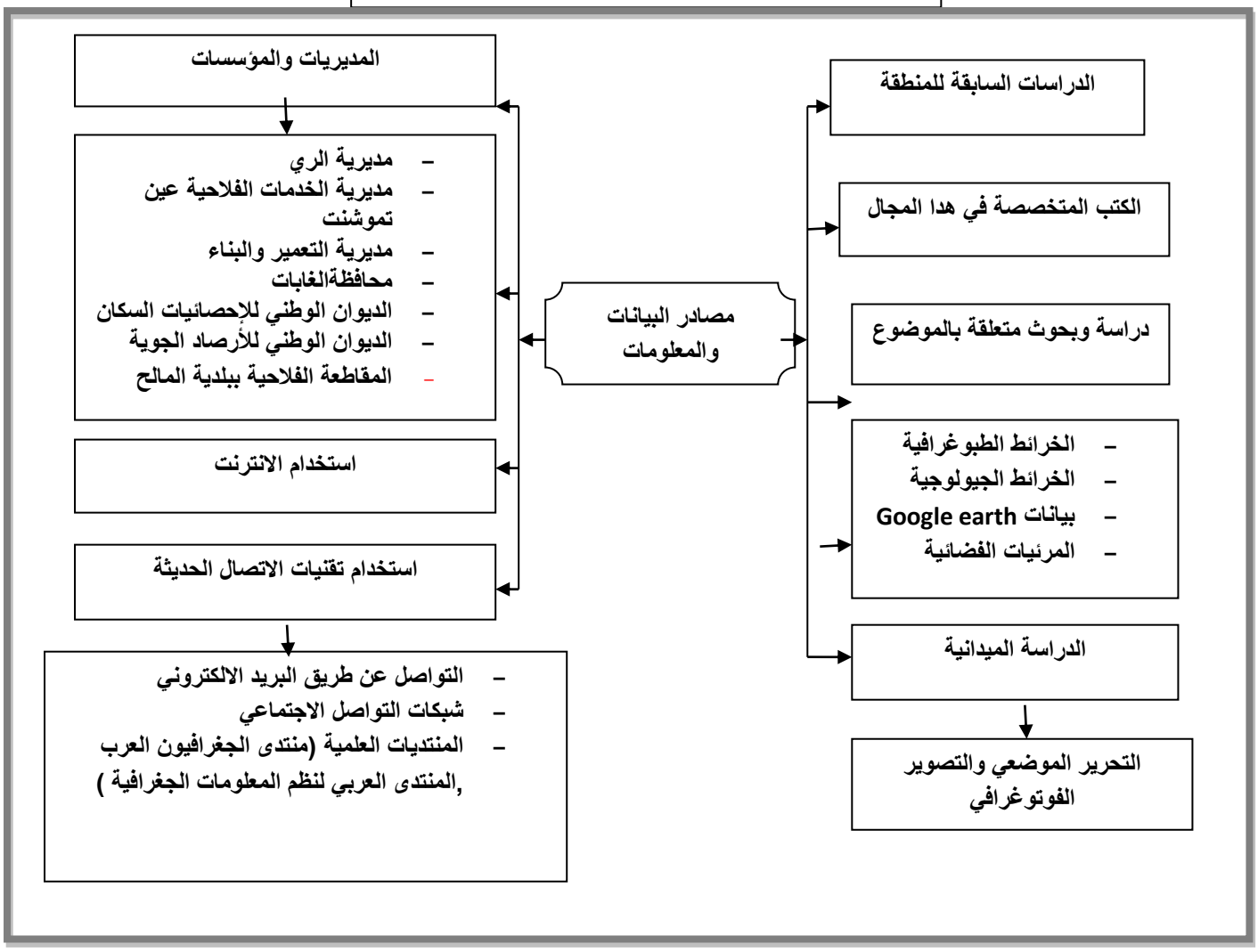
✓ الهدف من ذلك هو تسليط الضوء على مساهمة نظم المعلومات الجغرافية على استخدام الأرض وقد تم تنفيذ العديد من المعالجات من أجل التحقق من النتائج.

✓ يهدف هذا العمل إلى دراسة رسم خرائط الغطاء الزراعي في بلدية المالح.

## منهجية وخطوات البحث:

تمت دراسة المنطقة بأسلوب تحليلي للبيانات في إطارها الإقليمي بالاعتماد على وسائل الدراسة الحديثة والعمل الميداني القائم على المشاهدة والملاحظة، وكذلك العمل الفوتوغرافي، والعمل ألخرائطي. ومرت كذلك بمراحل متكاملة ومتزامنة بداية بجمع المادة العلمية ثم عرضها وتحليلها بكل فصل، ثم مرحلة الكتابة والإخراج, اعتمدنا فيها على عدة مصادر معلوماتية كل حسب نوع المعلومات والطريقة التي تم جمعها، من معلومات مكتبية، ميدانية، خرائط وغيرها، لأنها تمثل نقطة بداية البحث بالوقوف على ما تحقق من دراسات سابقة في هدا المجال سواء كانت قديمة أو حديثة حيث نمثل جلها بانحصار المجالات المدروسة، بالإضافة إلى مختلف المحاورات التي أجريت مع أعضاء المديريات والمصالح الإدارية ذات صلة بالموضوع الدراسة.انظر الشكل (1)

**الشكل (01): مصادر البيانات والمعلومات المستخدمة في الدراسة**



شملت الدراسة أربعة فصول:

الفصل الاول: تضم الخصائص الطبيعية الجيومرفولوجية والخصائص المناخية، وخصائص الهيدرولوجية وخصائص التربة كما تعتبر دراسة هده الاخيرة ورصدها مهمة لما لها من انعكاسات على النشاط الاجتماعي والاقتصادي للمنطقة ولذلك جاء ايضا_فقد تضمن التوزيع السكاني الدي يخضع لحتمية الوسط الطبيعي للمنطقة حيث شمل هدا الفصل على الدراسة البشرية ضمن معطيات احصائية، فتعرضنا إلى تطور نمو السكان بالمنطقة، وأنماط توزيعهم وتركيبهم النوعي، ونشاطهم الاقتصادي. أما الفصل الثالث فقد تضمن التغيرات الزراعية خلال سنة 1987و2017 ومدى تأثيره بالمناخ فبدأنا بدراسة تطور البنية العقارية من ثم توزيع الأراضي الزراعية، فاستخدام الأرض.

وختمت الدراسة بالنتائج والتوصيات لعلها تخفف من حدة الوضع الذي تشهده حاليا البيئة بشتى عناصرها، مع الإصرار على تطوير القطاع الزراعي لتحقيق التنمية المرجوة التي ترفد بالاقتصاد الوطني وتحقق النمو الاقتصادي والاجتماعي المنشود.

## عراقيــل البحث:

خلال مسيرتنا للإنجاز هذا العمل واجهتنا عدة عراقيل بعضها خلال جمع المعطيات والبعض الأخر في الميدان:

- لم نحصل على المعطيات المناخية من الديوان الوطني للأرصاد الجوية، خاصة المتعلقة بالرياح بدعوى أن هذه الأخيرة أصبحت ذات قيمة تجارية، وبالتالي لا يمكن الحصول عليها بمجرد تقديم شهادة البحث.
- شساعة المساحة الفلاحية، وكثرة المستثمرات، وبعدها.
- إنعدام الأمن وخطورة المنطقة مما أثر علينا كثيرا.

# الفصل الأول

## الخصائص الطبيعية والبشرية

## 1- نبذة تاريخية عن نشاه بلدية المالح:

يعود أصل تسمية المالح إلى الواد الذي يمر بها من الجهة الشمالية ولقد أطلق عليها الرومان اسم فلومن سلسوم ‹flumen-salsum›اي منطقة وادي المالح وهو نفس الاسم الذي تداوله السكان القاطنين بها قبل الغزو الفرنسي ولقد تميزت المنطقة ما قبل الاحتلال الفرنسي بانتشار زراعة الحبوب والعلف خاصة بسبب الطبيعة الرعوية لسكان المنطقة والخضروات على ضفاف الوديان والاماكن التي تتوفر بها المياه وابان الاستعمار الفرنسي اخذت اسم ريوسلادو rio-salado ريو تعني الوادي و سلادو تعني المالح.
ونتيجة لأهمية تلك المنطقة حيث كانت تعتبر كنقطة عبور بين وهران وتلمسان تم انشاء طريق يربط بين هاتين المدينتين وهذا سنة 1837 ,لكن الظروف المناخية في فصي الخريف والشتاء كان من الصعب اجتياز الواد ان لم تقل من المستحيل خاصة اثناء الفيضانات فتقرر بناء جسر خشبي سنة 1848 فازدادت اهمية تلك المنطقة من جهة حركة وصل بين وهران وتلمسان ومن جهة اخرى خصوبة وانبساط اراضيها ,كل هذه العوامل ساهمت بشكل كبير في موضع المركز العمراني والمتمثل حاليا في المركز الرئيسي للبلدية حيث قررت الحكومة الفرنسية سنة 1859بانشائه بعد طرد سكانها بحجة المنطقة الحكومية وكان عددهم 17 عائلة تتم تعويضهم بمبالغ رمزية .
الا ان زيادة العبور عبر الوادي او بمعنى اخر ارتفاع نسبة التبادل التجاري وخطورة المرور عبر الجسر الخشبي، تم استبداله ببناء جسر حجري سنة 1879وفي 1884 من شهر مارس تم تعيين المركز الاستيطاني كبلدية تابعة لعمالة وهران.
وقد كان للمستوطنين الفرنسيين والاسبان أثر كبير على نوعية الاستغلال الزراعي لمعظمهم كانوا مزارعون، او مارسوها كمستأجرين بموطنهم الاصلي وقد نقلو نمط زراعتهم الى البلدية بالحبوب التي كانت الطابع المتميز للمنطقة سابقا والكروم العنصر الجديد. ومع مرور الزمن طوروا زراعة الكروم. واتوا بأصناف جديدة.
وخلاصة القول انهم نقلوا حرفتهم الى موطنهم الاستيطاني الجديد. ولازال هذا النمط يميز البلدية حاليا، وكافة الغرب الجزائري. الا اننا نشهد حاليا تقلص لمساحات الكروم بسبب حملات الاقتلاع الدائمة.(1)

## 2- الموقــع الإداري:

تقع بلدية المالح في الاقليم الغربي الجزائري الشمالي وتبعد عن مقر الولاية عين تموشنت بمسافة 11 كلم يحدها من:

- **من الشمال:** بلدية حاسي الغلة إذ يفصل بينهما واد المالح.
- **من الجنوب:** بلدية شعبة اللحم.
- **من الغرب:** بلدية تارقة.
- **من الشرق:** بلدية حمام بوحجر.

تعتبر بلدية المالح من أهم بلديات عين تموشنت لموضعها الاستراتيجي البالغ الأهمية، حيث هي مقر دائرة نتجت إثر التقسيم الاداري الاخير لسنة 1985 م.

وتظم حاليا4 بلديات: بلدية المالح، بلدية تارقة، بلدية اولاد الكيحل وشعبة اللحم انظر الخريطة رقم (1) تتكون البلدية من مركز رئيسي ومجمع ثانوي (مساعدة بن باديس) إضافة إلى بعض الدواوير الصغيرة، وقد بلغ عدد سكان البلدية 18287 نسمة سنة 2008.

تتربع البلدية على مساحة قدرها 6918 هكتار منها 5362 هكتار موجهة للفلاحة.

فتضاريسيا يحدها جبل عائشة الطويلة وظهر المنجل غربا وسهل ملاتة وجبل المائدة شرقا وسلسلة جبال عين تموشنت جنوبا، اما شمالا تلال حاسي الغلة ووادي المالح.

## الخصائص الطبيعية :

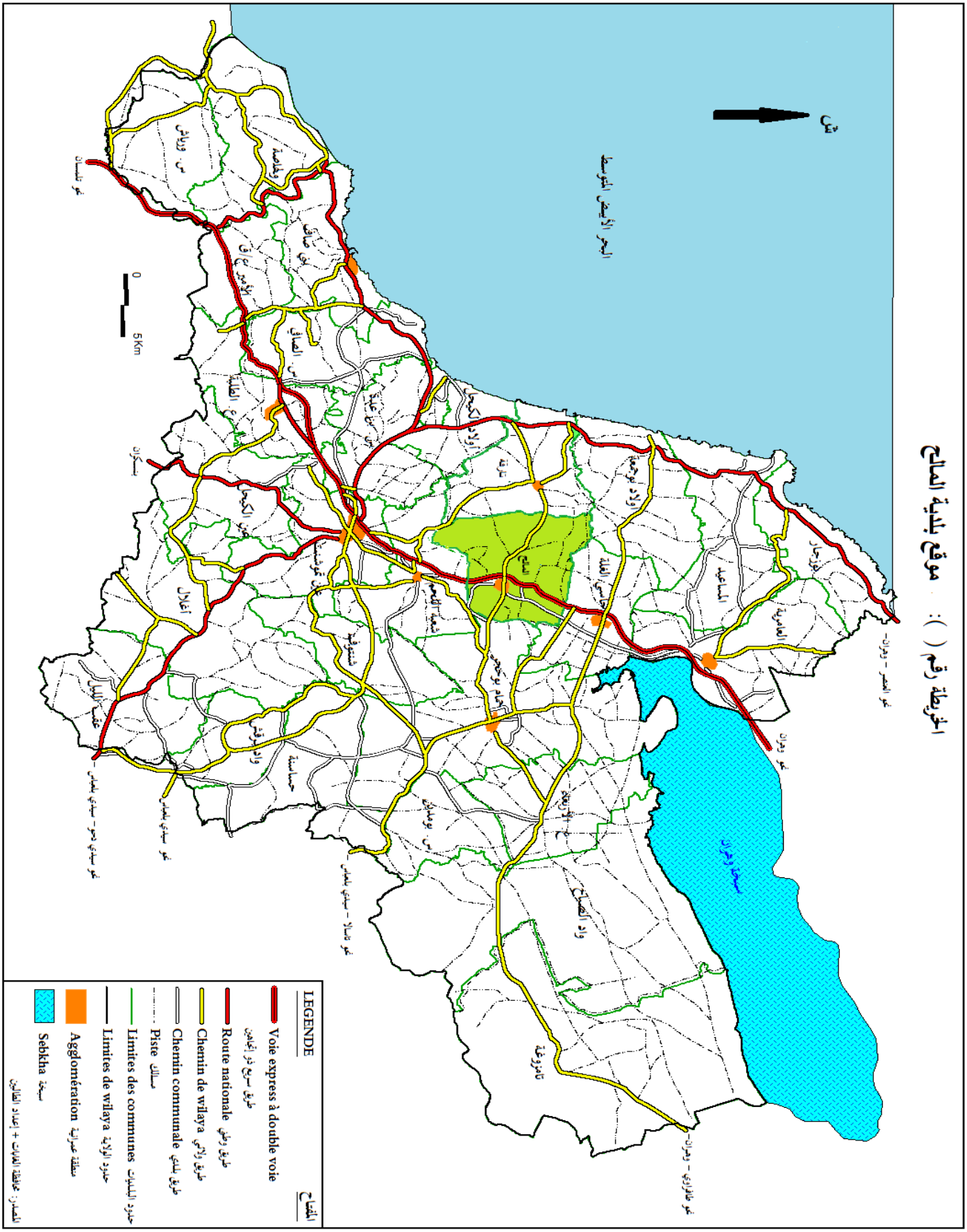
ان دراسة الخصائص المناخية تعد فرع من فروع الجغرافية الطبيعية. كما تعتبر عناصر المناخ من بين العوامل المؤثرة في التكوين الجيومرفولوجية للمنطقة بالنظر لمساهمتها الفعالة في تشكيل تضاريسها ونشاط العمل الهيدرولوجي فيها، وتتجسد علاقة هده العناصر بالغطاء النباتي من خلال تأثيرها الفعال قي تغيير كثافته وتوزيعه.

ولتحقيق ذلك قمنا بدراسة المنطقة من خلال العوامل الطبيعية المتمثلة في الوضع الطبوغرافي، التركيب الجيولوجي، المناخ، التربة، الموارد المائية

## 1- الموقــع الجغرافي:

تحدد المجمعة الحضرية المالح فلكيا بمحاور الطول والعرض التالية:

- خط عرض: °33°23 35 شمال خط الاستواء.
- خط طول: °35 °05 1 غرب خط الاستواء.


الخريطة رقم ( ): موقع بلدية الملاح
البحر الأبيض المتوسط
0
5Km
LEGENDE
المفتاح
Voie express à double voie
طريق سريع ذو إتجاهين
Route nationale
طريق وطني
Chemin de wilaya
طريق ولائي
Chemin communale
طريق بلدي
Piste
مسالك
Limites des communes
حدود البلديات
Limites de wilaya
حدود الولاية
Agglomération
منطقة عمرانية
Sebkha
سبخة
المصدر: مديرية الغابات + إعداد الطالبين

## 2- الخصائص الطبوغرافية:

تعد الخصائص الطبوغرافية مؤشرا مهما في تشكيل وحدة أي منطقة، إذ تعكس صور أوجه الشبه والاختلاف فيها. ولأشكال السطح تأثير كبير في النشاط البشري وتطوره، وخاصة ما يتعلق بالنشاط الاقتصادي، وتعد السهول أكثر أشكال السطح ملائمة للنشاط البشري من الجهات الجبلية.

تقع بلدية المالح في التل الوهراني، في الساحل التموشنتي، وهي عبارة عن سهل صغير تتخلله مجموعة تلال صغيرة، عند تحليل هذه الأخيرة مورفولوجيا من خلال الخرائط الطبوغرافية، يظهر لنا جليا اختلاف في الوحدات التضاريسية، المرتفعة والمنخفضة منها، من خلال ذلك يمكن تحديد ثلاث مجموعات تشكل مظاهر السطح بمنطقة الدراسة وهي:

**2-1 سهل المالح:** ان منطقة المالح هي منطقة سهلية تمتاز بتربة خصبة صالحة للزراعة فقد كانت هده المنطقة من أهم المناطق في الجزائر متخصصة في إنتاج الكروم أثناء الاستعمار الفرنسي.

- بغض النظر على عوامل التعرية المختلفة التي ساهمت في تكونها ونشأتها التي كانت عرضة من النشاطات البركانية الهامة ودلك في الطور الثاني من الزمن الذي يمكن ملاحظته من خلال الانحدارات والحجر الأسود والمتواجد على أطراف التجمع السكاني , والأمر الذي أدى إلى تكوين سطح ذا تربة نوعية جيدة هذا ما دفع الى ظهور نشاطات فلاحيه مكثفة في المنطقة حيث تم نشأة هذه المدينة.

**2-2 التلال:** تقع جغرافيا في الطرف الغربي لمنطقة الدراسة تتخذ مواقع متباعدة ومختلفة، تنفرد عن بعضها البعض في الشكل، الطول والارتفاع:

**جبل ظهر المنجل:** يمتد من شعبة داود شرقا إلى واد السنان غربا، وتبلغ قمته الحادة بـ **223**م، كما يتصف هذا التل باختلاف طول سفحيه، السفح الشمالي أطول من الجنوبي، يتميز بقمة جبلية حادة ذات شكل محدب، وسفوح جبلية متناظرة.

**جبل عائشة الطويلة:** يقع شمال جيل ظهر المنجل تتحدد قيمت الجبلية شكل شبه دائري. ويبلغ ارتفاعه حوالي **265** م.

كما تتميز المنطقة بانبساط معظم أراضيها وهدا من خلال الشكل رقم(03) المتمثل في المقطعين الطبوغرافيين

## 3- الإطــار الجيولوجي:

يعد الوضع الجيولوجي العامل المؤثر في تحديد خصائص أي منطقة ورسم سماتها لكونه يكشف طبيعة الصخور، نوعيتها، تركيبها وحركتها والتي يمكن تحديدها من خلال معرفة التطور الجيولوجي الذي مرت به المنطقة، كما يؤثر في أنماط استغلال الأرض، فالعناصر المعدنية المختلفة تدخل في تركيب التربة،

وخاصة أكاسيد الحديد، الكالسيوم، الفسفور، البوتاسيوم والمنغنيزيوم، التي تؤثر في نمط الاستغلال الزراعي، وفي تحديد نوع المحاصيل الزراعية، والنبات الطبيعي، الذي يؤثر بدوره على الثروة الحيوانية.
أما فيما يخص الإطار الجيولوجي لمنطقة الدراسة فإننا لم نعطي اهتمام للحدود الإدارية لبلدية المالح وإنما شملت الدراسة كل الوحدة الجيولوجية.خريطة رقم (2)
تعود أراضي منطقة الدراسة جيولوجيا من مجموعة الصخور الرسوبية المختلفة التي تعود إلى فترات جيولوجية متباينة وهي مرتبة من الأقدم إلى الأحدث:

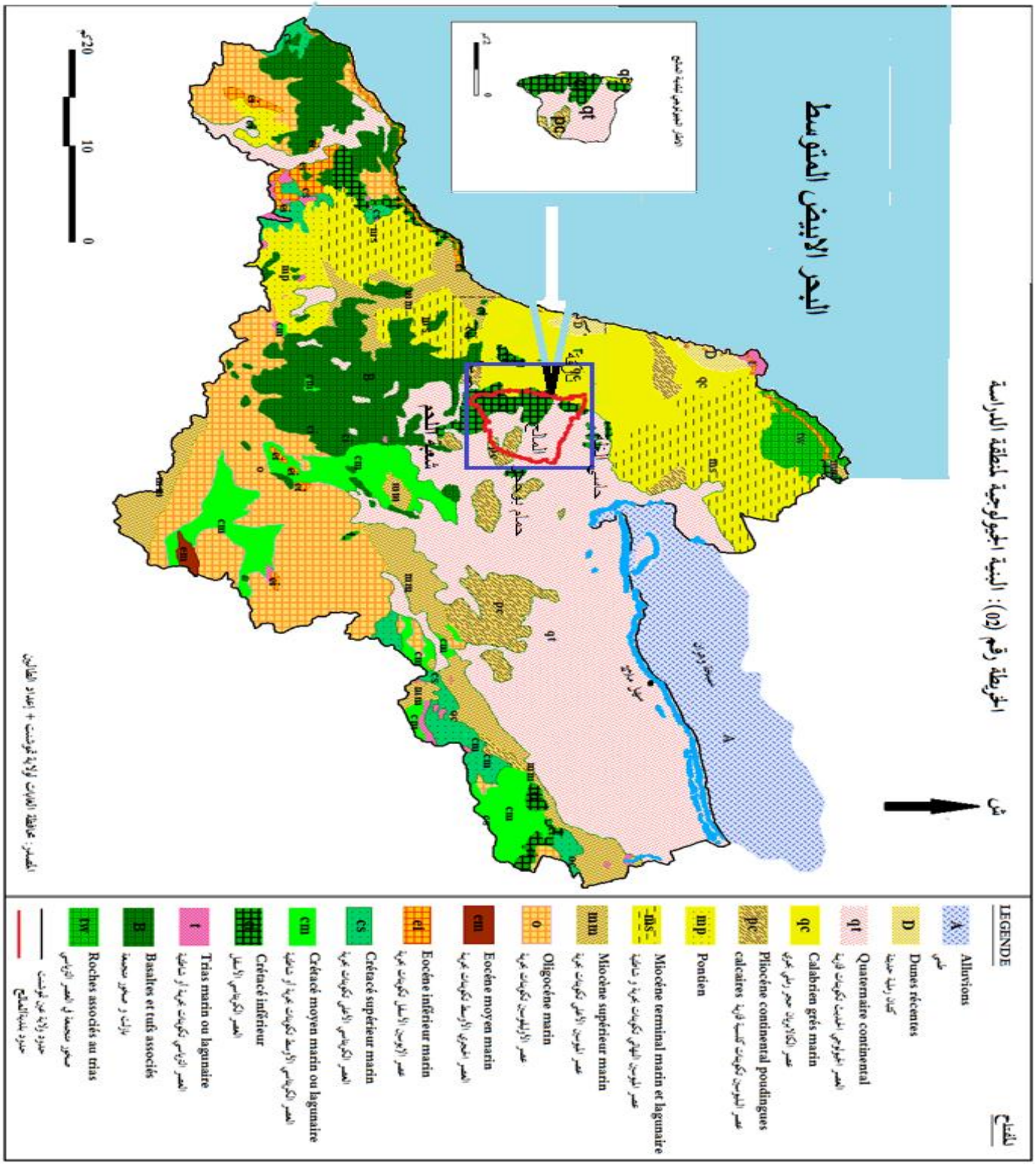
1- الطور انتي ناب ( ترياس , جيوراسيك,الكريتاسي)

LE CYCLE ANTI-NAPPES ( TRIAS –JURASSIQUE-CRETACE)

2- الطور بوست ناب ( ميوسن , بليوسين ,بلاستيوسين)

LE CYCLE POST NAPPES (MIOCENE-PLIOCENE-PLASTEOCENE)

وهدا الزمن الأخير هو متميز بتكوينات أغلبيتها رواسب وبوضوح فهذه الرواسب هي رواسب مرنة متمثلة في الحجر الرملي والطمي.


الخريطة رقم (02): البنية الجيولوجية لمنطقة الدراسة
البحر الابيض المتوسط
شمال
LEGENDE
A Alluvions
D Dunes récentes
qt Quaternaire continental
qc Calabrien grès marin
pc Pliocène continental poudingues
mp Pontien
ms Miocène terminal marin et lagunaire
mm Miocène supérieur marin
o Oligocène marin
cm Eocène moyen marin
ei Eocène inférieur marin
cs Crétacé supérieur marin
cm Crétacé moyen marin ou lagunaire
Crétacé inférieur
t Trias marin ou lagunaire
B Basaltes et tufs associés
Tr Roches associés au trias
0 10 20كم

## 4- خصـــائص التربة:

تعد التربة وفق المفهوم الطبيعي هي الطبقة الرقيقة من الصخور المتفتتة التي تغطي سطح الأرض و الناتجة عن الصخور لأسباب ترتبط بالتحولات القديمة أو الحديثة التي تعرضت لها، و تعرف أيضا بأنها الطبقة الرقيقة التي تتكون من خلال الترسبات التي هي نتاج تفاعل مجموعة من العوامل الطبيعية في مقدمتها المناخ، فضلا عن الحيوان و الإنسان و الزمن و المادة الأم المتمثلة بصخورها، ووفقا لما تقدم فإن التربة لها تأثير مباشر و غير مباشر على عمليات الزراعة و الإنتاج ونمو النبات.

**الأنواع الأساسية للتربة بالمنطقة:** نميز ثلاثة أنواع من التربة في المنطقة:

**4-1 التربة الملحية:** يتميز هذا النوع من التربة بارتفاع نسبة الأملاح التي تتراوح ما بين **(5-8غ/ل)** وفقا لمعيار الملوحة. يصنف هذا النوع ضمن التربة سيئة المردود الزراعي، تنتشر بها بعض النبتات الطبيعية القادرة على تحمل الملوحة.

يمتد هذا النوع من التربة على الأراضي المجاورة لواد المالح خصوصا المستنقعات والبرك المائية منها، هذه الأخيرة في توسع مستمر على حساب الأراضي الفلاحية.

**4-2 التربة الكلسية:** وهي عبارة عن تربة سطحية جيرية متصلبة لها قوة تماسك تساعدها على مقاومة الانجراف. وتغطي نوع من التربة الحمراء التي تعود الى في تشكيلها الى عصر الميوسين، وهي مجموعة من الترب التي تحتوي على كربونات الكالسيوم بنسب مختلفة.

**4-3 التربة الطينية:** تمتد هذه التربة على حواف الأودية الفيضية مما يعطيها قيمة زراعية هامة تتميز بصغر جزيئاتها وقدرتها على التشبع بالمياه وتخزينها، وتسود المناطق خفيفة الانحدار. ومن أهم المعادن الموجودة ففي هذه التربة الحديد، الألمنيوم والسيليك ويغطي هذا النوع معظم الأراضي الفلاحية.

**4-4 التربة الحمراء:** تنتشر في الشمال الشرقي للبلدية وكذلك في الأراضي المجاورة للمركز السكاني وهي تربة غنية بالمواد العضوية تمتاز بلونها الأحمر الفاتح والأحمر المائل إلى السمرة.

**4-5 التربة البنية:** تظهر في الجنوب الشرقي والشمال الشرقي تتميز بلونها البني الداكن والبني الرمادي.

## 5- الخصائص المناخية:

ان الدراسة المناخية هي ذلك الفرع من الجغرافيا الطبيعية الذي يدرس الأحوال المناخية المتنوعة وأثرها على البيئة.كما يعتمد كل باحث جغرافي على دراسة العناصر المناخية، التي لها آثـار بارزة على تشكيل أوجه النشاط الاقتصادي لا سيما في المجال الزراعي، حيث ترتبط هذه الأخيرة ارتباطا وثيقا بالخصائص المناخية، ولا يخفى على أحد أثر كل من التساقطات والحرارة والرطوبة والرياح وحدوث الصقيع على نمو النباتات المختلفة.

### 5-1 دراسة التساقطات:

يعرف التساقط بأنه الماء في جميع حالته السائلة أو أشكاله الصلبة، والمتمثلة في جميع أنواع التكاثف،" الأمطار، الندى، الثلج، البرد....»، ويعتبر المطر أشد العوامل المناخية أثرا على المزروعات، وذلك لأن الاحتياج المائي للمزروعات يختلف باختلاف الأنواع النباتية، وأي اضطراب في حجم التساقطات يؤدي إلى إعاقة نمو النبات أو حتى إتلافه.

#### 5-1-1 دراسة التغيرات الفصلية للتساقطات:

يمثل الجدول رقم (01) متوسط كمية التساقطات المطرية الفصلية في محطة المالح، والتي تشهد تباين فيما بينها من فصل لأخر ويلاحظ بان فصل الشتاء هو أكثر الفصول مساهمة بكمية الامطار المسجلة في المحطة.

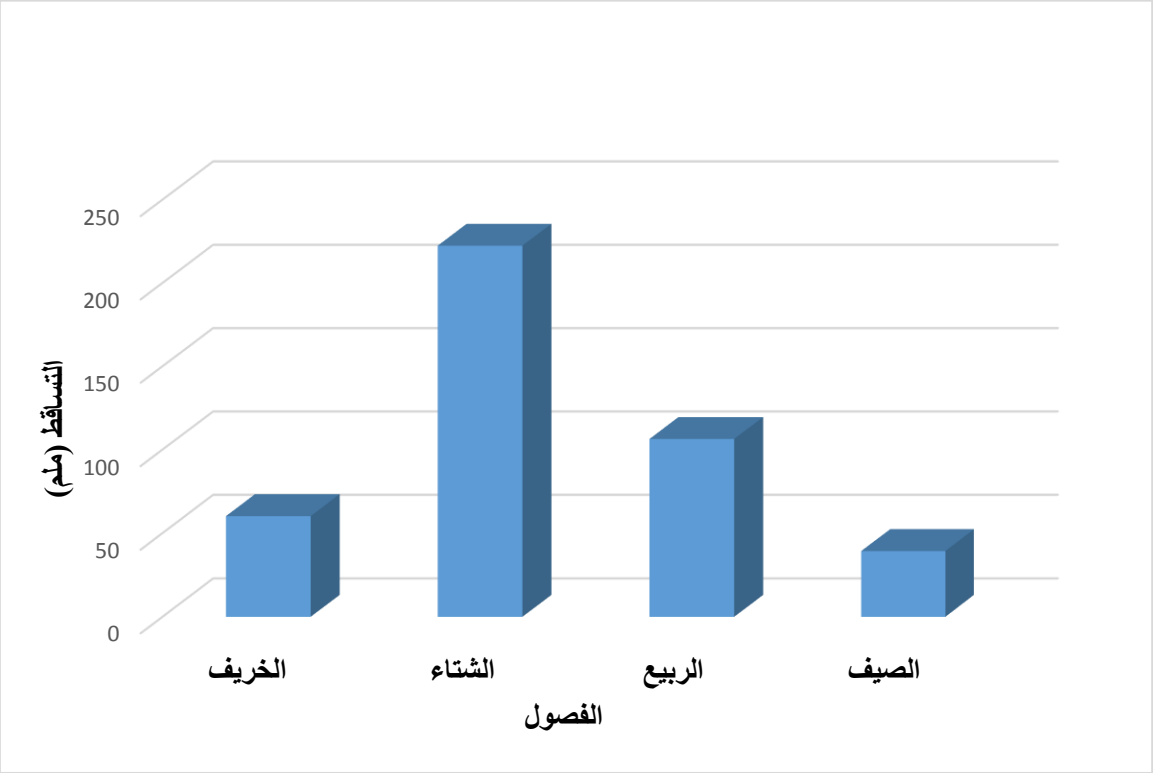
**الجدول (01): التغيرات الفصلية للأمطار (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018)**

| الاشهر / المحطة | الخريف | | الشتاء | | الربيع | | الصيف | | المتوسط البين السنوي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ملم** | **%** | **ملم** | **%** | **ملم** | **%** | **ملم** | **%** | |
| التساقط (ملم) | **60,2** | **14,02** | **223,4** | **52,03** | **106,4** | **24,78** | **39 ,3** | **9,15** | **429,3** |

المصدر: الوكالة الوطنية للأرصاد الجوية وهران

من خلال الجدول رقم (01) قدر متوسط التساقط الشتوي ب **223,4** ملم اي ما يعادل **(52,03%)**من اجمالي التساقطات السنوية، ثم يليه على الترتيب كل من فصل الربيع ب **106,4** ملم **(24,78%)**، وفصل الخريف ب **60,2** ملم **(14,02%)**، وفي الاخير فصل الصيف بمتوسط **39,3** ملم **(9,15%)**.

**الشكل (01): التغيرات الفصلية للأمطار(ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018)**




المصدر: اعداد الطالبين

من خلال هذا التباين في التساقطات الفصلية للفترة المدروسة نجد ان:

كل من فصلي الخريف والصيف سجلا كمية أمطار أدني من المتوسط الفصلي ويعتبر فصل الصيف أكثر الفصول جفافا.

سجلت أقصى قيمة للتساقطات الفصلية شتاءا قدرت ب **223,4 ملم** وأدنى قيمة صيفا قدرت ب **3,39 ملم.**

يمثل كل من حجم التساقط الفصلي في الشتاء والربيع اكبر نسب الحجم السنوي للتساقط، مما ينتج عنه بعض السلبيات المتمثلة في تعرض التربة إلى التعرية ,في حالة غياب الغطاء النباتي إضافة الى اتسام بلدية المالح بالوجهة الفلاحية ,فان بعض الأراضي الزراعية في المناطق المنحدرة يجعل منها اكثر المناطق عرضة لخطر التعرية المائية .

بعد تحليل التغيرات الفصلية، توجد صعوبة في تحديد التجانس الفصول الممطرة مجاليا، وهدا راجع الى تأثر التساقط بالتغيرات الجوية والجغرافية.

### 2-1-5 دراسة التغيرات الشهريــة للتساقطات:

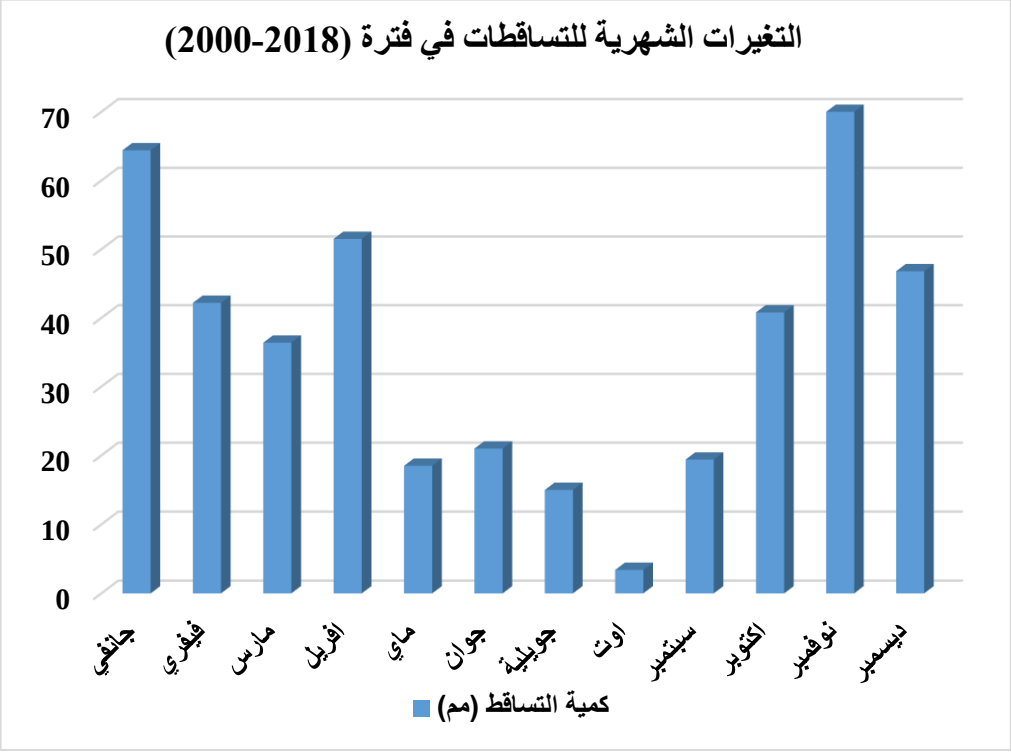
يتبع نظام التساقط في بلدية المالح، نظام البحر الأبيض المتوسط الذي يتسم بمناخ معتدل: بارد وممطر شتاءا، حار وجاف صيفا، ويحدث هذا التساقط في المنطقة أثناء قدوم الرياح الغربية المحملة ببخار الماء والمسحوبة بالانخفاضات الجوية المتحركة من الغرب إلى الشرق الناتجة عن إلتقاء الكتلتين الهوائيتين الدافئة والباردة(1) . ويتركز سقوط الأمطار في البلدية على الفترة الممتدة من أكتوبر إلى أفريل، غير أن هذه الفترة بدأت تتقلص خلال السنوات الأخيرة، ويختفي سقوطها أثناء الفترة الممتدة من ماي إلى سبتمبر.

**الجدول رقم (02): التغيرات الشهرية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2018-2000)**

| الأشهر | جانفي | فيفري | مارس | أفريل | ماي | جوان | جويلية | أوت | سبتمبر | أكتوبر | نوفمبر | ديسمبر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| كمية التساقط(ملم) | 64,4 | 42,2 | 36,4 | 51,5 | 18,5 | 20,9 | 15,0 | 3,4 | 19,4 | 40,8 | 70 | 46,8 |

المصدر: الوكالة الوطنية للأرصاد الجوية وهران

**الشكل رقم(02): التغيرات الشهرية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018)**




المصدر: الوكالة الوطنية للأرصاد الجوية وهران

من خلال الجدول والمنحنى رقم (02) نستنتج أن:

- أكبر كمية تساقط سجلت في شهر نوفمبر (**70ملم**)، ديسمبر (**46,8 ملم**) ، جانفي (**64,4ملم**) و فيفري (**42,2ملم**) بمجموع (**223ملم**) وهي تمثل فصل الشتاء.
- أما الفترة الثانية من حيث التساقط فهي الفترة الممتدة في شهر مارس (**36,4ملم** )، أفريل(**51,5ملم**) وماي (**18,5ملم**) بمجموع(**106,4ملم**)، وهي تمثل فصل الربيع.
- الفترة الثالثة تمتد في شهر سبتمبر (**19,4ملم**) وأكتوبر (**40,8ملم**) بمجموع (**60,2ملم**)، وهي تمثل فصل الخريف.
- أما الفترة التي تشهد أقل كمية تساقط فهي الفترة الممتدة في شهر جوان(**20,9ملم**)، جويلية (**15ملم**) وأوت (**3,4 ملم**) بمجموع (**39,3ملم**)، وهي تمثل فصل الصيف بالمنطقة.

**3-1-5 دراسة التغيرات السنوية للتساقطات:**

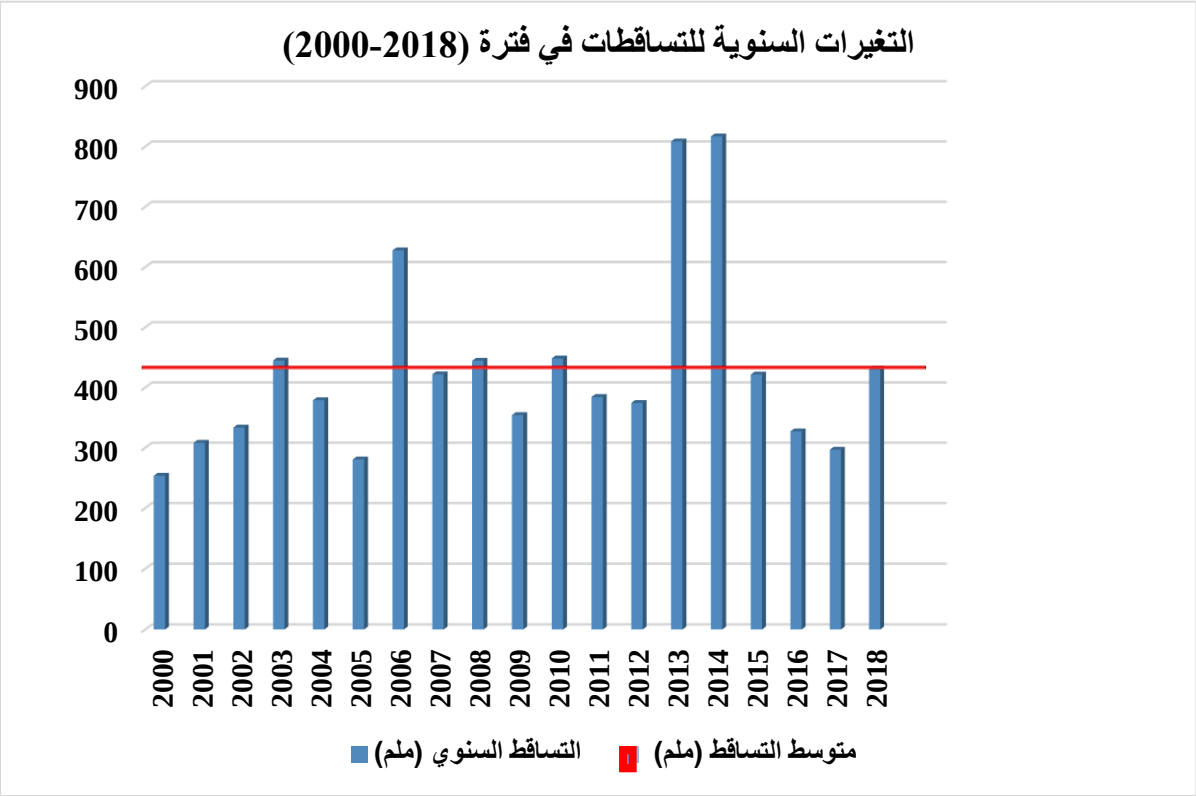
نلاحظ من خلال الجدول (03) المتمثل لمجموع التساقطات السنوية للمحطة بني صاف عدم الانتظام في التساقطات رغم التقارب الموجود فيما بينها من ناحية المسافة ونتج عن هدا التذبذب ظهور سنوات ممطرة واخرى جافة خلال الفترة المدروسة.

**الجدول (03): التغيرات السنوية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018)**

| السنوات | التساقط السنوي (ملم) |
|---|---|
| 2000 | 253,6 |
| 2001 | 308,3 |
| 2002 | 333,6 |
| 2003 | 444,8 |
| 2004 | 379,0 |
| 2005 | 280,6 |
| 2006 | 627,7 |
| 2007 | 421,9 |
| 2008 | 444,5 |
| 2009 | 354,4 |
| 2010 | 448,2 |
| 2011 | 384,3 |
| 2012 | 374,5 |
| 2013 | 808,5 |
| 2014 | 816,9 |
| 2015 | 421,6 |
| 2016 | 327,3 |
| 2017 | 296,8 |
| 2018 | 430,6 |
| المعدل السنوي | 429,3 |

المصدر: الوكالة الوطنية للأرصاد الجوية وهران

**الشكل (03): التغيرات السنوية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2018-2000)**




المصدر: اعداد الطالبين

من خلال الجدول والشكل (03) نلاحظ زيادة ونقصان في كمية الامطار مقارنة بالمتوسط السنوي مما دفعنا الى حساب طريقة الانحراف عن المتوسط بالنسبة المئوية لإظهار درجة التشتت النسبي للقيم التساقطات السنوية مقارنة بتوسطها السنوي، حيث يلاحظ ان السنوات الرطبة خلال الفترة المدروسة تأخذ قيم موجبة والسنوات الجافة تأخذ قيم سالبة.

وبالنسبة لحساب هدا الانحراف بالعلاقة التالية:

$$Pe=[(Pan-Pian) \times 100] / Pian$$

حيث

**Pe:** الانحراف عن المتوسط( %)

**Pan**: التساقط السنوي (ملم)

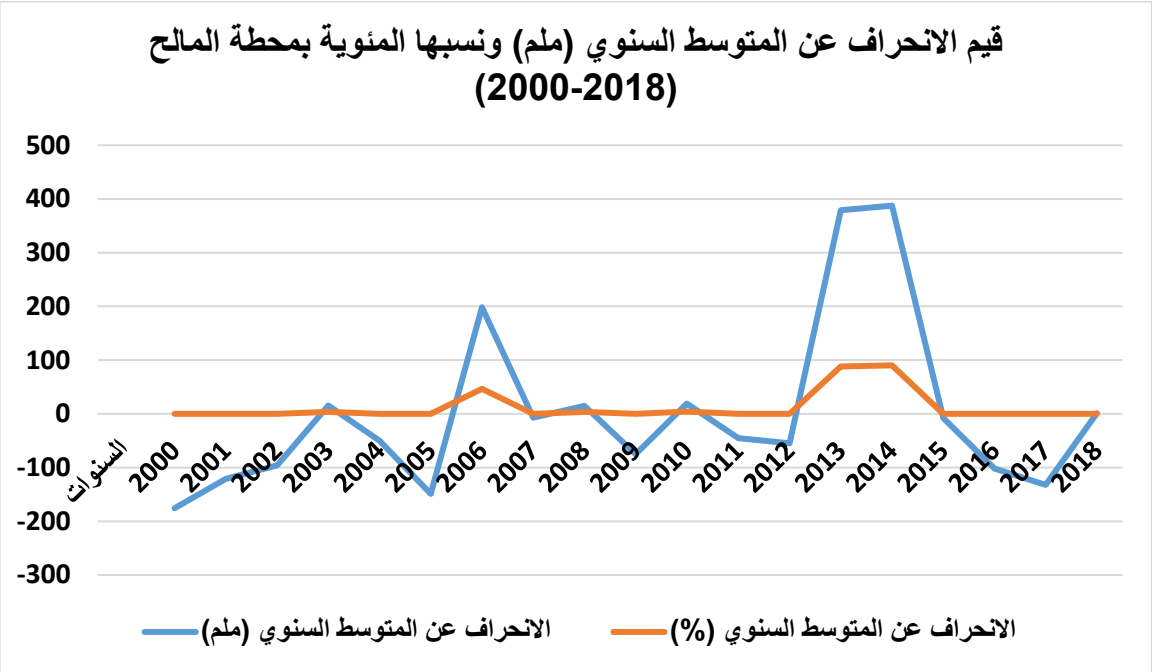
**Pian :**المتوسط البين السنوي (ملم)

**الجدول (04): قيم الانحراف عن المتوسط السنوي(ملم) ونسبها المئوية بمحطة المالح (2018-2000)**

| السنوات | الانحراف عن المتوسط السنوي (ملم) | الانحراف عن المتوسط السنوي (%) |
|---|---|---|
| 2000 | -175,7 | -40,92 |
| 2001 | -121 | -28,18 |
| 2002 | -95,7 | -22,29 |
| 2003 | 15,5 | 3,61 |
| 2004 | -50,3 | -11,71 |
| 2005 | -148,7 | -34,63 |
| 2006 | 198,4 | 46,21 |
| 2007 | -7,4 | -1,72 |
| 2008 | 15,2 | 3,54 |
| 2009 | -74,9 | -17,44 |
| 2010 | 18,9 | 4,40 |
| 2011 | -45 | -10,48 |
| 2012 | -54,8 | -12,76 |
| 2013 | 379,2 | 88,32 |
| 2014 | 387,6 | 90,28 |
| 2015 | -7,7 | -1,79 |
| 2016 | -102 | -23,75 |
| 2017 | -132,5 | -30,86 |
| 2018 | 1,3 | 0,30 |

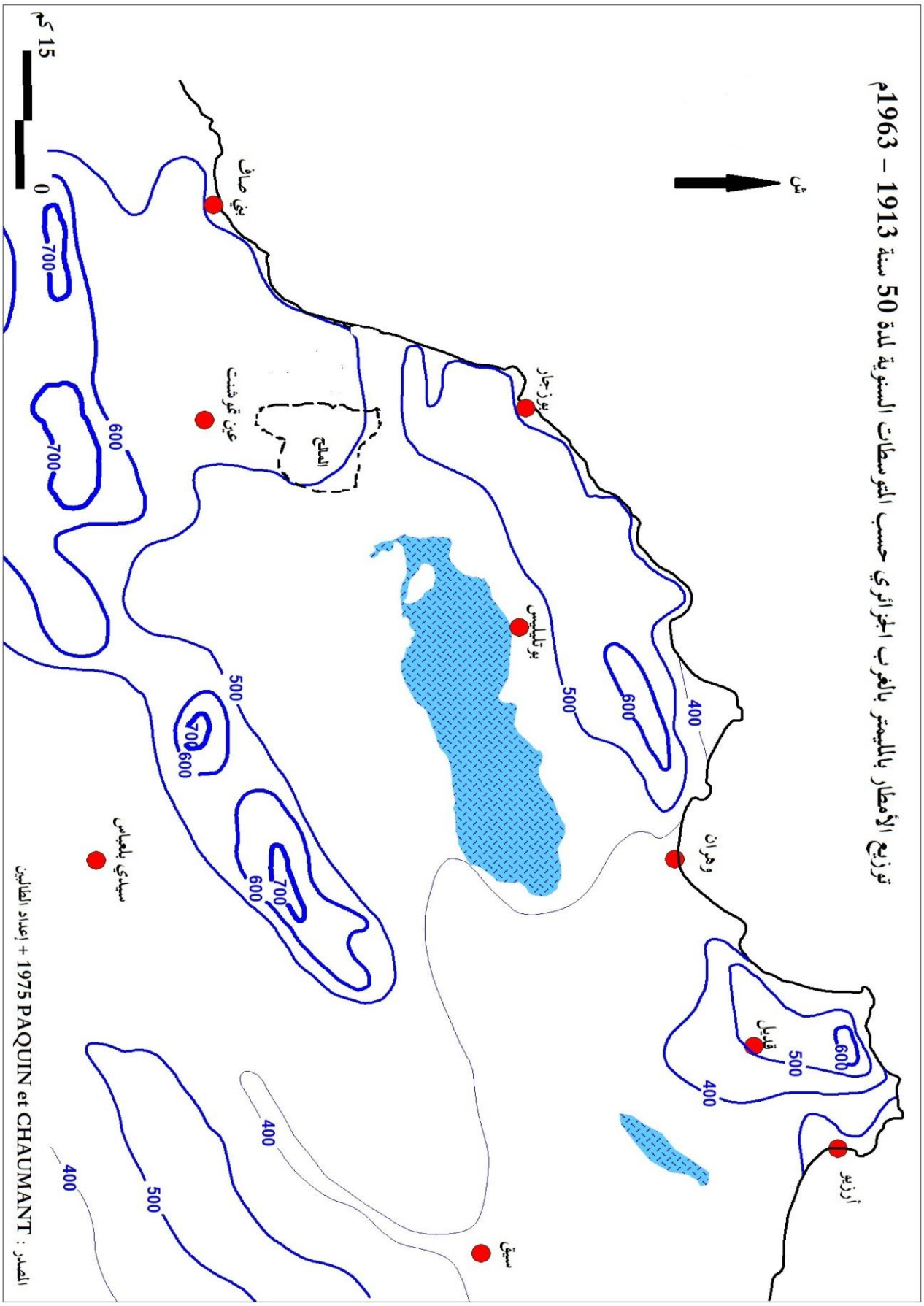
المصدر: الوكالة الوطنية للأرصاد الجوية وهران

**الشكل (04): قيم الانحراف عن المتوسط السنوي(ملم) ونسبها المئوية بمحطة المالح (2018-2000)**




المصدر: اعداد الطالبن

تمثل الخريطة رقم (03) توزيع التساقطات السنوية خلال فترة زمنية قدرها 50سنة ممتدة من (1913-1963) المنجزة من طرف (**CHAUMONTوPAQUIN** ) وتوضح وجود تغير في توزيع التساقطات حيث تنحصر بين 300-500 مم من المناطق السهلية وبعض التلال.


توزيع الأمطار بالمليمتر بالغرب الجزائري حسب المتوسطات السنوية لمدة 50 سنة 1913 – 1963م
ش
15 كم
0
بني صاف
بوزجار
عين تموشنت
المالح
بوتليليس
وهران
قبايل
أرزيو
سيدي بلعباس
سيق
400
500
600
700
المصدر : PAQUIN et CHAUMANT 1975 + إعداد الطالبين

## 2-5 التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة:

إن للحرارة دورا كبيرا في الزراعة حيث تؤثر في عملية نضج المحاصيل الزراعية، كما تحدد أوقات السقي، عدده، طريقته وكميته، كما أن ارتفاعها الكبير يؤدي إلى النضج المبكر للمنتوج وفي أسوأ الأحوال إلى إتلافه، ناهيك عن الحرائق التي تجتاح المحاصيل الزراعية خاصة الحبوب وكروم الخمور وتسبب سنويا إتلاف الآلاف من الهكتارات، ناهيك عن الأضرار التي تسببها مكوناتها التربة العضوية والمعدنية، وقتل الكائنات الحية التي تساعد على تهوية التربة، والبكتيريا التي تساعد على نقل المواد المعدنية مثل الآزوت، وتؤدي إلى إزالة الغطاء النباتي، وتعريض التربة إلى التعرية الريحية والمائية.

أما انخفاضها لدرجة كبيرة يؤدي إلى تكون الجليد على أوراق النباتات، وكذلك يساعد على نمو الطفيليات الضارة وإصابة المحاصيل بالأمراض، من جهة أخرى يؤدي إلى تكون الضباب الذي يشكل طبقة من الماء على الأوراق وبحكم وجود المحاجر بالمنطقة فإن الغبار الناتج عنها يلتصق بالأوراق ويشكل طبقة عازلة من الطمي تمنعها من التنفس، مما يعرض المحاصيل الزراعية إلى الذبول أو التلف.

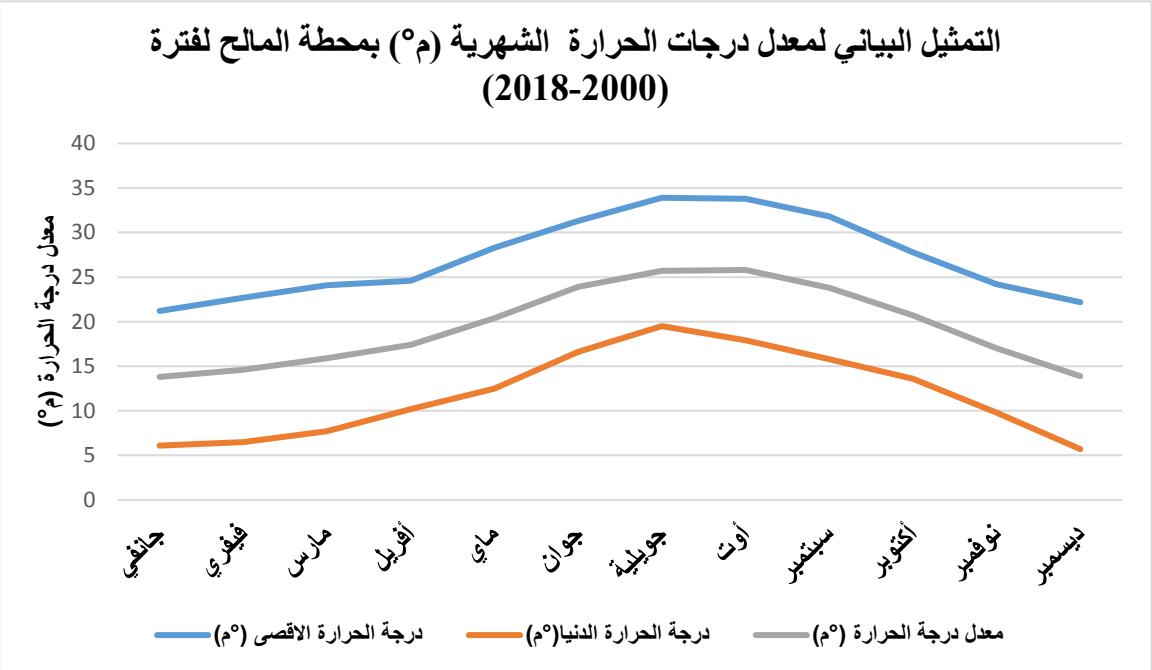
**الجدول (05): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة (م°) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2018-2000)**

من خلال الجدول رقم (05) للتغيرات الشهرية لمعدلات درجة الحرارة الدنيا والقصوى ومعدلهما خلال الفترة المدروسة (2000-2018)، ويتضح ان:

| الأشهر | درجة الحرارة القصوى (م°) | درجة الحرارة الدنيا (م°) | معدل درجة الحرارة (م°) | الفارق (م°) |
|---|---|---|---|---|
| جانفي | 21,2 | 6,1 | 13,8 | 15,1 |
| فيفري | 22,7 | 6,5 | 14,6 | 16,2 |
| مارس | 24,1 | 7,7 | 15,9 | 16,4 |
| أفريل | 24,6 | 10,2 | 17,4 | 14,4 |
| ماي | 28,3 | 12,5 | 20,4 | 16,3 |
| جوان | 31.3 | 16,6 | 23,9 | 14,7 |
| جويلية | 33,9 | 19,5 | 25,7 | 14,4 |
| أوت | 33,8 | 17,9 | 25,8 | 15,9 |
| سبتمبر | 31,8 | 15,8 | 23,8 | 16 |
| أكتوبر | 27,8 | 13,6 | 20,7 | 14,2 |
| نوفمبر | 24,2 | 9,8 | 17 | 14,4 |
| ديسمبر | 22,2 | 5,7 | 13,9 | 16,5 |

- يمكننا إبراز تغيرات درجات الحرارة في مرحلة أولى تمتد شهر ديسمبر **(5,7_22,2°م)**، جانفي **(6,1_21,2°م)**، فيفري( **6,5_22,7°م)**، مارس **(7,7_24,1°م)** بمعدل **(6,5_22,55°م)** وهي الأشهر الأدنى حرارة.
- لتبدأ في المرحلة الثانية بالارتفاع شهر أفريل ( **10,2_24,6 °م)** وماي **(12,5_28,3°)** بمعدل **(22,7_26,45°م)**، لتصل درجات الحرارة إلى أعلى مستوياتها شهر جوان **( 16.6-31.3°م)**، جويلية **(19,5_33,9°م)**، أوت ( **17,9-33,8°م)**، سبتمبر**(15,8-31,8°م)** بمعدل ( **17,45–32,7 °م)**،
- لتبدأ في الانخفاض تدريجيا شهر أكتوبر **(13,6- 27,8°م)** ونوفمبر **(9,8- 24,2°م** ) بمعدل **(11,7- 26°م)**.

**الشكل (5): التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة (م°) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2018-2000)**




المصدر: اعداد الطالبين

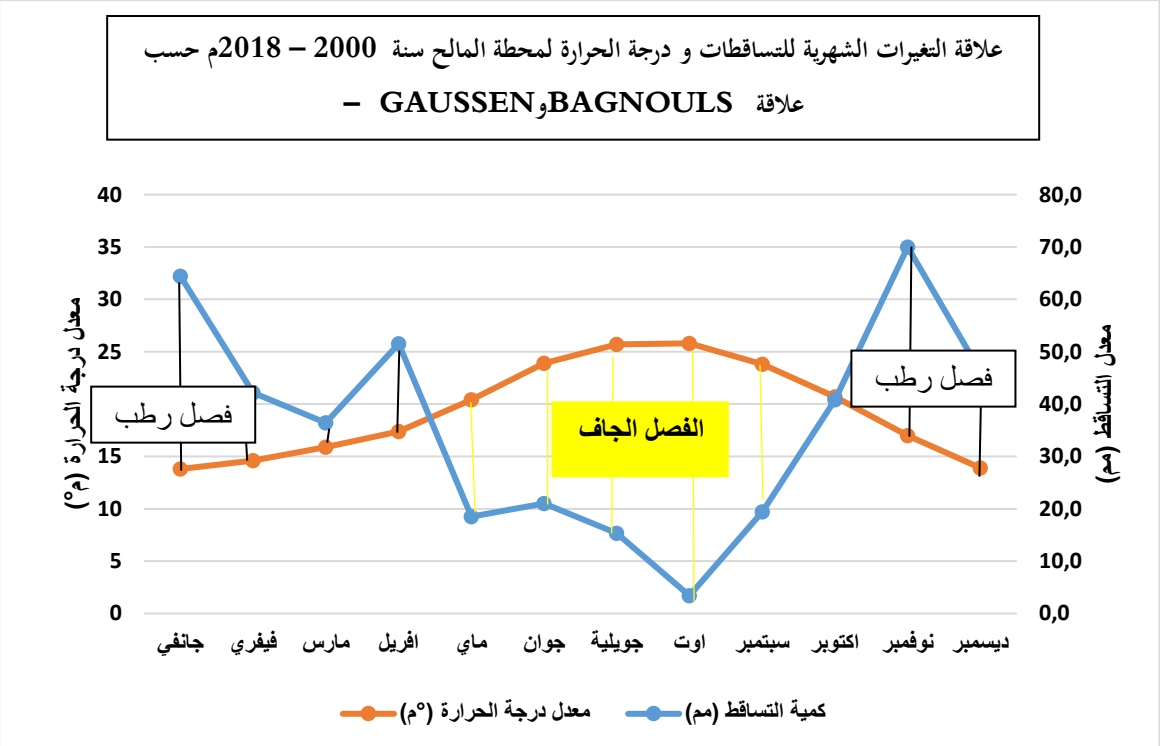
## 3-5 معايير الجفاف:

### 5-3-1معيار Baganouls et Gaussen:

ان العلاقة المجودة بين كل من عاملي الحرارة والتساقطات هي التي تمكننا من تحديد الفترات الرطبة والجافة التي تميز منطقة الدراسة خلال فترة زمنية معينة حيث يلاحظ هناك تناسب عكسي بين هدين المعاملين. ويتم تحديد هده العلاقة حسب معيار **Gaussen**و **Bagnouls**الذي يكون من خلاله الشهر جافا اذا كان متوسط تساقطه الشهري مساوي او اقل من ضعف درجة حرارة نفس الشهر, وفق العلاقة التالية **(P=2T)** .

ومن خلال المنحنى الحراري-المطري الشكل (رقم 06) يلاحظ ان فترة الجافة في بلدية المالح تمتد من من شهر منتصف افريل إلى غاية شهر أكتوبر، أما الفصل الرطب فيمتد من منتصف شهر اكتوبر إلى غاية نهاية شهر افريل.

**الشكل رقم (06): علاقة التغيرات الشهرية للتساقطات ودرجة الحرارة لمحطة المالح فترة ( 2000 – 2018) حسب علاقة BAGNOULS وGAUSSEN**




المصدر: اعداد الطالبين

**2-3-5 معيار Emberger:**

يهدف من خلال هذا المعيار إلى تقسيم المناطق حسب الأقاليم المناخية، ويعتمد في ذلك على التغيرات في درجات الحرارة العليا والدنيا وعلى كمية التساقط حسب المعادلة التالية:

$$\mathbf{Q2 = 1000}\ \frac{\boldsymbol{P}}{\frac{(\boldsymbol{M+m})}{\mathbf{2}}^{2} \times (\boldsymbol{M-m})^{2}}$$

**P** : التساقط السنوي للأمطار بالمليمتر. 429,3 =**P**

**M** : معدل درجة الحرارة القصوى بالكلفن للشهر الأكثر حرارة 33,9 =**M**.

**m** : معدل درجة الحرارة الدنيا بالكلفن للشهر الأكثر برودة. 5,7=**m**

للتحويل من الدرجة المئوية إلى الكلفن نضيف 273، .(K°=C°+273)

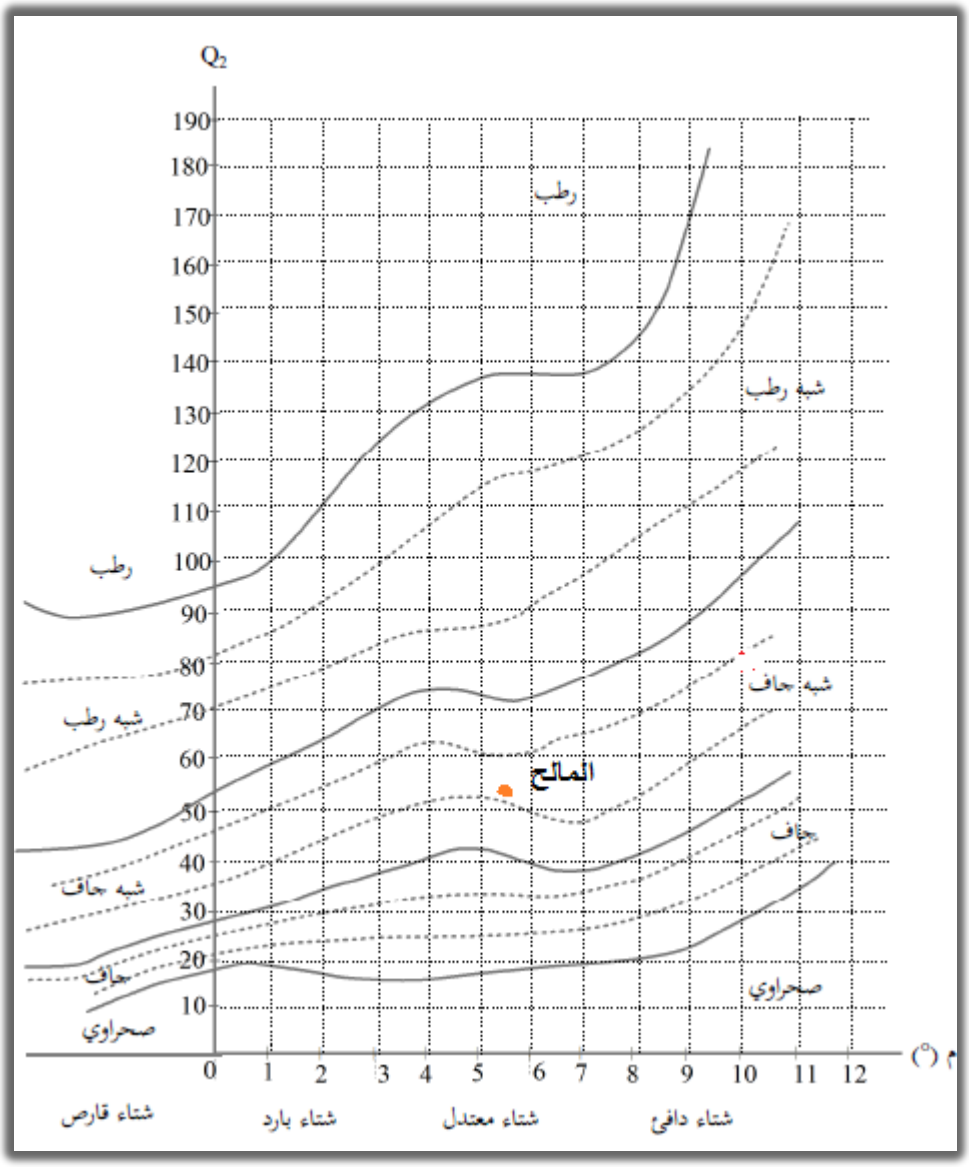
$$Q_2 = \frac{2\times1000\times P}{(M+273)^2 - (m+273)^2}$$

حسب الجدول رقم(03) التساقط السنوي في محطة المالح للفترة 2000-2018 م قدر بـ: 429,3مم، والشهر الأكثر حرارة هو شهر جويلية حيث تبلغ أعلى درجة حرارة به 33,9°م أي 306,9 كالفن، والشهر الأكثر برودة هو شهر ديسمبر حيث تبلغ أدنى درجة حرارة به 5,7°م أي 278,7 كالفن.

حسب المعادلة نجد أن: $Q_2$=53,15

بلغت قيمة ($Q_2$) حوالي 53,15، ومنه يمكننا توطين محطة المالح ضمن النطاقات البيو مناخية الشبه جافة الشكل رقم (07)

**الشكل رقم (04): مؤشر الجفاف Emberger للفترة 2000-2018 بمحطة المالح**




المصدر: اعداد الطالبين

### 5-4 الرياح :

ومن خلال دراستنا للمنطقة وجدنا أن الرياح ساهمت بشكل كبير في تدهور التربة، حيث أن خلال الفترة الاستعمارية كانت أراضي المنطقة موجهة لإنتاج عنب الخمور وهي زراعة كانت تلائم طبيعة المناخ والتربة بالمنطقة كما أنها كانت تحمي الطبقة الرقيقة من التربة الخصبة من الانجراف والحت الريحي والمائي بفضل جذورها العميقة فضلا عن إنتاجها الوفير ونوعيته الجيدة، لكن بعد الاستقلال قام الفلاحون باقتلاع الكروم بطريقة سيئة أدت إلى تعريضها للحت الريحي والمائي، كما تم استبدالها بزراعة الحبوب التي لا تلائم طبيعة المنطقة بدليل الإنتاج الهزيل الذي عرفته خلال السنوات، كما أن للحبوب جذورا غير عميقة غير قادرة على تثبيت التربة، إضافة إلى كونها زراعة موسمية واسعة أي أنه بعد الحصاد تبقى المساحات الشاسعة غير محمية ومعرضة لكافة أنواع التعرية والحت الريحي.

## 6- المصادر المائية :

6-1 **المصـادر المـائية السطحية:`** منطقتنا متواجدة بالجهة الغربية لواد المالح. تتميز بعبور كل من واد شعبة اللحم وواد المالح في مجراهما نحو البحر.

**1-1-6 واد المالح :** وهو الوادي الرئيسي الذي يمر بالبلدية من الشمال الغربي ويتجه من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربية باتجاه البحر حيث يصب مياهه وتبلغ المساحة الكلية للوادي من المنبع الى المصب 55895هكتار بينما لا يتعدى طول مجراه عبر اختراقه البلدية العشرة كيلومترات وترتفع هده نسبته عند دخوله حدود بلدية تارقة ،كما تبلغ ملوحة مياهه ما بين 7بالمئة و19بالمئة مع العلم انه في منطقة كريولس مياه الوادي تكون نسبيا عذبة تم لا تلبث ان تتشبع بالأملاح خاصة أثناء عبورها المنطقة السهلية يبلغ قدره المائي ب( 1819م$^3$ /اليوم)

وترجع هذه الملوحة الى الصخور التي تمر عليها المياه من جهة ومن جهة آخر منابع بعض العيون ذات التركيز الملحي المرتفع والتي تغذي الوادي.

وقد أثرت هذه التربة المتاخمة للوادي خاصة خلال الفترات الممطرة حيث تغمر مياه الوادي المناطق المجاورة له مما إثر عليها بارتفاع ملوحة هذه التربة.

يتميز هو الآخر بمسار متموج إلا أن جريانه دائم، بسبب طرح مياه شبكة الصرف الصحي للتجمعات السكانية التي يمر بها، هذه الأخيرة ساهمت بشكل كبير في تلوث مياه الواد، بحيث لا يمكن استغلالها في عمليات السقي ونتائج التحاليل الكيميائية التي أجراها المخبر الوطني للسكن والبناء (الوحدة الجهوية لسيدي بلعباس) لعينة من مياه الواد في سنة 2003 ويقدر حجم المياه المستعملة التي يحملها الواد بـ 1280متر مكعب يوميا.

إن عدم بناء حواجز مائية ومشاريع التهيئة على ضفاف الواد ساهم كثيرا في ضياع أحجام كبيرة من المياه وحدوث الفيضانات، التي تتزامن مع شدة تساقط الأمطار.

### 6-1-2 وادي شعبة اللحم:

وهو من أهم الروافد الرئيسية لوادي المالح حيث ينبع ممن بلدية شعبة اللحم التي ترجع تسميتها إليه كما إن اتجاهه عند عبوره بلدية المالح هو نفس اتجاه وادي المالح بلغ تصريفه 825 م³/ اليوم (1)

### 6-1-3 الشعب والمجاري المائية:

تتميز بجفافها في معظم الأوقات باستثناء الفترات الممطرة وتزداد هذه الشعب والمجاري المائية في المنطقة الجنوبية الغربية والشرقية منها شعبة بوقدرة التي قدرته **404.000** م ³ من جبل ظهر المنجل لتأخذ اسم شعبة ابن داود عند اختراقها وادي المالح

## 6-2 المصادر المائية الجوفية:

يرجع أصل المياه الجوفية إلى المياه المتأتية من الأمطار وما يترسب ويترشح من مياه الوديان والخزانات التي تحدد مساراتها طبوغرافية الأرض وطبيعة الصخور الحاملة للمياه والظروف الهيدرولوجية للمنطقة، ومصادر المياه الجوفية غير ثابتة تبعا لطبيعة الأمطار وخصائصها فضلا عن عناصر المناخ الأخرى، إذ تزداد كمية المياه فيها في مواسم سقوط الأمطار فيما تتناقص بشكل كبير خلال المواسم الجافة.

## الخصائص البشرية :

تعد الدراسة السكانية من اهم الدراسات التي تمكننا من معرفة التغيرات التي تطرأ على الفئات العمرية . كما تساهم بقسط كبير في عملية التنمية والتخطيط ,فدراسة الخصائص السكانية لأي منطقة جغرافية تكتسب قدرا كبيرا من الأهمية كونها تتناول بالبحث والدراسة موضوعات جوهرية تخص النمو الطبيعي وغير الطبيعي وقدرات وأنشطة السكان وتوزيعهم الجغرافي والعوامل المؤثرة فيه، ومقدار استغلالهم للأرض الزراعية، وسوف نبحث ذلك في نمو السكان وتوزيعهم وتركيبهم ضمن بلدية المالح وتحليل القوى العاملة بها.(1)

### 1- سكان بلدية المالح:

شهدت بلدية المالح كغيرها من بلديات الجزائر نموا ديموغرافيا كبيرا في العشريات الأخيرة، إذ تشير الإحصائيات السكانية إلى أن عدد سكان البلدية وفق التعداد السكاني لسنة **1987**م فقد بلغ **11987** نسمة بحيث يتركز **94,8%** منهم بالتجمع الحضري الرئيسي و **5,19%** في التجمعات الثانوية، بحيث بلغ نسبة النمو**3,1%.**

ووفق التعداد السكاني لسنة **1998** وصل عدد السكان **15562**نسمة يتوزع 94,93 % بالتجمع الرئيسي و5,06% بالتجمع الثانوي بمعدل نمو **2,98%**

وفي آخر إحصاء سنة **2008**م بلغ عدد سكان البلدية، **18287**نسمة، يتمركز 92,31**%** منهم في مركز البلدية، **4,99%** في التجمعات الثانوية و **2,69 %** في المناطق المبعثرة ، ووفقا لهذا التعداد فإن سكان بلدية المالح يمثلون **16,22%** من سكان الدائرة و **2,69%** من سكان ولاية عين تموشنت، بمعدل نمو 1,7 % .

(1) عبد الحليم البشير الفاروق عبد الله الجغرافيا –ملخص جغرافية السكان

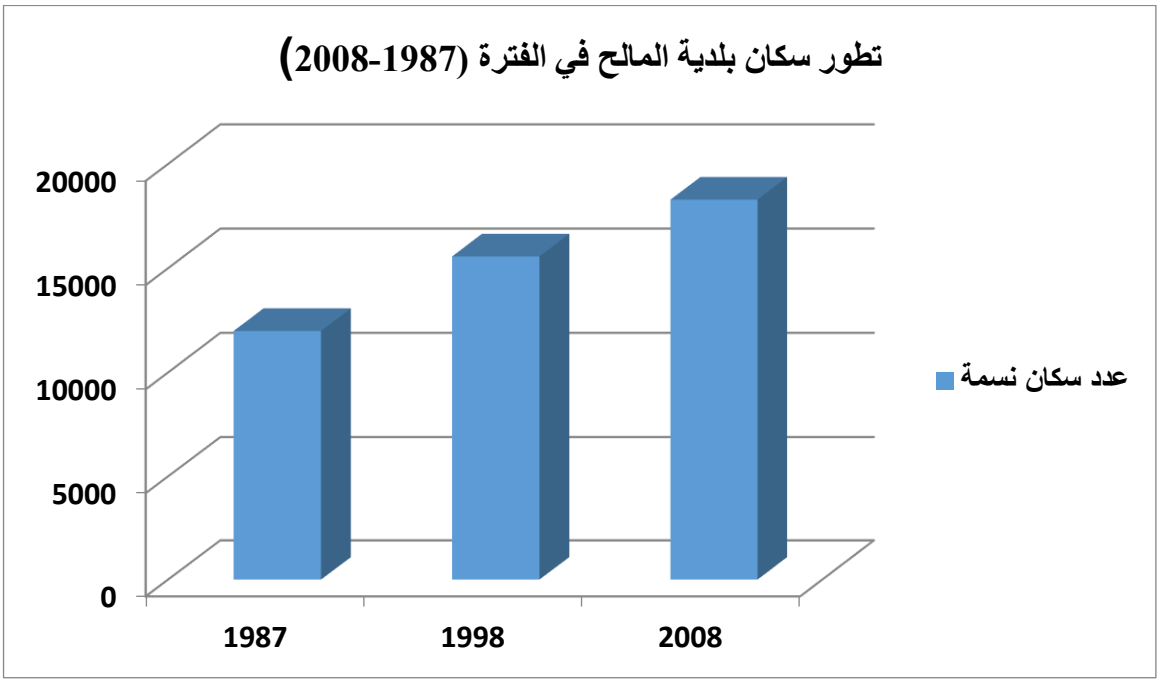
**الجدول رقم( 6): تطور سكان بلدية المالح في الفترة (1987-2008)**

-

| السنوات / المناطق | 1987 | 1998 | 2008 | معدل النمو (%) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 87-77 | 98-87 | 08-98 |
| تجمع الحضري رئيسي | 11364 | 14774 | 16881 | 3,01 | 2,98 | 1,7 |
| تجمع حضري ثانوي | 623 | 788 | 914 | | | |
| المنطقة المبعثرة | | | 492 | | | |
| المجموع | 11987 | 15562 | 18287 | | | |

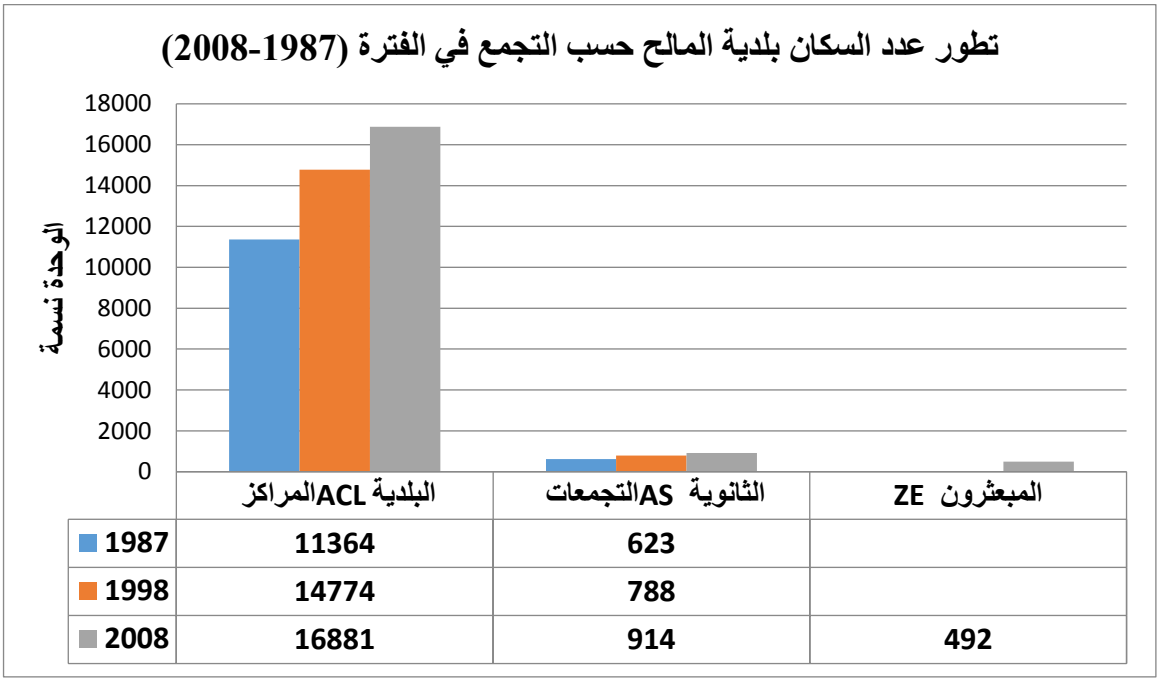
المصدر : الديوان الوطني للإحصائيات

**الشكل رقم (5): تطور سكان بلدية المالح في الفترة (1987-2008)**




المصدر :اعداد الطالبين

**الشكل رقم (6): تطور سكان بلدية المالح حسب التجمع في الفترة (1987-2008)**




| | البلدية ACL المراكز | الثانوية AS التجمعات | المبعثرون ZE |
|---|---|---|---|
| 1987 | 11364 | 623 | |
| 1998 | 14774 | 788 | |
| 2008 | 16881 | 914 | 492 |

المصدر :اعداد الطالبين

ومن خلال تحليل المعطيات الشكل (6) نلاحظ تطور السكان لبلدية المالح من 1987 إلى غاية 2008 النزوح الريفي سائد بالمنطقة، أي بمعنى أخر هجرة أهل الريف نحو مركز البلدية وهجرة سكان الريف أو سكان مركز البلدية إلى خارج البلدية ( نزوح خارجي ) وقد يعود ذلك الى زيادة نسبة الولادات والوفيات، بحيث أن نسبة سكان التجمعات الثانوية ( الريف ) تزايدت في الفترة 1987-2008، الشكل رقم (6) وذلك للأسباب عديدة وعوامل تتعلق بالاستقرار الاجتماعي والنفسي، البحث عن فرص للعمل ، فضلا عن توفر الخدمات الصحية والعلمية .

## 1-2-التركيب السكانـي :

يعد تركيب السكان النوعي والعمري من عناصر تكوين أي مجموعة سكانية من حيث دلالتها الخاصة على المستوى الاقتصادي والاجتماعي لكل قطر، وعلاقتهما المباشرة بتوزيع السكان حسب النوع وفئات الأعمار وتحديد تطورهم، فهو يحدد تكوين الولادات والوفيات، ومن ثم يؤثـر في تحديد الخصوبة، ومقدار الفعاليات الاقتصادية ومن هم في سن العمل، وتوزيعهم على فئات الأعمار المختلفة بين الذكور و الإناث.

### 1-2-1 التركيب النوعي:

يقاس التركيب النوعي للسكان عن طريق نسبة النوع وهي عدد الذكور لكل **100** من الإناث(1). ولهذه النسبة أهمية لأنها تؤثر في معدل الولادات والوفيات والهجرة والنشاط الاقتصادي، فمن خلال معطيات إحصاء **2008** ، يظهر لنا أن نسبة الذكور في منطقة الدراسة تمثـل **50,05%** من مجموع السكان، مقابل **49,95%** للإناث.

كما أن نسبة النوع في البلدية لدى الذكور مختلفة في معظم الفئات العمرية، إلا أنها تفوق نسبة النوع لدى الإناث في معظم الفئات.

### 1-2-2 التركيب العمري :

يقصد بالتركيب العمري أنه عدد أو نسبة كل مجموعة من مجموعات السكان موزعة على فئات السن المختلفة، ولا تقل دراسة الخصائص العمرية للسكان أهمية عن دراسة خصائصهم النوعية لأنها تعد من أهم المؤشرات الديمغرافية للدلالة على قوة السكان الإنتاجية، ودرجة حيويتهم وإسهامهم في العمل.

بلغ عدد سكان منطقة الدراسة سنة **2008** للفئة الأقـل من **15** سنة، **24,95%** من مجموع السكان و هذا يدل على ارتفاع نسبة الولادات و انخفاض معدل الوفيات وذلك يرجع حتما إلى تحسن الظروف الاجتماعية، وتوفر البلدية على مجتمع شباني يمثل به مجال الخصوبة **15-35** سنة لدى النساء وهو يمثل نسبة **36,19%** من مجموع الإناث.

إن الفئة الثانية والتي تتراوح بين **15-60** سنة هي الفئة الوسطى والقاعدة وقدرت حسب آخر إحصاء بـ **65,99%** من مجموع السكان، إذ تدخل هذه الفئة في ضمن سن العمل وهم يتحملون أعباء إعالة الجزء الأكبر من الفئات الأخرى كما لها أثر بالغ عل معدل النشاط الاقتصادي، ويجدر الذكـر بأن هذه الفترة تضم فئتين تمثلان أطوارا تعليمية هامة هي: **15-20** سنة، **20-25** سنة، لمرحلتي التعليم الثانوي والعالي.

---

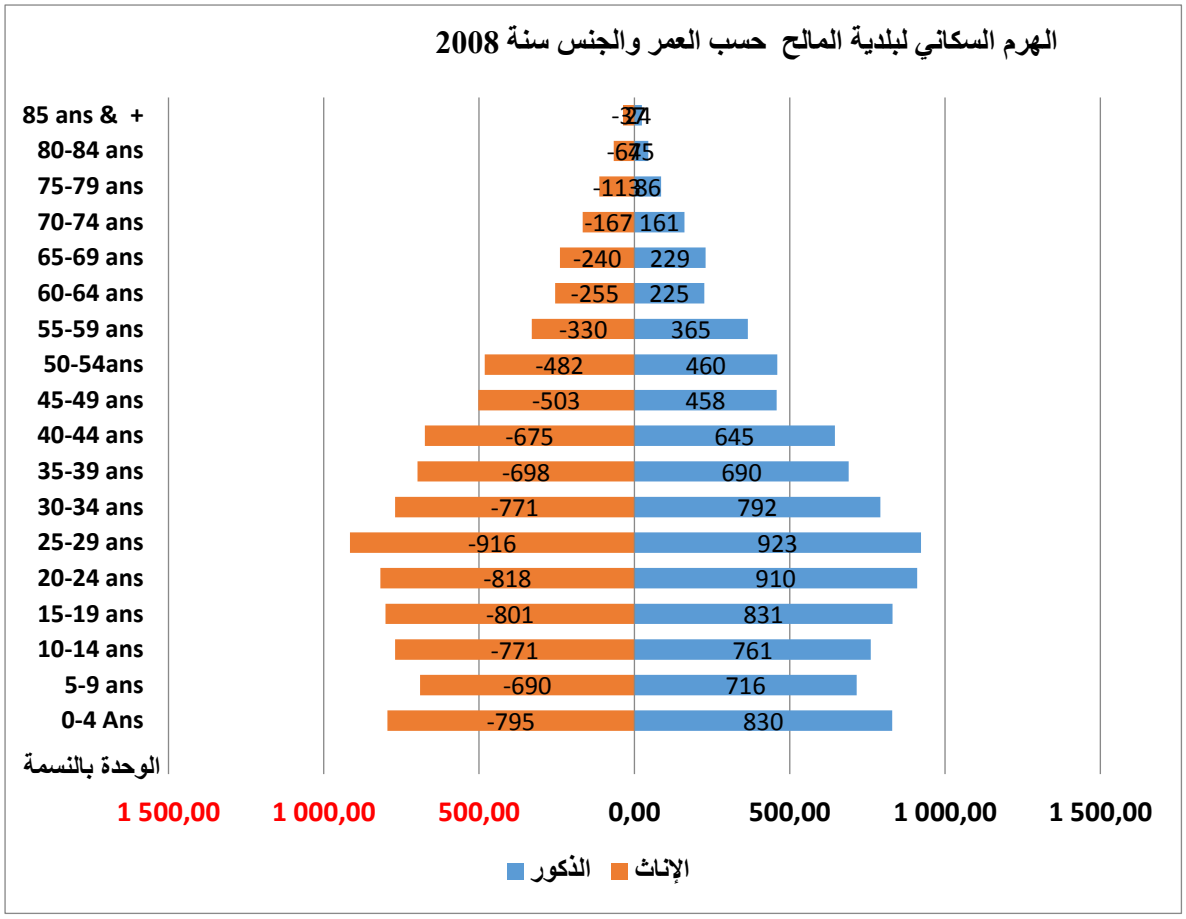
(1) نسبة النوع:(عدد الذكور\عدد الإناث)×100=عدد الذكور لكل 100 إناث

**الجدول رقم ( 7):توزيع سكـان بلدية المالح حسب العمر والجنس لسنة 2008م**

| | المجموع | الإناث | الذكور | فئة العمر |
|---|---|---|---|---|
| 4563 | **1625** | **795** | **830** | 0-4 Ans |
| | **1406** | **690** | **716** | 5-9 ans |
| | **1532** | **771** | **761** | 10-14 ans |
| **12068** | **1632** | **801** | **831** | 15-19 ans |
| | **1728** | **818** | **910** | 20-24 ans |
| | **1839** | **916** | **923** | 25-29 ans |
| | **1563** | **771** | **792** | 30-34 ans |
| | **1388** | **698** | **690** | 35-39 ans |
| | **1320** | **675** | **645** | 40-44 ans |
| | **961** | **503** | **458** | 45-49 ans |
| | **942** | **482** | **460** | 50-54ans |
| | **695** | **330** | **365** | 55-59 ans |
| **1655** | **481** | **255** | **225** | 60-64 ans |
| | **469** | **240** | **229** | 65-69 ans |
| | **328** | **167** | **161** | 70-74 ans |
| | **198** | **113** | **86** | 75-79 ans |
| | **113** | **67** | **45** | 80-84 ans |
| | **61** | **37** | **24** | 85 ans & + |
| | **18286** | **9133** | **9152** | المجموع |

المصدر الديوان الوطني للإحصاء –وهران

**الشكل رقم (7 ): الهرم السكاني لبلدية المالح حسب العمر والجنس سنة 2008**




المصدر :اعداد الطالبين

## خاتمة

من خلال ما سبق نستخلص ان هناك ترابط موجود بين الخصائص الطبيعية والنشاط الزراعي، فإن الوسط الطبيعي بكل عناصره المرتبطة فيما بينها يلعب دورا هاما في تحديد خصوصيات المنطقة، وهي تتمثل في الغلاف الجوي، الغلاف الصخري، الغلاف الحيوي والمائي. مكونتا نظاما بيئيا يجب أن يكون متوازنا لتحقيق التنمية وتوفير احتياجات الاستغلال الزراعي.

تتكون منطقة الدراسة من وحدات طبوغرافية بسيطة ومنسجمة فيما بينها، فهي عبارة عن سهل تتواجد به مجموعة من التلال .

يتميز هذا السهل بارتفاعات تتوضع حسب اتجاهين مختلفين من الغرب نحو الشمال ومن الجنوب نحو الشمال، تختلف كل واحدة عن الأخرى من حيث الشكل، التو ضع والارتفاع منها جبل ظهر المنجل ذو الارتفاع 233م وجبل عائشة الطويلة ذو ارتفاع 265م طبوغرافية المنطقة تؤهلها لاحتضان زراعات الأشجار المثمرة التي كانت تشتهر بها في وقت الاستعمار.

و بروز خصائص دقيقة في التكوين الجيولوجي لمنطقة الدراسة، لما مرت به من أزمنة في التكوين والتطور، والتي رسمت معالم جغرافية تكاد تكون متشابهة، إذ أثرت عدد من العوامل في تكوينها، وما يميز المنطقة هو نظام الهضبة الاندفاعية بين صدعين متوازيين horst و الانخفاض بين صدعين متوازيين Graben. يوجد نوعين من الأراضي التي تميز المنطقة:

الأراضي الأصلية المنشأ أو الناتجة عن حركية الأرض عن طريق الحركة الآلبية من الزمن الأول والثاني.

التراكمات الرسوبية من الأزمنة الجيولوجية التالية: ميوسن , بليوسين ,بلاستيوسين أما فيما يخص التربة بالمنطقة هي تربة ملحية, كلسية , حمراء , طينية وبنية.

نميز أنواع التربة: نوعين رديئين تربة الملحية التي تظهر في أجزاء صغيرة ومتفرقة على أطراف واد المالح. وواد شعبة اللحم وتتميز هذه التربة بنسيج ناعم تحتوي على نسبة كبيرة من الطين، ويكون مستوى الماء الباطني قريب من السطح مما يؤدي إلى زيادة نسبة الأملاح فيها بالتالي قلة صلاحيتها الزراعية، أما نوع التربة الصالحة للزراعة والمتواجدة بالمنطقة فهي التربة قليلة التطور.

إلا أن المنطقة تعرف بعض العوائق المناخية فلا تسقط بها أمطار كثيرة فضلا على كونها أكثر عرضة للشمس، مما يتسبب في فقدان كمية من المياه المتساقطة والتي تجري في واد المالح وواد شعبة اللحم شعب والمجاري المائية، عن طريق عملية التبخر خصوصا في الصيف.

من خلال دراسة التساقطات، الحرارة، معايير الجفاف، والرياح، توضح لنا أن مناخ المنطقة شبه جاف إلى جاف ذو شتاء دافئ، ويتميز بوجود فصلين أساسيين:

الفصل الأول بارد وممطر يمتد من نوفمبر إلى أفريل، يفوق التساقط به 70 ملم وذلك بشهر نوفمبر، وتنخفض به درجة الحرارة الدنيا إلى 9,8°م .

أما الفصل الثاني فهو حار وجاف يمتد من افريل إلى أكتوبر، يتميز بدرجة حرارته المرتفعة خاصة في شهر جويلية 33,9°م، مما يضاعف عملية التبخر ، ويقضي على كمية الأمطار المتساقطة.

أما بالنسبة للخصائص الرياح سواء في معدلات سرعتها أو اتجاهها، فقد تبين أن سرعة الرياح بالمنطقة تزداد خلال الفصل البارد لتصل إلى 9,23 م/ثا في شهر ديسمبر، وعلى العموم فإن معدلات سرعة الرياح بالمنطقة متباينة على مدار السنة. أما بالنسبة لاتجاه الرياح فقد تبين أن الرياح السائدة بالمنطقة هي الرياح الشمالية الغربية، وفي معظم أشهر السنة. ولقد أشارت الدراسة إلى أن سرعة الرياح تؤدي إلى زيادة التبخر وزيادة الضائعات المائية، بالإضافة إلى كونها عامل رئيسي الذي ينقل الحبيبات الرملية وينشرها في مختلف أراضي المنطقة بحيث يؤثر ذلك سلبا على التربة، وعلى النباتات لأنه يقضي عليها بسب تعرض الأوراق إلى القذف، الأمر الذي أدى إلى نفور الفلاحين بسب المردود المجحف، وأجبرهم إلى كراء أراضيهم للموالين.

أما فيما يخص إمكانيات المنطقة من حيث الموارد المائية، والجدير بالذكر أن منطقة تمتلك موارد مائية سطحية وجوفية. يتخلل منطقة المالح واد رئيسي واد المالح، وواد ثانوي وهو واد شعبة اللحم. كلاهما لا يملكان حواجز تلية لحصر المياه الجارفة، والتي تصب في البحر، يجدر بالذكر أن مياه الواديين ملوثة بسبب طرح فضلات المصانع ومياه شبكة الصرف الصحي للتجمعات السكانية، بالإضافة إلى هذا كله، فإن كلاهما يطرحان مشكل عويص، هذا المشكل يكمن في الفيضانات التي بإمكانها تدمير كل المحاصيل المجاورة لهما.

وبالتالي تبين لنا أن المياه السطحية غير مستغلة في الري، وبقي التعرف على الموارد الجوفية.

تمتلك منطقة الدراسة خصائص لمصادر المياه الجوفية سواء في توزيعها أو في خصائصها فقد أشار التوزيع الجغرافي لمصادر هذه المياه إلى أنها تتخذ امتدادا جغرافيا في الأطراف الجنوبية لمنطقة الدراسة مما يعزز من طبيعة استغلالها في الوجهة الاقتصادية المتنوعة، والتي تؤهلها في رفد الخطط التنموية الجارية، على الرغم من التفاوت الكبير في كميتها ونوعيتها وأعماقها ومحدداتها الطبيعية.

وبالتالي هناك إمكانية كبيرة لتنمية المنطقة زراعيا والتوسيع في رقعة الأراضي المروية وتحسين نوع الاستغلال وحتى تكثيفه

اما بالنسبة للسكان يوجد تزايد كبير في عدد كبير في عدد السكان بين سنة **1987** و **2008** وهدا من **11987** إلى 18287 نسمه كان عامل الهجرة سببا رئيسيا في الزيادة حيث تم دلك في فترات زمنية متعاقبة و هدا بفضل توفر مناصب الشغل و ظروف سكنية ملائمة مما أنجز عنه تزايد في الطبقة النشيطة

و كدا المشتغلين الشيء الذي يفسر الارتفاع الواضح في معدل الشغل الأمر الذي يدعو بالقول إلى أن هناك تحسن طفيف اقتصادي في العشرية الأخيرة

زيادة على ذلك تبين دراسة الوضع الاقتصادي لسكان المدينة على وجود تطور في عدد المشتغلين اذ كان بنسب متفاوتة بالنسبة لفروع النشاطات الاقتصادية حيث سيطرة نسبة المشتغلين في القطاع الرابع الإدارة الخدمات وتجارة حيث ظهر بالمقابل التقهقر المستمر في نسبة المشتغلين في القطاع الأول الشيء الذي يدفعنا للقول إن مدينة المالح أصبح طابعها تجاريا أكثر مما هو زراعي.

بعد المقارنة التي قمنا بها بين مدينة المالح في الميدان الفلاحي استخلصنا ان مدينة المالح تعد من البلديات المتوسطة للإنتاج الفلاحي نظرا لترك هدا المشتغلين لهدا القطاع والتحول إلى القطاع والتحول إلى قطاعات ثلاثية تجارة إدارة وخدمات وكذلك يرجع هدا التحول للمشتغلين ترم الأراضي الفلاحية إلى نزع الأشجار الكروم وتحويلها إلى زراعات أخرى تحتاج الى نسبه قليلة من اليد العاملة وهدا أدى إلى فقدان المنطقة لطابعها ألفلاحي.

# الفصل الثاني:

## التغيرات الزراعية سنة 1987-2017

## مقدمـــــة:

يعتبر القطاع الفلاحي العصب الحساس في اقتصاديات بلدان العالم. فالأمة التي تهتم بقطاعها الفلاحي لتضمن العيش الكريم لشعبها، من خلال تحقيق أقصى ما يمكن من الإنتاج الفلاحي، هي أمة جديرة بالاحترام، لأنها أمة تنطلق من الاهتمام بمتطلبات الشعب وضرورة تحقيق مستوى معين من الأمن الغذائي، يمكن القول أنه مهما كانت خلفيات الاستراتيجية التنموية المتبعة فمن المفروض أن يحظى القطاع الفلاحي بأهمية معتبرة، كونه القطاع الذي يؤثر في القطاعات الأخرى، إضافة إلى تأثره هو بالتغيرات التي تحصل في القطاعات الأخرى ( 1)

وفي هذا السياق وبعد تطرقنا للخصائص الطبيعية والبشرية بهدف اكتساب فكرة حول الإمكانيات المؤهلة للفلاحة، أبّينا أن نسلط الضوء في هذا الفصل على الوضع الحالي لشغل الأرض ببلدية المالح، ومدى انعكاسات المناخ على الأنشطة الزراعية بالمنطقة.

يعد النشاط الزراعي أهم الأنشطة الاقتصادية التي تعكس مدى التنمية والتطور في أي بلد، فبات من الضروري الحفاظ على هذا النشاط بشتى الوسائل ومهما كان نوعه تقليدياً أو حديثاً، وهذا بتجاوز كل العراقيل المتسببة في تراجعه، والتي قد تعمل على تقليص المساحات الفلاحية(2)

### 1- تطور البنيـة العقاريــة :

عرفت الجزائر تداول عدة بنى زراعية، عكست ما شهده القطاع الفلاحي، من ركود وتخلف رهيب نتيجة غياب استراتيجية واضحة المعالم في تسيير الفلاحة، والتي لاتزال باقية لوقتنا هذا. كل هذا أدى إلى إتباع عدة سياسات عقارية لم تجدي نفعًا، وكانت آثارها وخيمة على الفلاحة الجزائرية بصفة خاصة والريف الجزائري بصفة عامة. (2)

بعد استقلال الجزائر، وانسحاب المعمرين من شتى الميادين المسيرة من قبلهم، وعلى وجه الخصوص في المجال الفلاحي، ولكي لا يتوقف الإنتاج، اضطر الفلاحون الذين كانوا من قبل عمال مستأجرين إلى استخدام وتسيير الأرض جماعيا، إلا أن هذا التسيير كان تلقائيا كونْ هؤلاء الفلاحين لم يكتسبوا أي خبرة فنية من طرف المعمرين، رغم أنهم كانوا يقوموا بكل الأعمال الفلاحية آنذاك، بعد ذلك تعاقبت نصوص قانونية، هدفت إلى ضرورة تكثيف الإنتاج، وتوزيعه بالرغم من أن كل واحدة تميزت بطابعها الخاص، ونظام يختلف عن غيره حسب الشكل والمضمون .(2)

(1) الكاتب باشي احمد مقال «القطاع الفلاحي بين الواقع ومتطلبات الإصلاح» ص 108-115

(2) المرسوم رقم 63-95،المؤرخ في 22 مارس1963،المتضمن تنظيم الإستغلالات الفلاحية الشاغرة،ج رعدد 17).ملغى.

### 1-1 نظــام التسيير الذاتــي:

بعد خروج المعمرين من الجزائر، تركت المزارع شاغرة، مما أجبر الفلاحين الجزائريين على تسييرها. عرفت هذه المبادرة بنظام التسيير الذاتي، ومن أجل إعطاء طابع رسمي تنظيمي لهذا التسيير الذي يمُكن عمال المزارع المسيرة ذاتيا من تنظيم أعمالهم وتحديد مسؤولياتهم بوضع قواعد، قامت الدولة بتطبيق هذا النظام سنة 1963 ثم تعديله سنة 1968 والذي نصّ على :

**" تمنح الدولة الاستغلاليات الفلاحية المسيرة ذاتيا إلى مجموعات العمال للانتفاع بها لمدة غير محدّدة، وللاستفادة من ثمارها ومنتجاتها حسب أعمالهم" المادة الثانية من قانون التسيير الذاتي".**

وقد توّلد عن هذا القانون، تحول أراضي البلدية كغيرها من باقي أراضي الوطن إلى مزارع فلاحية مسيرة ذاتيا. مع الإبقاء على أراضي القطاع الخاص. (3)

### 2-1 الثـورة الزراعيـة: 1971-1981:

بقي نظام التسيير الذاتي إلا أن ظهر في الثامن من نوفمبر 1971 نظام جديد عرف بنظام الثورة الزراعية، الذي كان يهدف إلى تقسيم عادل وفعّال للأرض على وجه الخصوص، ووسائل الإنتاج الزراعي على وجه العموم تحت شعار "الأرض لمن يخدمها".

فرض هذا النظام تخلي المُلاك عن جزء من أراضيهم، التي لا يستغلونها بأنفسهم أو يملكون مساحات تزيد عن قدرة عملهم، إلى الفلاحين الراغبين في خدمتها مشكّلين بذلك ما عُرف **"بالتعاونيات الفلاحية"**.(4)

---

(3) -الأمر رقم68-653، المؤرخ في 30 سبتمبر 1968، يتضمن التسيير الذاتي في الفلاحة،ج ر عدد15,الصادر في 15 3 فبراير1969),ملغى.

(4) الأمر رقم 71-73، المؤرخ في 8 نوفمبر 1971، المتعلق بالثورة الزراعية،ج ر عدد79،الصادر بتاريخ 30 نوفمبر ,(1971ملغى.

### 3-1 الاستصلاح الأراضي 1983:

فيه تصبح الأرض ملك للفلاح الذي استصلحها. و تمثل في حيازة الملكية الزراعية خاصة في الجنوب حيث أعيدت هيكلة أموال الدولة بإنشاء 3400 مزرعة فلاحية اشتراكية متوسط مساحتها 800 هكتار و هدف هذا القانون إلى تشجيع الفلاحين على استصلاح الأراضي بمنح الفلاح ملكية الأرض التي يستصلحها..

ربعاً قانون المستثمرات الفلاحية:

و صدر في 08 ديسمبر 1987 و ينص على إعادة تنظيم استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للدولة حيث تم حل المزارع الاشتراكية التي أقيمت وفقا للقوانين السابقة و توزيعها على 28 ألف مستثمرة فلاحية يستفيد من كل مستثمرة من 03إلى 06 فلاحين و كذا إقامة 5000 مستثمرة فردية تتراوح مساحتها من 08 إلى 09 هكتارات و يستفيد الفلاحون من الأرض مع بقاء ملكيتها للدولة. (5)

### 1-4 إعـادة الهيكلـة 1981-1987:

بعد فشل نظام الثورة الزراعية في تأدية مهامه، وتعدد النتائج السلبية على مستوى القطاع الاشتراكي، وحتى الخاص، ظهر نظام آخر في 14 مارس 1981، اتبع سياسات جديدة لإيجاد الحلول لمشاكل التسيير وبيروقراطية العمل، تحت عنوان **"إعادة هيكلة القطاع الفلاحي"**، ويهدف إلى**:**

- ضم مجموعة من المساحات الشاسعة بغية الحصول على أراضي منظمة.
- إقامة مجموعة من الضيعات التجريبية الاستثمارية، عرفت تحت اسم المزارع النموذجية
- إلغاء تعاونية قدماء المجاهدين، وضمها على القطاع المسير ذاتيا. (5)

**1-4-1 القطاع الاشتراكي:** والذي يضم كل المستثمرات الفلاحية سواء جماعية أو فردية. أردنا في هذا السياق الوقوف على وضعية هذا القطاع بولاية عين تموشنت ومنه بلدية المالح.

**1-1-4-1 المستثمرات الفلاحية الجماعيـة:** من خلال الجدول رقم (19) تبين لنا أن مجموع مساحة هذه المستثمرات بالولاية هو 132883,0940 هكتار، أي 5,59%من المساحة الإجمالية للولاية التي تقدر بـ 2377000 هكتار، هذه النسبة موزعة على 1817مستثمرة، ويشغلها 7765**مستثمر.**

(5) -القانون رقم 87-19، المؤرخ في 8 ديسمبر 1987، يتضمن ضبط كيفية استغلال الأراضي الفلاحية التابعة للأملاك الوطنية الخاصة وتحديد حقوقهم وواجباتهم ر عدد50، الصادر بتاريخ 9 ديسمبر 1987). ملغى.

أما بالنسبة لبلدية المالح فمجموع مساحة المستثمرات الجماعية يقدر بـ 5082,04 هكتار أي بنسبة 3,82 %من مجموع مساحة المستثمرات الجماعية للولاية.(نظر الجدول رقم 20 )

**2-1-4-1 المستثمرات الفلاحية الفردية:** من جرّاء تقسيم المزارع، بالإضافة إلى المستثمرات الجماعية، ظهر ما عرف بالمستثمرات الفردية، التي بلغ عددها بالولاية مستثمرة983، تضم مساحة قدرها 14471,1873 هكتار، بنسبة 0,63% من المساحة الإجمالية للولاية.

بحيث بلغ عدد المستثمرات الفردية منها ببلدية المالح 17 مستثمرة، منها 12مستثمرة موزعة على المزارع الاشتراكية 19مستثمرة الباقية تولدت عن الثورة الزراعية وقد أدمجت إلى أراضي القطاع الاشتراكي بعد إعادة الهيكلة لتتحول مع ظهور سياسة التنظيم الزراعي إلى مستثمرات فلاحية فردية، سُميت **"بالمستثمرات الفردية لثورة الزراعية EAIRA" .**

**1-4-2 القطاع الخـاص:** يشغل مساحة قدرها 460 هكتار، ويضم 76مُستثمر.

## 2- الأراضـــي الفلاحية للبلديـة:

تعتبر الدراسة الفلاحية لبلدية المالح ذّا أهمية، حيث كانت معروفة منذ القدم بطابعها الفلاحي، إذ أن معظم أراضيها تنحصر بين المناطق المرتفعة والمتمثلة في التلال ، وهي تضم مساحة مهمة في حد ذاتها.

### 2-1 التوزيع العام لأراضي البلديـة:

تتوزع أراضي كل منطقة حسب مميزاتها الطبيعية، وطبيعة استغلالها، وبخصوص التوزيع العام لأراضي منطقة الدراسة، فقد تفرقت مساحتها إلى أراضي مستغلة في الزراعة، وأراضي غير منتجة فقد اعتمدنا على خرائط استخدام الأرض التي انجزناها، وخرائط الطوبوغرافية السابقة لسنة 1959و 1985 للمنطقة بحيث قدرت مساحة الأراضي المستغلة في الفلاحة سنة 1987 بـ 5486 هكتار أي بنسبة 84 %هكتار(6). اما في سنة 2017 بلغت مساحة الأراضي الفلاحية المستغلة ب 5788هكتار أي 94.79 %بنسبة من مجموع أراضي الفلاحية الاجمالية للبلدية، هذه النسبة تبين الأهمية التي يكتسيها قطاع الفلاحة في اقتصاد البلدية.

(6)- مذكرة تخرج سعيد امحمد 1989 ديبلوم الدراسات العليا بعنوان استخدام الأرض الزراعية في بلدية المالح عين تموشنت

وحسب ملاحظاتنا في خرائط استخدام الأرض للسنوات 1987-2017 وما لا ريب فيه أن هذه المساحة قد تراجعت أكثر فأكثر بسبب ما وجدناه من مظاهر للتعرية خصوصا في الأراضي المنحدرة وكان ذلك بفعل الماء والريح، وهكذا يتبين أن المنطقة تفتقد إلى الغطاء النباتي الكثيف والمتماسك، الذي من شأنه توقيف ظواهر التعرية وكذلك مشكل زحف الرمال على الأراضي الفلاحية، لذا فإن التغطية النباتية تعني المحافظة على التربة من التدهور.

أما فيما يخص الأراضي الغير منتجة، فقد بلغت مساحتها لذات السنة 1987 ب 314.58 هكتار، أي 5.01 % من المساحة الإجمالية الفلاحية, اما سنة 2017 تشمل 107هكتار أي ما يعادل 1.81% من المساحة الاجمالية الفلاحية ، وتندرج هذه الأخيرة ضمن الأراضي المخصصة للسكن، شبكة الطرق، الأملاك العامة

## 3- استخـدام الأرض:

يظهر إستخدام الأرض الصورة الحقيقية للمجال المدروس، كونه يعكس ما تشغله كل وحدة أو مساحة معينة من أي منطقة، الأمر الذي يوضح خصوصيتها.

### 1-3 تطور استخـدام الأرض ببلدية المالح:

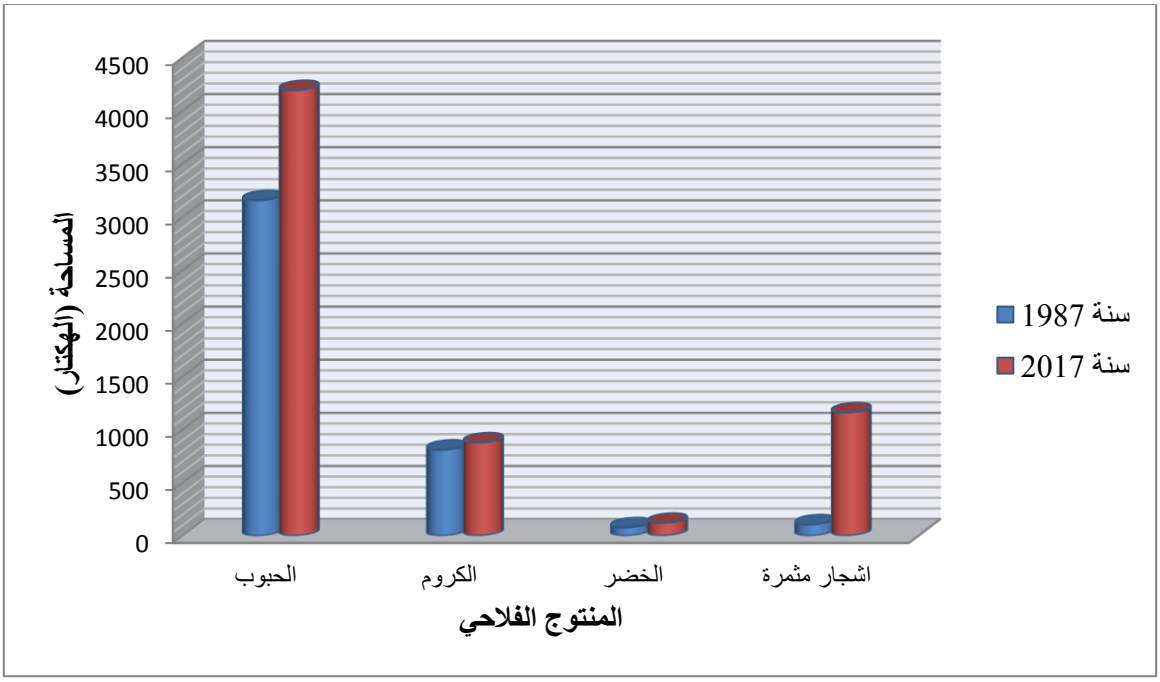
من أجل التعرف أكثر على إنتاج المنطقة ومردودها اقتصرنا على أهم المنتجات الزراعية، المتمثلة في الكروم، الحبوب، الخضر والأشجار المثمرة من أجل حصر درجة الاستغلال للأراضي الزراعية.

**الجدول رقم (8): توزيع تطور الإنتاج الزراعي ببلدية المالح1987 و 2017**

| المواسم الفلاحية | سنة 2017 | | | سنة 1987 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | المساحة بالهكتار | الانتاج بالقنطار | المردود ق/هك | المساحة بالهكتار | الانتاج بالقنطار | المردود ق/هك |
| الحبوب | 3156,5 | 20169 | 6,38 | 4194 | 70217 | 16,74 |
| الكروم | 810 | 14416 | 17,79 | 878 | 35910 | 40,89 |
| الخضر | 79 | 586 | 7,41 | 121 | 13530 | 111,81 |
| الأشجار مثمرة | 106,8 | 511,22 | 3,17 | 1160,50 | 2636,5 | 2,27 |
| المساحة الإجمالية لهذه الزراعات | 4152,3 | | | 5475,5 | | |

| | | |
|---|---|---|
| المساحة الفلاحية الإجمالية SAT | 5511,5 | 5895 |

**الشكل (9 ): مساحة الإنتاج الزراعي (الهكتار) للمحاصيل الزراعية لسنة 1987 و 2017**




المصدر: اعداد الطالبين

من خلال الجدول والشكل نجد ان الحبوب شهدت توسعا كبيرا في سنة 2017بمساحة **4194 هكتار** ، بينما كان هناك انخفاض في 1987 بمساحة **3156,5** هكتار كما هو موضح في الخريطتين رقم () والملاحظ أيضا من خلال الشكل رقم () إن إنتاج الحبوب كان ضعيفا في الفترة(1987 -1988) ب **20169 قنطار ومردود 6,38** ق/هـ ،مقارنة بالفترة( 2017-2018 ) قدرالانتاج ب**70217 قنطار ومردود 16,74** ق/هـ.

### 3-1-1الحبوب :

عند تساؤلنا عن سبب هذا التطور وجدنا الإجابة أثناء التحقيق الميداني، حيث لاحظنا أن معظم مساحات الحبوب تستغل في الأراضي ملائمة لمثل هذه الزراعات باعتبار ان زراعة الحبوب تعتمد على مياه الامطار حيث تبدا حملة الحصاد اواخر شهر ماي في ظروف جد ملائمة نظرا لتوفير آلات الحصاد واتخاد تدابير لتفادي اخطار الحرائق ونظرا للظروف المناخية الملائمة التي أدت إلى وفرة منتوج الحبوب حيث بلغت المساحة المحصودة 4006 هكتار بإنتاج يقدر حوالي 63280 قنطار موزعة حسب الجدول التالي :

### 3-1-2 الكروم :

تعرف منطقة المالح انتعاشا معتبرا من ناحية الكروم خاصة عنب المائدة الذي بلغ نسبة زراعته سنة 2017 ب247 هكتار كما تعدت نسبة انتاج عنب المائدة صنف الاعراش باركولا 631هكتار سنويا مما يثبت نجاح سياسة دعم إنتاج الكروم وتماشيها مع مناخ وتربة ففي الماضي كان يعتمد الفلاح على زراعة الكروم بتقنيات بسيطة اما الان فهو يعتمد على تقنيات حديثة صنف الاعراش بناء بيوت الحديد والخشب ووجود 4 مشاريع استثمارية تتمثل في غرس كروم المائدة PERGOLAعلى مساحة 21 هكتار وادخال

### 3-2-3 الاشجار المثمرة:

نجد ان الاشجار المثمرة في منطقة المالح تختلف من حيث النوع والكم اي نجد الاشجار المثمرة و الاشجار القروية , الزيتون ,الحمضيات.

## خاتمة

تعتبربلدية المالح من ضمن البلديات المحظوظة في مجال الزراعة، بعد تحصلها على كل أنواع الدعم، بدءا بالامتياز الفلاحي، ثم برنامج التنمية الفلاحية، مرورا باستصلاح الأراضي الفلاحية، وصولا سياسة الإرشاد الفلاحي الذي به تم عصرنة القطاع وتطوير الإنتاج.

أعطت عمليات انجاز مشاريع نفساً جديداً للنشاط الزراعي بالمنطقة من خلال زيادة المخزون العقاري الفلاحي، حيث ازدادت المساحة الفلاحية في المنطقة من خلالها والتي كانت في السابق عبارة عن أراضي مهجورة، بالإضافة إلى إعادة الاعتبار لزراعة الحبوب بالمنطقة وذلك من خلال المساحات الشاسعة المزروعة مما ساهم في تثبيت التربة وحمايتها ، أما على المجال البشري فقد ساهم في توفير فرص العمل وتحسين المستوى المعيشي واكتفاء ذاتي لسكان المنطقة.

تنوعت الإعانات المقدمة من طرف الدولة لصالح الفلاحين والتي ذكرت سابقا من خلال التحقيق الميداني في منطقة الدراسة منها تنصيب شبكات السقي بالتقطير goutte à goutte، والرش الحوري، حفر الآبار، بناء أحواض تجميع المياه، لاقت هذه الإعانات استحسان من طرف الفلاحين في المنطقة، في حين ساهمت المشاريع في إعادة الاعتبار لزراعة في المنطقة من خلال الدعم المالي الممنوح من طرف الدولة للفلاح.

# الفصل الثالث:

## عراقيل الانتاج الزراعي وأهم الحلول المقترحة

## المقدمـــة:

الإنتاج الزراعي هو نوع من أنواع عمليات الإنتاج المرتبطة مباشرة بقطاع الزراعة ,والتي تعتمد على توفير كميات كافية من المنتجات الزراعية , ويعرف أيضا بأنه مجموعة من الطرق المستخدمة في توفير منافع المزروعات الموسمية , من خلال الحرص على تنميتها ,وزيادة كميتها لتغطية الحاجات العامة للمجتمع ,ثم تصدير الفائض من الإنتاج الزراعي مما يساهم في دعم القطاع الاقتصادي للدول .

كما ان استدامة الزراعة يجب أن تحظى بالأولوية ليس فقط لارتباطها بأهداف الإنتاج والتنمية والأمن الغذائي ولكن أيضا لمحافظتها على التوازن البيئي .

إن ما يعانيه الإنتاج الزراعي في المالح كغيرها من البلديات الجزائرية، ليس ناتجا عن معيق بعينه، وإنما جاء لنتيجة عراقيل متداخلة فيما بينها، مما يوحي بصعوبة تحقيق الشمولية.

ومن أجل تحقيق إنتاج زراعي جيد، قمنا بإحصاء مختلف العراقيل والمشاكل التي تعترض مسار الانتاج بالمنطقة، والتي من أبرزها العراقيل الطبيعية، البنى العقارية ، ثم ختمنا الدراسة باقتراح حلول وتوصيات التي من شأنها أن تحد من المشاكل التي عمت القطاع الفلاحي والنظام البيئي بمنطقة دراستنا.

## 1- عراقيـــل الانتاج:

إن النتـــائج التي خرجنا بها وفق تطرقنا للفصلين الاول والثالث مكنتنا من معرفة أهم العراقيل التي يتعرض لها القطاع الفلاحي ببلدية المالح والتي من أبرزها ما يلي:

### 1-1 العراقيـل الطبيعية:

تتميز منطقة المالح بطابعها السهلي الساحلي بحيث تتباين فيها الأراضي من منحدرة إلى مستوية، والتي تتخللها العديد من التلال في أمـاكن مختلفة ومتباعدة عن بعضها البعض.

#### 1-1-1 التـــلال:

تتمثل في كل من جبل ظهر المنجل و جبل عائشة الطويلة، بحيث يسهلوا عمليات الانجراف والتعرية في الأراضي الزراعية المجاورة لهم خصوصا جبل ظهر المنجل الذي أصبح شبه عاري من الغطاء النباتي بسبب مناجم الحصى المنتشرة به.

### 1-1-2 المستنقعات المائية:

نجدها بكثرة بجانب واد المالح ، إن المجال الذي تشغله يشكل عائقا في استغلال الأراضي االزراعية مما يساهم في تدهور الإنتاج بسبب درجة الملوحة للتربة الذي يفقدها خصوبتها بالتالي ينتج عن ذلك تأثير سلبي على النظام البيئي.

### 1-1-3 الريـــــاح:

والتي تعتبر العامل الرئيسي الذي ينقل حبيبات الرمل وينشرها في مختلف أراضي المنطقة، بحيث يؤثر ذلك سلبا على التربة، وعلى النباتات لأنه يقضي عليها بسبب تعرض الأوراق والأغصان للقذف بواسطة الرمال خصوصا أوراق الكروم ذات الشكل العريض مما يتسبب في تثقيبها.

هذه الرياح لم تكتفي بنقل الرمال فحسب بل كذلك نقل حبيبات التربة، خصوصا بعد قلع أشجار الكروم، بعدما أصبحت هشة وغير متماسكة، بحيث أمكن نقلها بسرعة، مما ترتب عن ذلك تعرض الأراضي للتعرية الريحية.

### 1-1-4 التعريـــــة:

من خلال التحقيقات الميدانية التي قمنا بها ، وجدنا مظاهر كثيرة للتعرية سواء عن طريق الحت المائي أو الريحي خصوصا في الأراضي المنحدرة والمشغولة بالحبوب، وقد نتج هذا بسبب التساقطات الفجائية بعد فترات الجفاف. وكذلك لقلة كثافة الغطاء النباتي، أيضا لعدم وجود مسالك مائية تسهل صرف جريان الماء بشكل سليم لا يترتب عنه مشاكل.

### 1-1-5 الواديـــن:

يتخلل منطقة المالح واد رئيسي يتمثل في واد المالح، وواد ثانوي وهو واد شعبة اللحم. كلاهما يطرحان مشكل عويص في فصل الشتاء بعد تساقط الأمطار، هذا المشكل يكمن في الفيضانات التي بإمكانها تدمير كل المحاصيل الزراعية، خصوصا أن معظم الأراضي المجاورة للواديين ذات خصوبة عالية، إلا أنها مشغولة بشتى أنواع الخضر والحبوب، وهذا من غير المنطقي لأن كلتيهما لا يصلح زراعتهما بجانب الواد، لأنه يسهل على الماء أثناء فيضانه تدميرهما، لذلك ينبغي تخصيص هذا النوع من الأراضي لزراعة الأشجار المثمرة .

## 1- 2 العراقيل العقارية:

إن ما شهده العقار الفلاحي من ظروف وتغيِّرات خلق عدة مشاكل حالت دون النهوض بهذا القطاع الحساس.

فقد اعتمدت الجزائر نظام التسيير الذاتي لمزارع المعمرين غداة الاستقلال ثم شهدت ميلاد قطاع الثورة الزراعية ( 1971) الذي سيطر على أراضي البلدية والأراضي الوقفية وحتى أراضي القطاع الخاص المؤممة، ثم عملية إعادة الهيكلة بتاريخ 17-03-1981 أين تم تحديد المزارع الكبرى ( **D.A.S** ) التي مثلت أراضي القطاع الاشتراكي، إلى غاية سنة 1987 تاريخ إعادة التنظيم الزراعي الذي حول المزارع إلى مستثمرات فردية وجماعية تستغل كل ما فوق الأرض، وتستفيد من المنتوج، ولكن بدون ملكية العقار الفلاحي.

إن عدم امتلاك الفلاح للأرض أورثة مخاوف كثيرة أهمها، أن الأرض لو دامت لغيره لما وصلت إليه، أي أن الدولة يمكنها أن تسترجعها بانتزاعها منه بكل سهولة في إطار سياسة عقارية جديدة ومفاجئة حتى الخواص لم يسلموا من هذا التأثير السلبي للبنى العقارية بحيث سلبتهم الثورة الزراعية جزءا وحتى كلا من أراضيهم بحجة " الأرض لمن يخدمها " دون مراعاة أسبابهم التي منعتهم من استغلال أراضيهم . ان هذا المشكل الدي تتعرض له ا لأراضي أثر حتى على نفسية المستثمرين في القطاع الاشتراكي بفكرة أن الملاك لم يستطيعوا المحافظة على ملكية أراضيهم، والتحكم فيها. وعليه خشي كل فلاح أن يقيم أي مشروع استثماري في المستثمرة.

هكذا أجَبر الفلاح على البحث عن وسائل أخرى للعيش ما عدى الفلاحة، بحيث هجروا أراضيهم، إذ تنازلوا عن جزء وأهملوا الجزء الآخر، وأصبحت المنطقة مقرا لتوافد البد الرحل، كما قاموا ببيع المعدات.

إن عدم تمكن الدولة من التحكم والسيطرة على المشاكل التي تخبط فيها القطاع الاشتراكي خاصة، والفلاحة عامة، جعل هذا الأخير أكثر ضعفا في مواجهة المشاكل بل وأكثر تعرضا لمزيد من الأزمات بعد التقسيم الجديد وإنشاء المستثمرات الفلاحية الجماعية والفردية. وقد ازدادت الأمور أكثر تعقيدا في الوقت الحالي بعد ظهور المشاريع التي تخصص دعم لكل مستثمرة وإنما ليس لكل فلاح، مما تسبب في خلق نزاعات شديدة بين ملاك المستثمرات الفلاحية الجماعية.

إن مشكل البنية العقارية لم ينحصر كونه عائق ناتج عن قضية سياسية تحتاج لحل سياسي للفصل فيها فحسب، وإنما تعدى مشكل العقار ذلك، مما نتج عنه عراقيل اقتصادية واجتماعية ضخمة.

## 3-1 العراقيـــل الاقتصادية:

يحتاج الفلاح خلال عمله الزراعي واستثماراته إلى أموال كثيرة، يحصل عليها عادة من اقتراضها من البنوك التي أنشأت لهذا الهدف. إلا أن البنك لايتهور في تقديم القروض، بحيث لا يتم ذلك إلا مقابل ضمانات أهمها الأرض. وهكذا إن عدم امتلاك الفلاح للأرض يحول بينه وبين الاقتراض.

من إفرازات التقسيم الذي عرفته القطاع الاشتراكي أن الفلاح كان مدعما ماديا سواءا بالقروض، العتاد، الماشية والأسمدة وحتى معنويا لانتسابه لمزرعة كبرى تستند عليها الدولة، وأن الفلاح الذي كان لايهتم سوى لبذل الجهد العضلي فقط، فأصبح بين عشية وضحاها مجبرا على تحمل المسؤولية في تسيير هذه المستثمرة ( فردية أو جماعية ) التي أصبحت فردية الإستغلال فيما بعد، حيث أوكلت جميع مهام المستثمرة للفلاح بمفرده الأمر الذي أدى إلى إفراز نتائج عديدة :

- إهمال الزراعة وكراء مساحات هامة للموّالين لاستخدامها في الرعي مما نتج عن ذلك اختلال التوازن الطبيعي بتقليص الغطاء النباتي أكثر فأكثر.
- ممارسة زراعة الحبوب في مواسم جافة واستغلالها كعلف للحيوانات في آخر المطاف.
- العديد من اختلطت عليهم الأمور ( خاصة مع أن الأرض مصدر قوتهم ومع انعدام القروض وتراكم الديون)، قاموا ببيع العتاد وحتى الأرض بعقود تنازل (لأن البيع يلزم الملكية).

- ابتعاد الدولة كثيرا في دعمها للقطاع الزراعي خصوصا بعد تقسيم المزارع الاشتراكية، وقد مس هذا التراجع كل من توفير العتاد، البذور، الأسمدة والمبيدات والذي تقلص حتى استيراد الدولة لها، بحيث فسحت المجال للخواص الذين وفروا للأسواق أصناف من البذور المستوردة، زيادة على ذلك فقد منع تسويق عدة أنواع من الأسمدة بسبب الوضع اللاأمني للبلاد خاصة الأمونترات .

هذه الوضعية التي آل إليها القطاع الزراعي تسببت في خفض الإنتاج، خاصة مع الوضع المناخي الصعب، إلى جانب صعوبة الحصول على موارد مائية، نظرا للجانب المادي للفلاحين وعدم التمكن من بسبب الديون القديمة ولانعدام ضمان راهن، مما دفع بالكثير من الفلاحين إلى تحويل عدة زراعات إلى الزراعة الواسعة الموسمية " الحبوب " رغم إدراك الفلاحين أن المردود سوف يكون ضئيلا.

## 4-1 العراقيل الاجتماعية:

إن طابع الاستغلال الجماعي الذي سطرته الدولة لتسير المستثمرات الفلاحية الجماعية، لم يمّكن الفلاحين من بناء مساكن لهم داخل مستثمراتهم، وباعتبار أن مساكن المعمّرين أصبحت قديمة العهد، وأن العديد

منها ضاق بأهله ، هذه العوامل دفعت الفلاح إلى الاستقرار بمركز البلدية ودوار بن باديس أين تتوفر ظروف معيشية أحسن، كما أن بعد الفلاح عن أرضه، وشبه انعدام وسائل النقل كان سببين كافيين لتقليص ساعات العمل ومنعه من حراسة منتجاته المعرضة للسرقة خاصة تلك المستثمرات التي تقع بجوار التجمعات السكانية وهذا الإشكال بحد ذاته طرحه لنا أصحاب هذه المستثمرات، ونظرا تعاقب استعمال الآبار بين ملاك المستثمرات الجماعية، أدى إلى تقليص أوقات السعي لعدم تمكنه من السقي ليلا بسبب البعد.

إتباع معظم فلاحي المنطقة نظام التبوير، بحيث تزرع مساحة قليلة دون المستوى المطلوب وتترك البقية لمدة سنة أو أكثر دون أن تزرع ( أرض في فترة راحة).

زياد على ذلك هجرة اليد العاملة التي لم تعد تستقطبها الأنشطة الزراعية، ما ترتب عنه يأس الفلاح لعدم تمكنه من جلب اليد العاملة الخارجية لقلة الدخل بالتالي استغلال قطعة الأرض التي يملكها في الزراعات التي لا تحتاج إلى يد عاملة كالحبوب.

## 5-1 مصادر الماء :

من أهم ما تتميز به البنية العقارية الحالية، أن الفلاح يستغل الأرض، الماء، المنزل..... إلخ بدون دفع مقابل لهذا الاستغلال، مما نتج عن ذلك عدم تمييز الفلاح لخطورة ما يقوم به من لامبالاة في كيفية استغلال هذه العناصر المهمة، وأحسن مثال على ذلك الاستغلال اللاعقلاني لمصادر المياه, كما أن غياب الحواجز المائية بالمنطقة ساهم كثيرا في ضياع أحجام معتبرة من المياه المتساقطة تأتي من شتى المناطق والتي يحملها كل من واد المالح وواد اللحم.

تلوث مياه الواديين بمواد خطيرة كالكيميائية منها التي يطرحها مصنع المنظفات بعين تموشنت، مع أنهما كان يشكلان مصدرا سقي مهمان في وقت المستعمر الفرنسي.

مع بداية تفعيل الانتاج الزراعي، الذي بدأ بالتهيئة المائية داخل المستثمرات بتقديم تسريح ودعم مالي للفلاحين من أجل حفر الآبار وتجهيزها بمضخات وبناء الصهاريج.

إن هذه الطريقة التي انتهجتها الدولة لتوفير مياه السقي في المستثمرات من شأنها تكثيف استغلال الموارد المائية الجوفية أكثر من أي وقت مضى، مما سيؤدي حتما إلى إرتفاع كبير لنسبة الأملاح في مياه حوض المائي.

## 6-1 كراء الأراضي الفلاحيـــــة:

هذه الأخيرة وبمختلف أنواعها ا سواء الكراء لأجل الرعي أو لأجل الإستغلال الزراعي كانت لها هي الأخرى بعض العواقب الوخيمة وذلك من خلال :

- الإستغلال اللاعقلاني لمصادر الماء الجوفية من قبل مستأجري الأراضي المستغلة زراعيا بالتالي جفاف معظم الآبار وتملحها.
- إنشاء الأحواض الاصطناعية على سطح الأرض وتركها عرضتا لرمي النفايات ومخلفات العتاد الفلاحي ، الأمر الذي سيؤدي حتما إلى تلوث المياه الجوفية.
- الاستخدام المكثف للأسمدة الكيميائية وخاصة الفسفورية التي تؤدى إلى ترسيب بعض العناصر النادرة الموجودة في التربة الزراعية والتي يحتاجها النبات في نموه وتحويلها إلى مركبات عديمة الذوبان في الماء.
- توافد البدو الرحل من أماكن مختلفة وبعيدة إلى المنطقة، و استغلالهم المفرط للأراضي في الرعي، الأمر الذي أدى إلى تقليل الإنتاجية والغطاء النباتي والتنوع للشجيرات،

و ارتفاع نسبة الأراضي العارية، بالإضافة إلى أنهم لم يراعوا الأشجار المثمرة والخضروات .

## 7-1 عراقيـــــل أخرى:

ضف إلى كل ما تقدم من عراقيل، وجود مشاكل أخرى تشهدها المنطقة منها:

- عدم مبالاة الفلاحين الذين تقع مستثمراتهم بجوار الواد سواء واد المالح أو شعبة اللحم، في إستغلال مياههما الملوثة و الخطيرة في سقي معظم مزروعاتهم بالخفية ( ليلا) مما يتسبب عن ذلك انتشار الأمراض.
- تلوث البيئة الزراعية بالحشائش الضارة ومختلف الأمراض التي تصيب المحاصيل الزراعية خاصة منها الخضروات والكروم.
- وجود الخنازير بالمنطقة والتي بإمكانها تدمير وتضييع مساحات مهمة من المحاصيل في الأرض خصوصا لشتى أنواع الخضر كالجلبان، الفول.....إلخ.
- تلوث الساحل بالمخلفات الصناعية والصرف الصحي التي يطرحهما واد المالح.

## 2- الحلول والتوصـــيات:

بعدما تطرقنا للمميزات العامة للبلدية وعرفنا مؤهلات التنمية بها وعراقيلها، بالتالي نكون قد شخصنا الداء، وسنحاول الآن بفضل ما اكتسبا ناه طيلة مشوارنا الدراسي التطرق إلى بعض الحلول والتوصيات الممكن اعتمادها كعلاج للحالة الراهنة والوضعية التي تشهدها البيئة.

### 2-1 التهيئة من أجل الحفاظ على التربة:

- إعادة الإنماء الطبيعي للشجيرات الغابية ( الأحراش ) المتدهورة وتحسين الغابات وجعلها تحت الحماية خصوصا في السفوح للمناطق المرتفعة كجبل سيدي قاسم، جبل الدشيرة وجبل ظهر المنجل.
- حماية التربة من التعرية بمنشآت ضد هذه الظاهرة، وإعادة الاعتبار لزراعة الكروم التي من شأنها أن تعمل على تماسك التربة والحفاظ عليها.
- تصحيح ومراقبة المجاري المائية ( التقنيات البنائية مع التثبيت الحيوي ) التي تعالج مثل هذا النوع من الانجراف، بإنشاء العتبات المشدودة بالأسلاك أو تثبيت حواف الوديان بغرس النباتات المؤهلة لذلك كالقصب، التين البربري، وهناك مجموعة كاملة من المختلفة والتكميلية يكون فيها الغطاء النباتي أهم عامل حتى ولو كانت التقنيات البنائية مهيمنة في الغالب، إذ أن الغطاء النباتي من الحفظ الدائم للتربة.

### 2-2 تهيئة المصـــادر المائية:

ويشمل جمع مياه الجريان السطحي وهطول الأمطار لغرض الإنتاج الزراعي وذلك من خلال:

- إنشاء حواجز مائية مصغرة على مجاري الواديين تكون عادة من الحجارة أو الخرسانة، هذه العملية تساهم في التحكم بالموارد المائية السطحية للواديين، والتي يمكن استغلالها في الزراعة ، كما أنها تساعد في الحد من سرعة المياه بالتالي المحافظة على التربة من الانجراف، وتساعد أيضا على رفع نسبة تسرب المياه نحو الخزانات المائية الجوفية.
- القيام بعمليات غرس الأشجار المثمرة التي تساهم في حماية التربة من الفيضانات وتملحها ( بجانب الواديين ).
- المحافظة على الموارد المائية كماً ونوعا، وذلك من خلال الحد من هدر مياه الأمطار والسيول.
- إنشاء محطة تصفية المياه لحماية مياه الواديين من التلوث .

**2-3 تهيئة المراعـــي:**

- يرتبط تحسين المراعي أساسا بالحد من كثافة الرعي عبر حمايتها إما بالتناوب المرعى أو عدم الرعي وتحسين الغطاء النباتي.
- غرس الأعلاف المرفقة بمعالجة الأراضي ومقاومة ضد التعرية.

**2-4 التهيئـــة الزراعية:**

من خلال تعرضنا لهذا المجال، حاولنا فهم خصوصيته، لأن أي توجيه يجب أن يراعى فيه المكان والزمان، والاختيار الأمثل للأنواع الزراعية وكذا تحسين التقنيات المستعملة. وبما أن النهوض بالقطاع الفلاحي يعتمد على ما يوفره الوسط الطبيعي من مقومات، فإننا نقترح :

- استصلاح الأراضي التي تعاني من التملح.
- تحسين الخصائص الفيزيو-كيميائية للتربة.
- تكثيف الأراضي المنحدرة بزراعات الكروم، بحيث يكون الغرس وفق خطوط التسوية لإيقاف مشكل التعرية.
- خلق فعالية إنتاجية في القطاع الزراعي من خلال تكوين الفلاحين وتشجيع الشباب على العمل في القطاع الفلاحي.
- توفير الأسمدة الفلاحية والمعدات الحديثة .
- ضرورة الاهتمام بالقوانين التي تنظم العقار، لأن هذه الأخيرة لها آثار كبيرة على الإنتاجية الفلاحية، ذلك أن الشخص الذي يملك قطعة أرض يعلم مسبقا أن ثمرة جهوده هي الإنتاج المتزايد وبالتالي زيادة دخله، وهذا من شأنه أن يخلق لديه روح الارتباط والاهتمام بالأرض أكثر مما لو كانت هذه الأرض ملكا لغيره ( استقرار نفسي ).
- تشجيع تربية المواشي، فأثناء التحقيق الميداني الذي قمنا به وجدنا أن معظم فلاحي المنطقة يرغبون في تربية النحل، إذ يعتبر هذا الأخير عامل هام وأساسي في عملية تخصيب الأشجار المثمرة.
- تحسين طرق السقي ( الري بالتقطير)، وإعادة الاعتبار للمساحات المسقية.
- استعمال البذور و الأشجار ذات الجودة العالية.
- منح الدعم المعنوي والمادي للفلاح.
- الاهتمام بالمسالك الزراعية من خلال تمهيدها وتعبيدها، باعتبار المنطقة فلاحية.

## خاتمة

شكل القطاع الزراعي بالنسبة للجزائر موضوعا له أهمية بالنسبة للمناطق الريفية ، والذي كان يشكل خلال العقدين الأولين من الاستقلال السواد الأعظم من نشاط الجزائريين. وظلت الزراعة تحتل مكانتها النسبية في سياق الديناميكية الجديدة التي أطلقتها السياسة الحكومية في مجال التصنيع و الإنشاءات، فالزراعة أنيطت بها مهام إشباع الحاجات المحلية من الغذاء والدخول في تشابك قطاعي مع باقي الفروع، من خلال هجرة العمالة الزراعية بفعل عوامل كثيرة تعود إلى عوامل الجذب والاستقطاب المغري لمختلف القطاعات الأخرى، بالتالي ترك الأراضي الزراعية بورا وتعرضها لعوامل التعرية المختلفة، كما هو الحال ببلدية المالح.

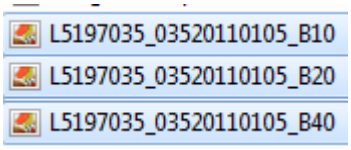
فمجال منطقة الدراسة ينقسم إلى غطاء نباتي جد متدهور، ومنطقة فلاحية ذات قيمة زراعية متباينة وذلك حسب قربها أو بعدها عن التلال، والواديين.

القرب من التلال ومن الواديين والانحدارات تشكل في أكثر الحالات عراقيل التنمية الفلاحية بالمنطقة لما تتسبّب من نزوح رملي، تعرية وفيضانات، زيادة على هذه العراقيل الطبيعية، ما وجهه القطاع الزراعي من عراقيل عقارية تجسّدت عموما في مشكل العقار الفلاحي، والذي أفرز عراقيل اقتصادية بسبب قلة الاستثمار وفوضى الاستغلال مما انعكس على مردودية الإنتاج، وأدى إلى تخصيص الجزء الأكبر من المساحة الزراعية في زراعة الحبوب. وليست هذه العوامل وحدها ساهمت في التدهور، بل هناك معوقات أخرى، وما ترتب عنها من انخفاض في نوعية النباتات وتصلب التربة، بالتالي الحد من إنتاجيتها وتعرضها لمختلف أنواع التعرية.

هذه العمليات وغيرها، من شأنها تهيئة الإطار العام الخارجي للمنطقة الفلاحية التي تتلقى اليوم إسهامات بأموال طائلة من أجل التنمية الفلاحية، ومن بين هذه العمليات الضرورية للتنمية نذكر منها توسيع مساحات الكروم والأشجار المثمرة، أما فيما يخص مساحة الحبوب، وبسبب مردودها الضعيف في المنطقة، يستحسن توسيع الأشجار المثمرة على حسابها، بالموازاة مع تشجيع تربية النحل. وهنا قد بينا مختلف العراقيل مع وضع النتائج .والحلول .

## الخطوات المتبعة لأنشاء خريطة استخدام الأرض :

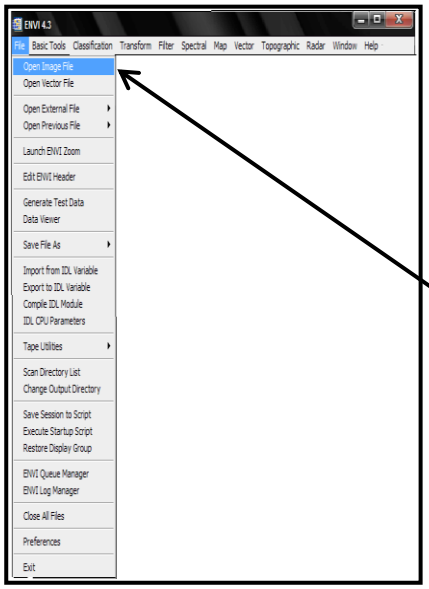
لإنشاء خريطة استخدام الأرض قمنا بتحميل مرئيات الفضائية حيث أن الصورة هي للقمر الصناعي landsat (30x30) رقم 197635بتاريخ 2011/01/05 وتم اختيارالصورة حسب التركيب اللوني بالموجات:




الصورة (05)

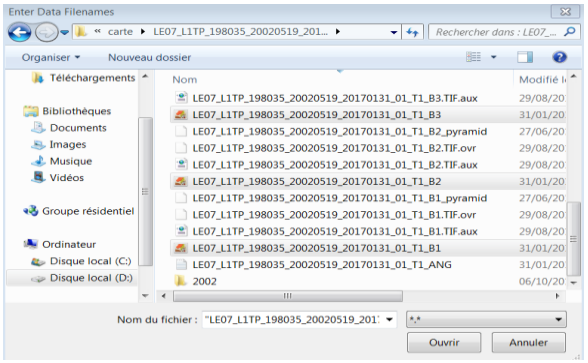
### 1-4 طريقة العمل:

### 2-1-4 إدخال الصور إلى برنامج ENVI:




فتح الصور

### 3-1-4 إختيار الصور حسب الموجات:




LE07_L1TP_198035_20170519_20170131_01_T1_B1

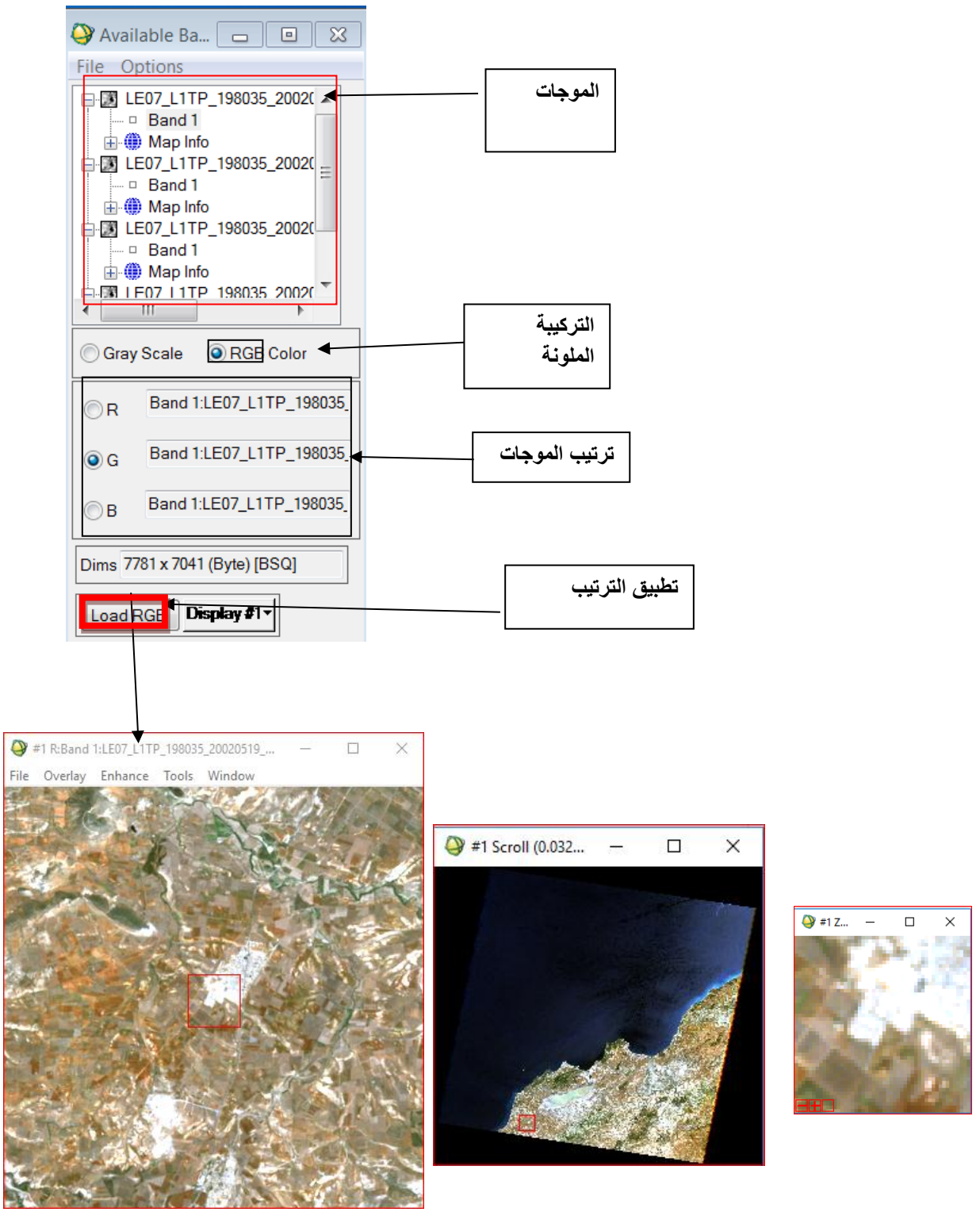
LE07_L1TP_198035_20170519_20170131_01_T1_B2

LE07_L1TP_198035_20170519_20170131_01_T1_B3

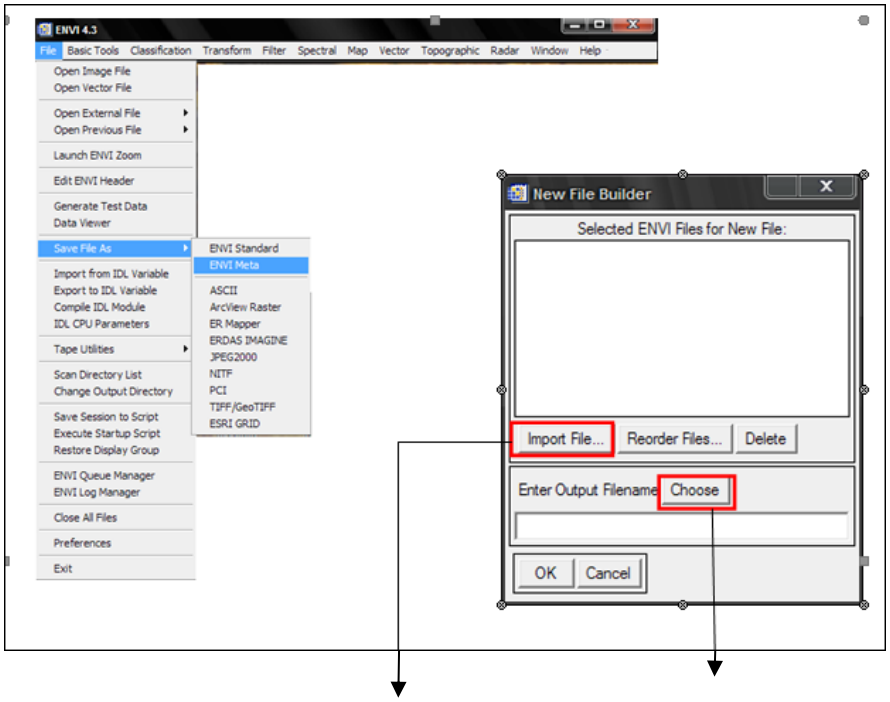
رقم الموجة

تاريخ التقاط الصورة

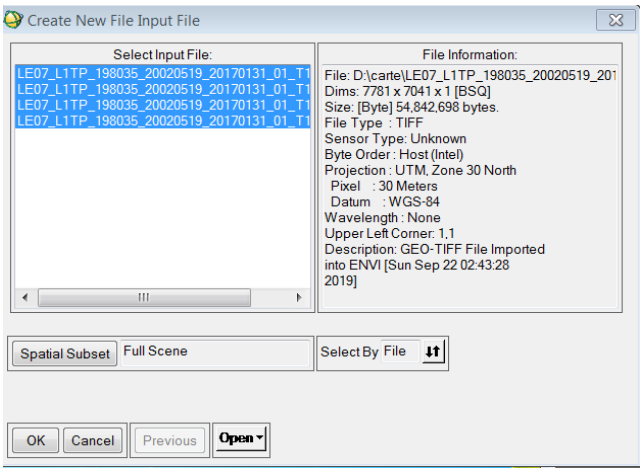
### 4-1-4 ترتيب الصور في التركيبة الملونة:



## 5-1-4 تبديل نوع التركيبة الملونة:

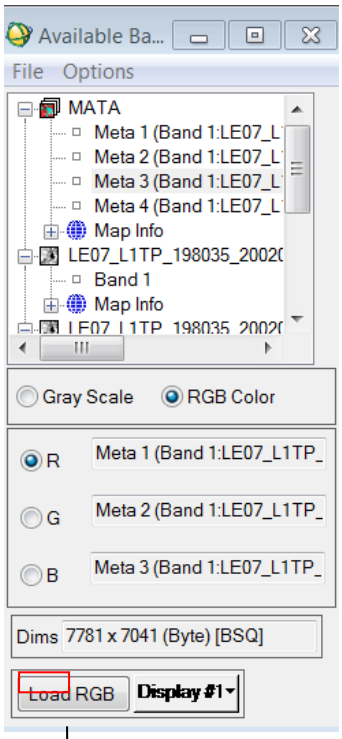


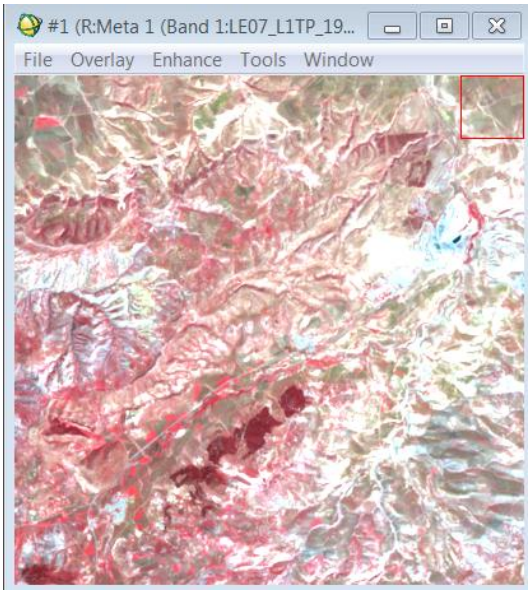

اختيار مكان تسجيل الصورة

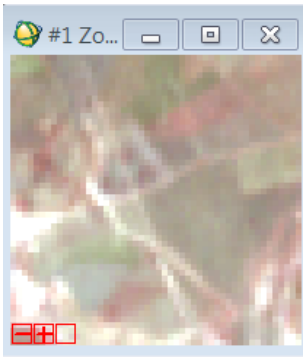



إدخال

## 6-1-4 فتح الصورة الجديدة:

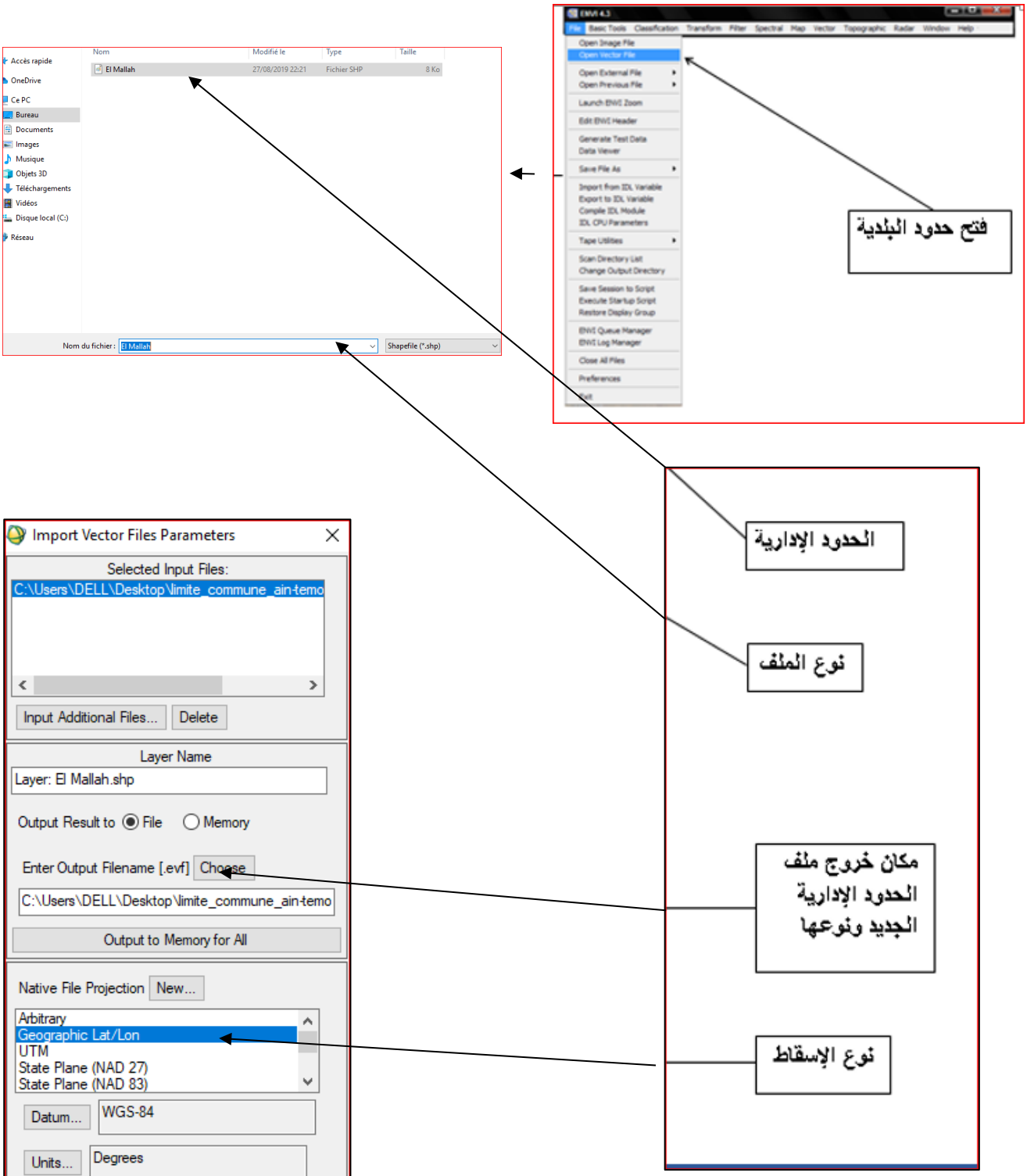


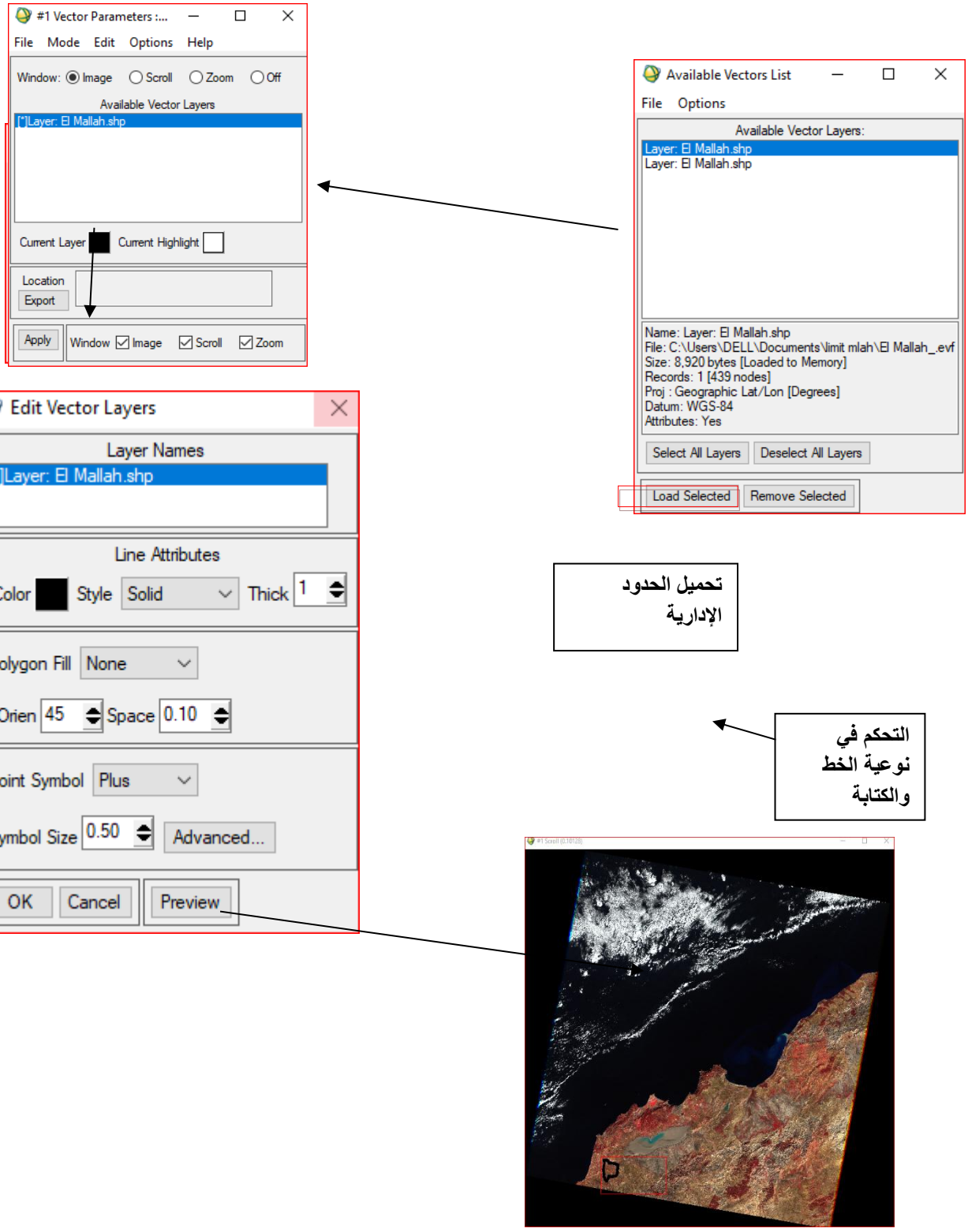


## 7-1-4 فتح حدود منطقة الدراسة (بلدية المالح ):

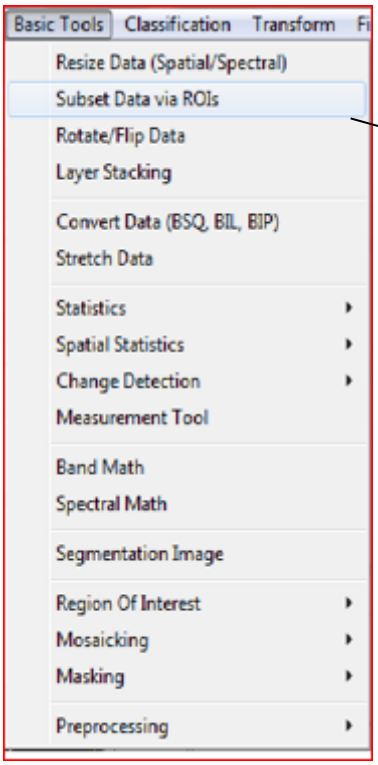
### أ- فتح الحدود ببرنامج ENVI :

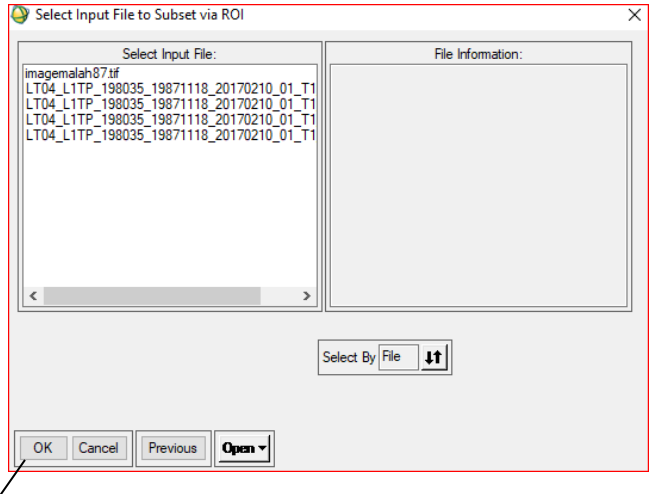


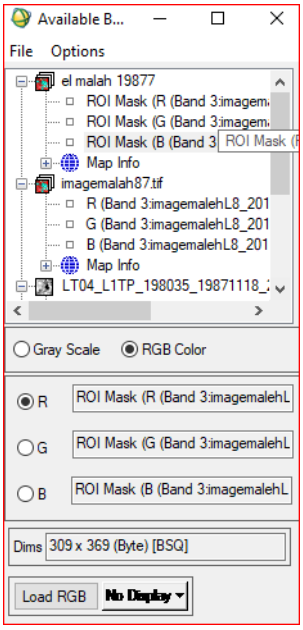
## ب- ربط الحدود الإدارية مع الصورة:

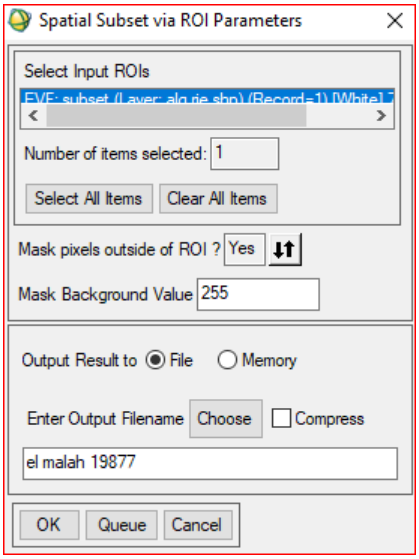


## ج- تقطيع الصورة حسب الحدود الادارية:

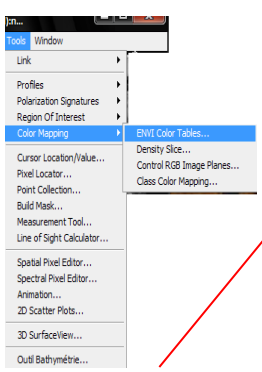


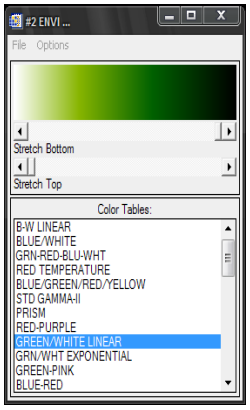



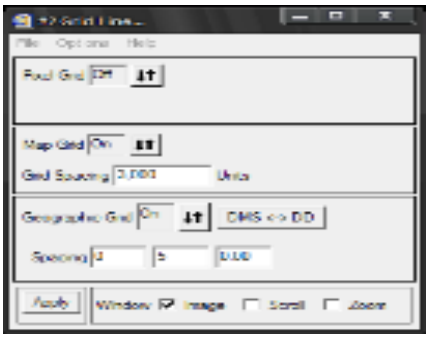
## د- تبديل الألوان:



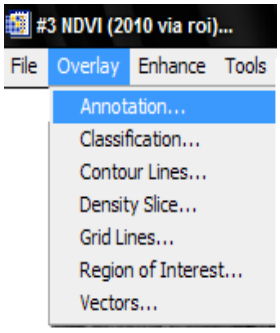

نقلب ترتيب الالوان

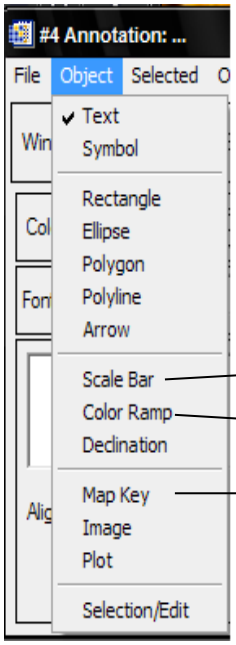



## ه- خطوط الطول ودوائر العرض:



## ك ـ المفتاح والسلم:



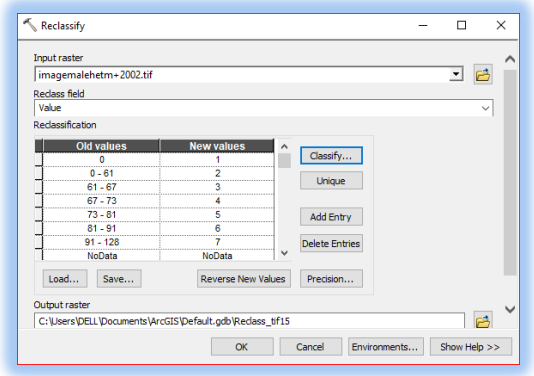




السلم

مفتاح التمثيل بالتدرج

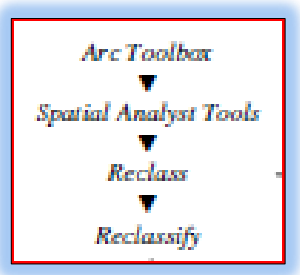
مفتاح التمثيل بتحليل

## 8-1-4 تحليل الصورة:



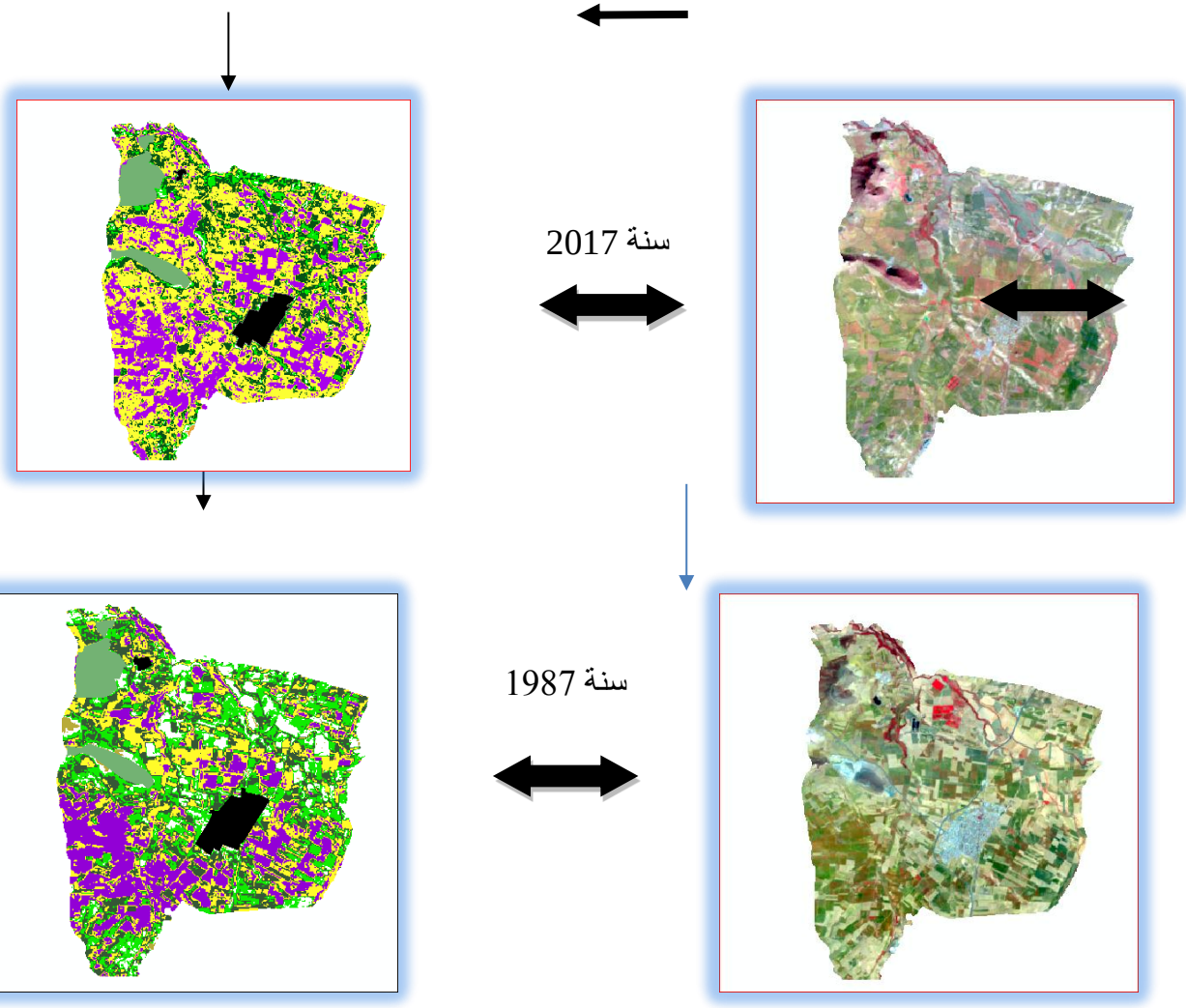

**لتحليل**

**العينات قمنا**

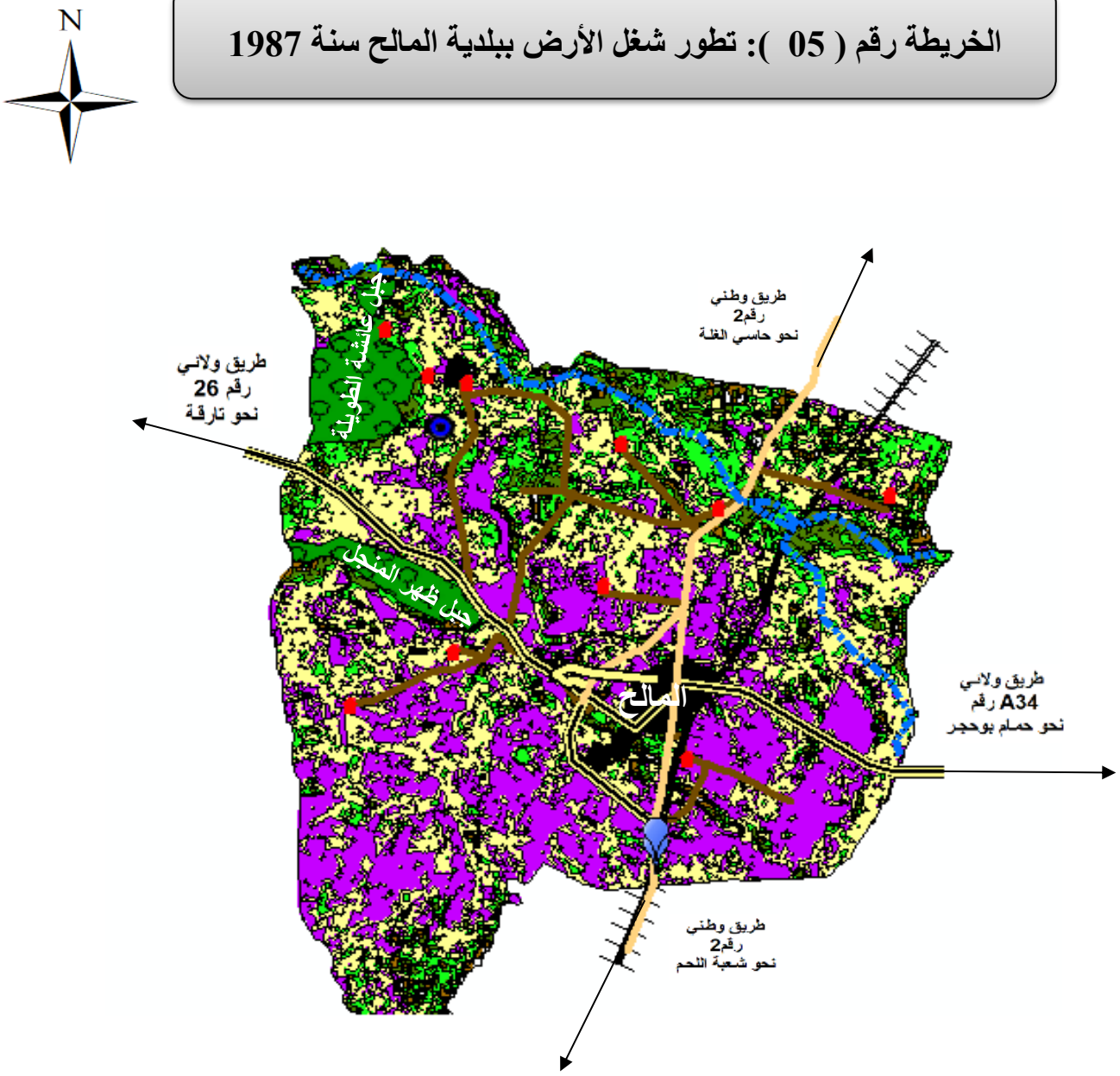


## بإدخال الصورة في برنامج Arc gis

إعادة التصنيف



# الخريطة رقم ( 05 ): تطور شغل الأرض ببلدية المالح سنة 1987




## المفتاح

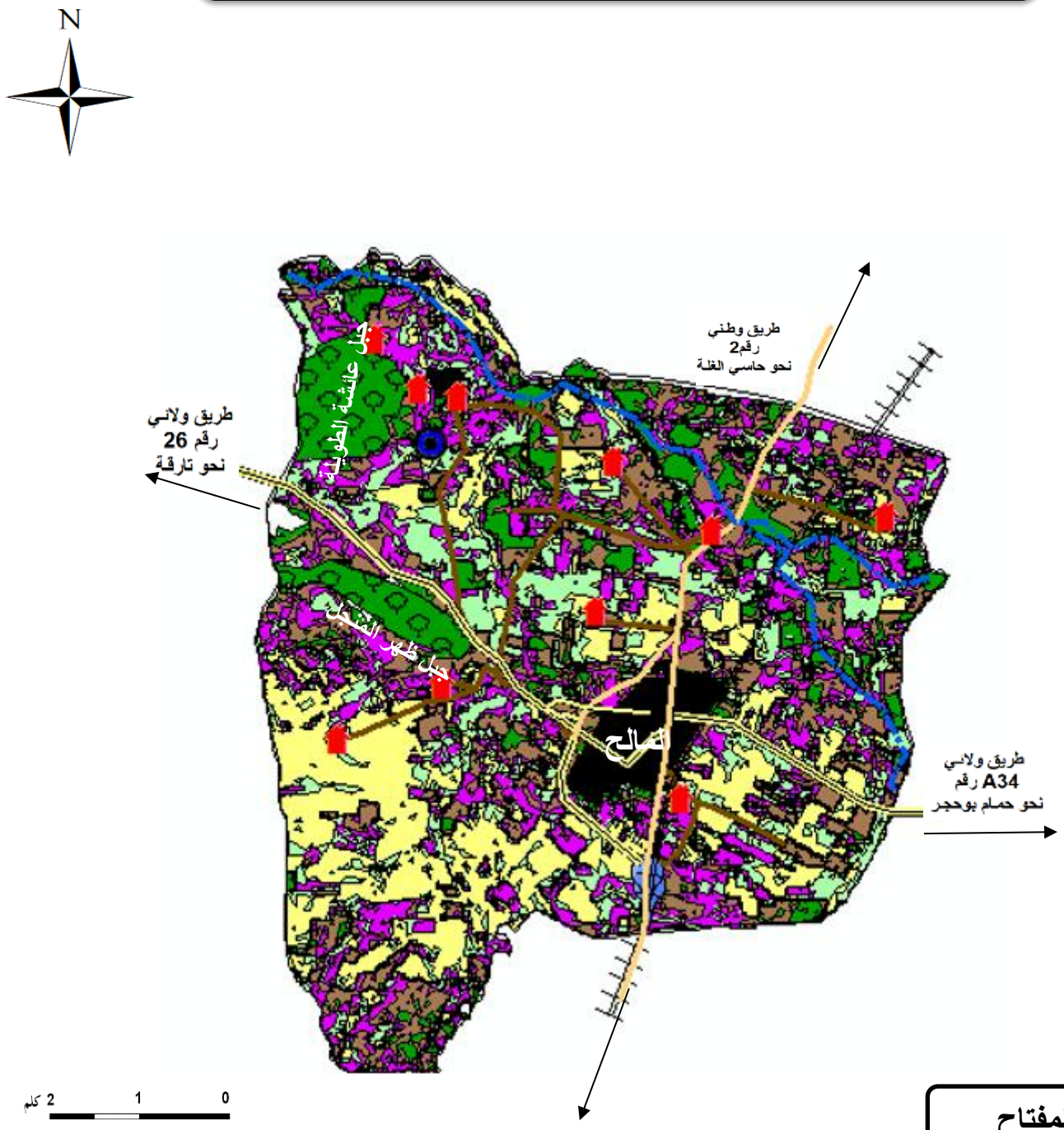
**الاستغلال الفلاحي**
- حبوب
- خضروات
- كروم
- اشجار
- اراضي محروثة (بور)
- اراضي غير صالحة للزراعة
- مساحة غابية

**المنشات**
- مركز البلدية
- مجمعة ثانوية
- مستثمرة فلاحية

**شبكة الطرق**
- مسلك
- طريق وطني
- طريق بلدي
- طريق ولائي
- سكة حديدية

**نقاط الماء**
- خزان مائي
- مستجمع مائي
- واد المالح

# الخريطة رقم ( 06 ): تطور شغل الأرض ببلدية المالح سنة2017




## المفتاح

**الاستغلال الفلاحي**
- حبوب
- خضروات
- كروم
- اشجار
- اراضي محروثة (بور)
- اراضي غير صالحة للزراعة
- مساحة غابية

**المنشات**
- مركز البلدية
- مجمعة ثانوية
- مستثمرة فلاحية

**شبكة الطرق**
- مسلك
- طريق وطني
- طريق بلدي
- طريق ولائي
- سكة حديدية

**نقاط الماء**
- خزان مائي
- مستجمع مائي
- واد المالح

# الخاتمة العامة

## الخاتمـــــة العامـــة:

لما يفرضه علينا واقع العولمة من تفتح على اقتصاد السوق، تسعى دول العالم جاهدة إلى تنمية قطاعاتها الإقتصادية، حفاظا عل سيادتها الوطنية. وكغيرها من دول عالم تخطوا الجزائر اليوم، خطوات جريئة للتنمية، في ظروف أقل ما يقال عنها أنها قاسية جدا.

ولعل أهم هذه القطاعات، القطاع الزراعي، الذي يعتبر من بين القطاعات الهامة في تحقيق التنمية الإقتصادية إذ يمكن له أن يصبح موردا لرؤوس الأموال الضرورية لتحقيق النمو والاكتفاء الذاتي ، لكن تحقيق هذا الهدف يتطلب الخروج من عدة مشاكل وأزمات، أدت بتدهور القطاع الزراعي وامتدت إلى ميادين أخرى.

والمعلوم أن أهم ما تحقق به الإنتاج الزراعي هو توسع الفلاحات ذات المردود الأوفر، والأكثر امتصاصا لليد العاملة. ومن المعلوم أيضا أنه لا يمكن تعميمها دون أن تراعى خصوصيات المناطق التي تحددها الخصائص الطبيعية، و الغوص بعمق المشكلات التي تعترض مسار التنمية سواء كانت إرادية أو غير إرادية، وكل ما في الأمر أن التنمية الزراعية تحتاج إلى إرادة صادقة في حينها، من أجل الحفاظ على الموارد الطبيعية لأجيال القادمة.

قامت دراستنا بإظهار تأثير التغيرات المناخية على الانتاج الزراعي بالبلدية. تقع منطقة دراستنا في الجهة الغربية من شمال الوطن، في التل الوهراني، ضمن الساحل التموشنتي، تتميز بخصائص مورفولوجية بسيطة، فهي عبارة سهل تتخلله مجموعة من التلال، يعود تشكيلها إلى الحركات التكتونية التي خفضت جزءا من الأرض **graben** مشكلة السهل، ورفعت أجزاء أخرى **horst** مشكلة التلال.

يغطي سطح أرض المنطقة، عدة أنواع من التربة، أهمها التربة السائدة في المنطقة والمتمثلة في التربة قليلة التطور والتي تتلاءم مع مختلف الزراعات.

كما وجدنا المناخ السائد في المنطقة، هو المناخ من الشبه جاف إلى جاف ذو شتاء دافئ، ترتب عنه تمايز فصلين مختلفين في العناصر المناخية ومتساويين في عدد الشهور، الأول بارد وممطر: ويمتد من نوفمبر إلى أفريل، والثاني حار وجاف ويشمل باقي أشهر السنة بما ان التغير المناخي لا يظهر في البيانات السنوية لان الكمية تقريبا ثابتة سنويا حيث درسنا التغيرات الفصلية لان توزيعها متباين ولا يتلاءم مع المنتجات الزراعية وبالتالي تتأثر هذه المزروعات بتوزيع التساقطات وليس الكمية السنوية .

و تمر بالمنطقة الرياح الشمالية الغربية هذه الأخيرة تعمل على زحف الرمال الساحلية القادمة من البلديات المجاورة باتجاه الأراضي الزراعية.

أما فيما يخص إمكانيات المنطقة من حيث الموارد المائية والجدير بالذكر أن المنطقة تحوز على المياه الجوفية وأخرى سطحية، يتخلل البلدية واد رئيسي وواد ثانوي كلاهما يجلبان مياه ملوثة تطرحها المصانع وشبكات الصرف الصحي بالتالي مياههما غير مستغلة في السقي. أما المياه الجوفية فالولاية تزخر بموارد جوفية هامة تمتد جغرافيا في الأطراف الشمالية الغربية والجنوبية لمنطقة الدراسة بالرغم من التفاوت الكبير في كميتها ونوعيتها وأعماقها.

تتوزع أراضي البلدية حسب مميزاتها الطبيعية، وطبيعة استغلالها. وقد تقسمت أراضي البلدية على مساحة الغابات، والأحراش، الأراضي غير المنتجة والأراضي المستغلة في الفلاحة، بحيث تنحصر هذه الأخيرة بين التلال والسهول، وهي تضم مساحة مهمة.

معظم هذه الأراضي الزراعية تنتمي عقاريا للقطاع الاشتراكي، بعدما عرفت تداول عدة بنى عقارية بعد خروج المعمرين، بدأ بنظام التسيير الذاتي إلى غاية قانون المستثمرات الفلاحية في ديسمبر 1987، مما تسبب تقسيم قطعي كثيف لمساحة الأراضي الفلاحية.

تسود الحبوب أكبر مساحة من الأراضي المستغلة في الزراعة، في حين تشغل باقي المساحة بعض الخضروات، الأشجار المثمرة، ومساحات صغيرة من الكروم الذي كان سائد في الفترة الاستعمارية وهذا التغير راجع الى ثقافة فلاحين المنطقة .

هذا النمط أثر كثيرا على البنية الاقتصادية والاجتماعية لسكان بلدية المالح، التي تتميز بمجتمع شباني 65,99 % من مجموع السكان تنحصر أعمارهم بين [15-60] سنة، هذه الطاقات البشرية القادرة على العمل تعرف معدل بطالة يصل إلى 13.94%، رغم أن القطاعات الاخرى هي الأكثر تشغيلا لليد العاملة مقارنة مع الصناعة والفلاحة و البناء والاشغال .

المساحة المسقية للبلدية ضيقة ويتم السقي عموما لدى مستأجري الأراضي الفلاحية بطريقة الري بالتقطير والرش المحوري وأحيانا يتم السقي بالطريقة التقليدية لدى بعض الفلاحين إلا إن هذه الطريقة تساهم في ضياع أحجام كبيرة من المياه.

تستعمل المياه الجوفية بالإضافة إلى استخدام الصهاريج القديمة والحديثة، كذلك الأحواض الاصطناعية منها في عمليات السقي، كما يستعمل خفية السقي من الواديين ذو المياه الملوثة. تتمثل المزروعات المسقية أساسا في الخضروات، مشاتل البطيخ وبعض الأشجار المثمرة. عرفت المنطقة ظاهرة أصبحت واسعة الانتشار وهي تتمثل في عملية كراء الأراضي الفلاحية سواء للاستغلال الزراعي أو ممارسة الرعي، بحيث أدى نقص اليد العاملة بالمنطقة، ، الوضعية البسيطة للفلاح، إلى التخلي معظم الفلاحين عن الأرض

واللجوء إلى كرائها عسى أن يوفروا دخلا وفيرا، لكن لهذه الظاهرة مساوئ كثيرة تمثلت أساسا في استنزاف مساحات الغطاء النباتي ( البدو الرحل )، الاستخدام المكثف للأسمدة ،الإفراط في سحب المياه الجوفية ( أراضي مستأجرة للاستغلال الزراعي).

زيادة على هذه التأثيرات السلبية تعاني المنطقة عراقيل طبيعية، اقتصادية، اجتماعية، وعقارية، الطبيعية منها التعرية، تدهور المجال الغابي، وتقلص الغطاء النباتي، إلخ، أما العراقيل الاجتماعية والاقتصادية جاءت كإفرازات للبنى العقارية التي لا يزال يتخبط في نتائجها السلبية الانتاج الزراعي.

لتحقيق تنمية شاملة و دائمة يجب اتخاذ حلول علمية في معالجة عراقيل الانتاج الزراعي وفقا للمقومات المحلية الحالية مع المحافظة على المصادر والموارد الطبيعية التي تزخر بها المنطقة، بدأ بتهيئة الإطار العام الخارجي للمنطقة الزراعية كالتهيئة ضد الانجراف التعرية الفيضانات والمجال الغابي بإعادة التشجير، ومنع الرعي العشوائي، وبعدها التوصل إلى تنمية المنطقة الزراعية للبلدية كالتوسيع في مساحة الكروم، وإعادة الاهتمام بها خاصة عنب المائدة لأن التجربة أثبتت أن أراضي المنطقة تتخصص بهذا النوع من الزراعات، وذلك يكون على حساب الحبوب التي باءت لا تتلاءم مع المنطقة، لنقص وتوزيع الأمطار التي لا تناسبها في أغلب الأحيان ، مما أضعف مردودها بشكل كبير، زيادة على ذلك فهي تتسبب في تعرية التربة بحكم قصر جذورها.

الاستفادة من مياه واد المالح ورافده واد شعبة اللحم وذلك بمنع إلقاء المياه القذرة واتخاذ إجراءات عقابية صارمة لمن يخالف التعليمات.

ومن ثم تبين لنا مدى ضرورة تغيير نمط الاستخدام الحالي لأراضي الزراعية واعتماد استغلال الأرض في زراعات تتلاءم مع مقومات الأرض وخصوصية المناطق في هذا السهل ، وخلق نوع من التوازن المطلوب بين القطاع الزراعي ومختلف القطاعات الأخرى لأجل تحقيق تنمية دائمة لأراضي البلدية دون الإخلال بالنظام البيئي العام.

# الملحـــــــــــــــق

## الرموز المستعملة

**AIERA:** المستثمرات الفلاحية الفردية للثورة الزراعية

**CADASTRE :** مديرية مسح الأراضي.

**DHW :** مديرية الري للولاية.

**DSA :** مديرية الخدمات الفلاحية.

**ONM :** الديوان الوطني للأرصاد الجوية.

**ONS :** الديوان الوطني للإحصائية.

**SDA :** فرع مديرية الفلاحة.

**FNDA:** الصندوق الوطني للتنمية الفلاحية

## المراجع باللغة العربية


1- **أحمد فواتيح عبد الحكيم، بوسنة عبد الرحمان،** 2011، "آفاق التنمية الفلاحية اعتمادا على مصادر المياه المحلية –دائرة بن باديس- ولاية سيدي بلعباس-"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة بلقايد، وهران.

2- **الرميني فوزية، 1986م،** "مدينة بني صاف في الإقليم دراسة جغرافية"، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الجغرافيا والتهيئة العمرانية فرع تهيئة المجال، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

3- **بكارة سمرة، 2003م،** "الاستغلال الزراعي واستغلال الماء في سهل (الحسيان –حالة بلدية حاسي بونيف-)، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

4- **بن هاشم عبد القادر، بوخاتم أحمد، 2001،** " الماء والاستغلال الزراعي بسهل شلف (ولاية غليزان)، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

5- **داري واسيني، 1998،** "تدهور الوسط الطبيعي ومشاكل التهيئة بحوض واد تافنة الأدنى"، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير في الجغرافيا والتهيئة العمرانية ، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

6- **زعنون رفيق، 2001م،** "واقع الماء والإستغلال الزراعي في السفح الجنوبي الغربي لجبل مرجاجو –دراسة بلدية مسرغين-"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

7- **صايمي سعاد، 2003م،** "الاستغلال الزراعي في السفح الشمالي الشرقي لجبل مرجاجو-آفاق وتهيئة –دراسة بلدية بوسفر وعين الترك-"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

8- **كرارز حليمة، 2004م،** "الماء والاستغلال الزراعي ببلدية بوتليليس"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

9- **منيرة محمد مكي، 2006م،** " الخائص الجغرافية بمنطقة الفرات الاوسط وعلاقتها المكانية بالتخصص الاقليمي"، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في الجغرافية، جامعة الكوفة، العراق.

10- **هبة أحمد، ولد هنية حفيظ، 2011م،** "النشاط المنجمي لمرملة تارقة وتأثيراته المحلية والإقليمية –ولاية عين تموشنت-"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط إقليمي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة بلقايد، وهران.

11- **هوناتي مصطفى، 2000م،** "الماء والإستغلال الزراعي بسهل لمطار"، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في الجغرافيا والتهيئة العمرانية، وسط ريفي، كلية علوم الأرض، الجغرافيا والتهيئة العمرانية، جامعة السانيا، وهران.

12- **سعيد امحمد 1987م,** "استخدام الارض الزراعية في بلدية المالح (ولاية تموشنت ) " رسالة ديبلوم الدراسات العليا قسم التهيئة الاقليمية ¸ وهران

## المراجع باللغة الفرنسية


1- **D. BELLAL Sid Ahmed, 1998**, "Les ressources en eau et leur utilisation dans le plateau de Mostaganem", Thèse de Magistère en Géographie, Option Aménagement de l'espace, Faculté de géologie, géographie, et aménagement du territoire, université d'ES-SENIA, Oran.

2- **D. BELMAHI Mohamed Nadir, 1998**, "Le littoral d'El Maleh érosion et aménagement", Thèse de Magistère en Géographie, Option Aménagement de l'espace, Faculté de géologie, géographie, et aménagement du territoire, université d'ES-SENIA, Oran.

3- **D.GHODBANI Tarik, 2009**, "Environnement et littoralisation dans l'Ouest Algérien", Thèse de Doctorat en Géographie, Option Aménagement de l'espace, Faculté de géologie, géographie, et aménagement du territoire, université d'ES-SENIA, Oran.

4- **Direction EPCT** ( EXPLOITATION DE LA SABLIER DE TERGA – étude d'impact sure l'environnement 2000)

## الكتب والمجلات


1- **د. باشي أحمد، مجلة الباحث، فيفري 2003م**، القطاع الفلاحي بين الواقع ومتطلبات الإصلاح، جامعة الجزائر.

2- **د. رابح زبيري، مجلة العلوم الإنسانية، فيفري 2004م**، حدود وفعالية الدولة في السياسة الزراعية الجزائرية، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر.

3- **نبيل الجولاني،المجلة الاردنية للعلوم التطبيقية، أفريل 2007م**، أثر المحاجر على البيئة الريفية في منطقة الخليل، كلية الهندسة والتكنولوجيا، جامعة فلسطين.

4- **مونوغرافيا عين تموشنت 2009، 2010،2011** .مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية عين تموشنت

5- **عبد الحليم البشير الفاروق عبد الله الجغرافيا** – جغرافية السكان

6- **باشي احمد** . " القطاع الفلاحي بين الواقع ومتطلبات الاصلاح "

7- **بلدية المالح**

# القوانين

**المرسوم رقم 63-95،المؤرخ في 22 مارس1963،المتضمن تنظيم الإستغلالات الفلاحية الشاغرة،ج رعدد 17).ملغى.**

**-الأمر رقم68-653، المؤرخ في 30 سبتمبر 1968، يتضمن التسيير الذاتي في الفلاحة،ج ر عدد15,الصادر في 15 3 فبراير1969),ملغى.**

**الأمر رقم 71-73، المؤرخ في 8 نوفمبر 1971، المتعلق بالثورة الزراعية،ج ر عدد79،الصادر بتاريخ 30 نوفمبر ,(1971ملغى.**

# فهرس الجداول

الجدول رقم (01): التغيرات الفصلية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018) .....12

الجدول رقم (02): التغيرات الشهرية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018) .....14

الجدول رقم (03) : التغيرات السنوية للتساقطات(ملم)المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018).....16

الجدول رقم(04):قيم الإنحراف على المتوسط السنوي بملم ونسبها المئوية بمحطة المالح.....18

الجدول رقم(05):التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة 2000-2018.....21

الجدول رقم (06):تطور سكان بلدية المالح في الفترة 1987-2008.....29

الجدول رقم (07):توزيع سكان بلدية المالح حسب العمر والجنس لسنة 2008.....32

الجدول رقم (08): توزيع تطور الانتاج الزراعي سنة 1987-2017.....36

# فهرس الأشكال

الشكـــل رقم (01): مصادر البيانات والمعلومات المستخدمة في الدراسة .....04

الشكـــل رقم (02) : التغيرات الفصلية للتساقطات (ملم) المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018).....13

الشكـــل رقم (03): التغيرات الشهرية للتساقطات(ملم)المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة(2000-2018).....14

الشكـــل رقم( 04 ): التغيرات السنوية للتساقطات(ملم)المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة (2000-2018).....17

الشكـــل رقم( 05) : قيم الإنحراف على المتوسط السنوي بملم ونسبها المئوية بمحطة المالح.....19

الشكـــل(06): رقم التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة المسجلة بمحطة المالح خلال الفترة 2000-2018.....22

الشكـــل رقم(07):علاقة التغيرات الشهرية للتساقطات ودراسة درجة الحرارة لمحطة المالح خلال فترة 2000-2018)حسب علاقة GOUSSEN, BBQGNOULS.....23

الشكـــل رقم(08):مؤشر الجفاف EMPERGER للفترة 2000-2018 لمحطة المالح.....25

الشكـــل رقم(09): تطور سكان بلدية المالح في الفترة 1987-2008.....29

الشكل رقم (10):تطور سكان بلدية المالح حسب التجمع في الفترة 1987-2008.....30

الشكل رقم(11):الهرم السكاني لبلدية المالح حسب العمر والجنس سنة 2008.....33

الشكل رقم (12): مساحة الانتاج الزراعي بالهكتار للمحاصيل الزراعية 1987-2017.....37

# فهرس الخرائط

الخـريطة رقم (01): موقع بلدية المالح.....09

الخريطة رقم (02) : الخريطة الجيولوجية لبلدية المالح .....10

الخريطة رقم(03):خريطة توزيع الأمطار السنوية لمدة 50سنة الممتدة بين1913-1963.....20

الخريطة رقم(04):الشبكة الهيدرولوجية لبلدية المالح.....34

الخريطة رقم (05) : استخدام الارض لبلدية المالح سنة 1987.....76

الخريطة رقم(06) استخدام الارض البلدية المالح سنة 2017.....77

# الفـــــهرس العام

العـــناويـــــن | الصفحة


**الاهداء**

**كلمة شكر**

**المقدمـــة العامـــــة** .....01

**1- إشكالية الدراســة** .....02
**2- أهداف الدراســـة** .....03
**3- منهجية البحث** .....04
**4- عراقيل البحث** .....05

## الفصل الأول: الخصائص الطبيعية والبشرية

**1- نبذة تاريخية عن بلدية المالح** ..... ....06
**2- الموقـــع الإداري لبلدية المالح** ..... .....07
**الخصـــائص الطبيعية** .....07
1. الموقع الجغرافي ..... .....07
2. الخصائص الطبوغرافية .....08
1-1 سهل المالح ..... ..... 08
2-1 التلال ..... ..... ..... ..... .....08

**3- الإطـــــــار الجيولوجي** .....08
**4- خصـــائص التربة**.....11
4-1 التربة الملحية..... 11
4-2 التربة الكلسية .....11
4-3 التربة الطينية.....11
4-4 التربة حمراء .....11
4-5 التربة البنية .....11
**5- الخصائص المنـــــاخية .**.....12

**5.-1 دراسة التساقطات .**.....12

5-1-1 دراسة التغيرات الفصلية للتساقطات.....12

5-1-2 دراسة التغيرات الشهريـــة للتساقطات .....14
5-1-3 دراسة التغيرات السنوية للتساقطات.....15

**2-5 دراسة التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة**.....21

**3-5 معايير الجفاف** .....23

5-3-1 معيار BAGNOULS et GAUSSEN.....23

5-3-2 معيار EMBERGER ..... 24

**4-5 الرياح**..... ..... ..... 26

**6- المصـــــادر المـــــائية .**.....26

6-1 **المصـادر المـائية السطحية ..**.....26

6-1-1 واد المـالح.....26

6-1-2 واد شعبة اللحم .....27

6-1-3 الشعب والمجاري المائية.....27

6-**2 المصـادر المـائية الجوفية** .....27

الخصائص البشرية ..... .....28

**1 - سكان بلدية المالح**.....28

1-**2التــركيب السكانـــــي** .....31

1-2- 1التركيب النوعـــــي.....31

1-2-2 التركيــب العمـــــري.....,.....31

**خاتمــة الفصــل الاول** .....33

## الفصل الثاني: التغيرات الزراعية للمنطقة خلال 1987-2007

**مقدمـــــة** .....32

**1- تطور البنيـة العقاريــة**.....32

1-1 نظــام التسيير الذاتــي.....33

1-2 الثـورة الزراعيـة.....33

1-3 استصلاح الاراضي .....34

1-4 إعــادة الهيكلـة ..... .....34

1-4-1 القطاع الاشتراكي .....34

1-4-1-1 المستثمرات الفلاحية الجماعيـة .....34

1-4-1-2 المستثمرات الفلاحية الفردية .....35

1-4-2 القطاع الخــاص .....35

**2- الأراضـــي الفلاحية للبلديـة** .....35
2-1 التوزيع العـام لأراضي البلديــة .....35

**3- استخــدام الأرض** .....36
3-1 تطور استخــدام الأرض ببلدية المالح .....36
3-1-1 الحبوب .....38
3-1-2 الكــروم..... .....38
3-1-3 الأشجار المثمـرة..... 38

**خاتمــة الفصــل الثاني** .....39

## الفصل الثالث : عراقيل الانتاج الزراعي واهم والحلول المقترحة

**المقدمـــة**.....40

**1- عراقيـــل الانتاج** .....40
**1-1 العراقيـل الطبيعية**..... 40
1-1-1 التـــلال.....40
1-1-2 المستنقعات المائية..... 41
1-1-3 الريـــــاح.....41
1-1-4 التعريـــــة.....41
1-1-5 الواديـــن.....41

1- **2 العراقيل العقارية....**.....42

1-**3 العراقيـــل الاقتصادية**.....43

1-5 العراقيل الاجتماعية..... 43
1-6 مصادر الماء.....44
1-7 كراء الاراضي الفلاحية .....45
1-8 عراقيـــل أخرى..... 45

2- **الحلول والتوصـــيات**.....46

2-1 التهيئة من أجل الحفاظ على التربة..... 46
2-2 تهيئة المصـــادر المائية.....46

2-3 تهيئة المراعـــي.....47
2-4 التهيئـــة الزراعية .....47

**خاتمـــة الفصـــل الثالث** .....48

**الخاتمـــــــــــــة العامـــــــــــة**..... 49

## الملحـــــــــــق

- الرموز المستعملة .....52
- المراجع باللغة العربية..... 53
- المراجع باللغة الفرنسية .....55
- المجلات والكتب.....56
- القوانين .....57
- فهرس الجداول..... 58
- فهرس الأشكال..... 59
- فهرس الخرائط..... 60
- الفهرس العام .....61