مجلة العلوم الزراعية والبيئية والبيطرية
العدد الأول – المجلد الثالث
مارس 2019 م
ISSN: 2522-3364

المجلة العربية للعلوم و نشر الأبحاث
Arab Journal of Sciences & Research Publishing
AJSRP

قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية وعلاقتها بالتغيرية المطرية الفصلية في البيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة

أسماء بصير - محمد الأسعد

كلية الآداب والعلوم الإنسانية بنمسيك || جامعة الحسن الثاني || الدار البيضاء || المملكة المغربية

الملخص: يعالج هذا البحث مسألة «قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية وعلاقتها بالتغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة». يحاول البحث الإجابة على السؤال الإشكالي الآتي: كيف تؤثر التغيرية المطرية الفصلية في قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة؟ كما يهدف البحث بلوغ الأهداف التالية: **أولا**: وصف قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب حالة عبدة، **ثانيا**: تفسير علاقة قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بتمثل التغيرية المطرية الفصلية حالة منطقة عبدة. وللإجابة على السؤال الإشكالي اعتمدنا الفرض الإحصائي التالي: لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية **(H0)** في قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية حسب تمثل التغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة. اعتمد البحث أسلوبين لجمع البيانات: أولهما الأسلوب غير الميداني، وثانيهما الأسلوب الميداني المتمثل في العينة والاستمارة التي شملت استجواب حوالي **(238 فلاحا)** بجماعة «حد احرارة» مأخوذة من عينة حقيقة مكونة من **(465 فلاحا)** خلال سنة 2016، كما اعتمد البحث وسائلا للمعالجة البيانات انطلاقا من الإحصاء الوصفي والاستدلالي. وقد تبنى البحث منهجية «IMRAD» التي تشمل الخصائص العلمية التالية: المقدمة **(I)** والمنهجية **(M)** والنتائج **(R)** والمناقشة **(D)**.

الكلمات المفتاحية: قرارات الفلاحين، أنظمة زراعية، تغيرية مطرية فصلية، بيئات شبه جافة، حالة عبدة

1. المقدمة(The introduction)

1.1. السياق العام (The general context)

تعتبر الفلاحة بالمغرب محركا أساسيا لعجلة التنمية الاقتصادية، إلا أن أغلب الأراضي عبارة عن أراض بـــــورية، وتغـــــطي أكـــثر من (90%) من الأراضي الصالحة للزراعة (Gharrouss,2005,192) كما تعرف تذبذبا في كمية التساقطات المطرية، التي تعتبر عاملا أساسيا في توجيه الفلاحة بصفة عامة، واختيارات الفلاحين بالبيئات شبه الجافة بصفة خاصة.

تنتمي جماعة «حد احرارة» جهويا إلى جهة مراكش – أسفي، وإقليميا إلى إقليم أسفي، دائرة احرارة قيادة حد احرارة تتكون من واحد وسبعين دوارا. طبيعيا إلى سهول عبدة، منخفض احرارة، ذو شساعة سهلية يتميز بالتموج، ويوحي بوجود منخفضات داخل المنخفض الكبير (محي الدين، 2007،33). تقع الجماعة شمال إقليم أسفي وتنتمي إلى الوحدات المجالية الفلاحية (Territorial Units of Agriculture) المسماة بدكالة-عبدة وتحمل رقم (16) ضمن الجهات الفلاحية المغربية (الشكل 1).

الشكل 1: خريطة مجال الدراسة ضمن الوحدات المجالية الفلاحية بالمغرب

المصدر : الأسعد، محمد، *«ا تخاد القرار لدى الفلاحين في الأنظمة الرعي – زراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب–دراسة في الأيكولوجية الثقافية»*، منشورات مؤسسة دكالة – عبدة للثقافة والتنمية، الدار البيضاء ،2012، ص 70، بتصرف

يحد جماعة «حد احرارة» شمالا جماعة مول البركي، جنوبا جماعة أسفي، غربا المحيط الاطلسي، تبلغ مساحة الجماعة احرارة (220 كلم²)، يحدها شمالا جماعة مول البركي، جنوبا جماعة أسفي، غربا المحيط الاطلسي، وجماعة البذوزة، شرقا دار سي عيسى واصعادلة (الشكل 2). تتميز الجماعة بسيادة المناخ شبه الجاف، كما تستقبل سنويا حوالي 350 ملم من التساقطات المطرية. تعتمد الجماعة على موارد مائية جوفية، من خلال وجود عدة آبار ومطفيات، ويتم جلب هذه المياه من سد المسيرة على نهر أم الربيع. تتميز الجماعة بهيمنة زراعة الحبوب، وتربية الماشية كنشاط فلاحي أساس. تتنوع أتربتها لتشمل تربة الكلس، تربة الترس، التي لا تتجاوز (8%)، الرمل (60%)، الحرش (25%)، والحمري (7%).

الشكل 2: الموقع الإداري للمجال المدروس (إقليم أسفي)

La source : Agence de développement social, *diagnostic territorial participatif*, de toutes les communes rurales de province de Safi, 2012

2.1. إشكالية البحث (Research problem)

1.2.1. المفاهيم الإجرائية

بناء على الدراسات السابقة توصلنا إلى أن المفاهيم المهيكلة للبحث تتضمن ما يلي:

أولا. اتخاذ القرار (Decision making): عرف هيربرت سيمون اتخاذ القرار أنه إختيار وعملية طويلة من التخطيط والتنظيم والإعداد [1]. كما يعرفه يونغ على أنه الاستجابة الفعلية، التي توفر النتائج المرغوب فيها لحالة معينة أو لمجموعة حالات محتملة [2]. أما برنارد فقد عرف القرار على أنه عملية تقوم على الإختيار المدرك للغايات، التي لا تكون في الغالب

[1] - الموسوي منعم زمرير، اتخاذ *القرارات الإدارية -مدخل كمي في الإدارة*، عمان، دار اليازوري العلمية، ص15 ،1998.

[2] - العلاق، بشير، *أسس الإدارة الحديثة – نظريات المفاهيم، عمان*، دار اليازوري العلمية، ص 184، 1998.

استجابات أوتوماتيكية أو رد فعل مباشر.[3] يرى سيمون أن عملية اتخاذ القرار تمر عادة بالخطوات الأربع الآتية[4]: 1) مرحلة البحث والإستطلاع التي تهدف إلى تحديد المواقف التي تتطلب اتخاذ القرار.2) مرحلة التصميم تهتم بتقديم البدائل لمواجهة هذه المواقف.3) مرحلة الإختيار يتم من خلالها إختيار بديل معين من بدائل العمل التي تم تحديدها في المراحل السابقة كما نضيف إلى هذه المراحل مرحلة التنفيذ. ويمكن القول أن: «القرار تدبير يتخذ قصد إنجاز فعل معين، ويتم بموجبه تحديد الاختيارات سواء بشكل واع أو بشكل غير واع. وتخضع القرارات لمسلسل احتمالي يبدأ بتحديد الأهداف نتيجة لمثيرات معينة، تحدد نوعية المعلومات التي يكونها الفرد والتي تمكنه من إختيار نوعية القرار. إذ لا يمكن عزل القرارات في الأنظمة الرعي – زراعية عن محيطها الإيكو – ثقافي إذ يتخذ الفلاح قراراته بناء على تفاعل العوامل الإيكولوجية بالنسق الثقافي من أجل تحقيق غايات محددة، جوهرها البحث عن الإنتظام والتكيف» (الأسعد،2012، 39).

ثانيا. نظام الرعي زراعي(Agro-pastoral system) ينتمي هذا المفهوم إلى جغرافية الأرياف، وخاصة جغرافية أنظمة الرعي الزراعية، التي تتضمن أربعة مفاهيم أساس: 1) مفهوم نمط العيش، 2) مفهوم التكثيف، 3) مفهوم الانتشار، 4) مفهوم التكيف. (الأسعد،2002،26،27،28). كما أن مفهوم نظام الرعي الزراعي لا يعد نظاما للإنتاج يجمع بين الزراعة وتربية الماشية فحسب، بل يعتبر إختيارا يجسد بنية اتخاذ القرار، إذ تـــخوض مـــن أجـــله الجماعات معركة حقيقية لضمان إعادة إنتاجها وإستمراراها (الأسعد،2012،54).

ثالثا. التغيرية المطرية الفصلية (The seasonal rain change) يقصد بها في البحث التغير الذي يحدث في توزيع كمية التساقطات المطرية، حسب فترات الدورة الزراعـية ، كما تحتمل خاصية التغير الزماني و المكاني ، و لها علاقة بعلم المناخ الزراعي (The agroclimatology) ، الذي يهتم بدراسة العلاقة الرابطة بين عناصر المناخ و مراحل نمو النباتات، و ما يترتب عنه من تأثير على الإنتاج الزراعي (باحو، 2002،389) و لتحديد الفصول الزراعية تم الإعتماد على التقسيم الذي قدمـــه **محمد غروس** (Gharouss, 2005,192) :

- فترة الحرث الزراعي: بداية الدورة (أكتوبر-نوفمبر -ديسمبر).
- فترة النمو النباتي: وسط الدورة (يناير-فبراير).
- فترة الحصاد وجمع الحبوب: (مارس – أبريل -مايو).

رابعا. التمثل(The représentation) يعتبر مفهوم التمثل مفهوما قديما جدا، إهتم به الفلاسفة باعتبارهم أول من طرحوا تساؤلات عن العلاقات الموجودة بين المواضيع والأفراد، وعلى رأسهم كانط من خلال نظرية المعرفة، يليه دوركايم الذي يرى أن الفرد يتصرف من خلال الجماعة **(جابر،2015،17).**

2.2.1. مشكلة البحث: يهتم البحث بدراسة قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية وعلاقتها بتمثل التغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب -حالة منطقة عبدة-. فمن خلال هذا المنطلق يمكننا طرح السؤال الإشكالي الآتي: **كيف تؤثر التغيرية المطرية الفصلية في قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة؟**

3.1 . الأهداف والفرضيات (The objectifs and hypothèses)

---

[3] حنفي، عبد الغفار، *تنظيم إدارة الأعمال*، بدون طبعة، الإسكندرية، ص 96، 1996.

[4] - السالم، مؤيد سعيد، *نظرية المنظمة – مداخل وعمليات*، مطبعة شفيق، الطبعة (1)، العراق، ص 363، 1998.

يهدف البحث «قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية وعلاقتها بتمثل التغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة» إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- وصف قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب حالة عبدة من خلال توزيع أنواع الأراضي الزراعية، أنواع المزروعات، ثم وصف مواقفهم تجاه ممارسة النشاط الزراعي.
- علاقة قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بتمثل التغيرية المطرية الفصلية حالة منطقة عبدة.

تتوخى الدراسة إختبار مشكلة البحث باعتماد الفرض الإحصائي الآتي: **لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (H_0) في قرارات الفلاحين الزراعية حسب تمثل التغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة.**

2. منهجية البحث (Research methodology)

1.2. أدوات جمع البيانات

شملت أدوات جمع البيانات أسلوبين اثنين: أولهما الأسلوب غير الميداني، المتمثل في الخرائط الطبوغرافية للمجال المدروس، ومخططات التنمية الجماعية، وكذلك الإحصاء العام للسكان والسكنى لسنة 2004 و2014، إضافة إلى الإحصاءات الفلاحية المستمدة من وزارة الفلاحة والصيد البحري والمياه والغابات بالرباط سنة 2016، وبيانات التساقطات المطرية المأخوذة من المديرية العامة للأرصاد الجوية بالدار البيضاء سنة 2018.... ثانيهما الأسلوب الميداني المتمثل في العينة والاستمارة باعتماد طريقة السحب الطبقي الأمثل(Optimal stratified sample) التي شملت إستجواب حوالي 238 فلاحا بجماعة «حد احرارة» مأخوذة من عينة حقيقة مكونة من (465 فلاحا) موزعة بين جماعات البحث بنسبة (15%) كما تم سحب العينة على أساس الصيغة التالية:[5]

$$\mathbf{ni}\ \frac{\boldsymbol{n}}{\sum = \mathbf{Ni} \times \boldsymbol{\sigma}\mathbf{i}}\ \mathbf{Ni} \times \boldsymbol{\sigma}$$

ni= عينة الطبقة الأولى

n = حجم العينة الإجمالي

N = إطار المعاينة لطبقات البحث

σi = الإنحراف المعياري لكل طبقة

- **التحقق من صدق الاستمارة:** للتأكد من صدق الدراسة الميدانية، (أي الإستمارة)، تم إجراء إختبار قبلي للتأكد من فاعلية الإستمارة، وكذلك للوقوف على بعض الصعوبات التي يمكن أن تعترضنا أثناء الإجراء الفعلي للاستمارة، وقد تم إختبارها في ربيع سنة 2016 على 50 فلاحا، تم اختيارهم بشكل عشوائي.

2.2. حدود الدراسة ووسائل المعالجة

أولا. حدود وأهمية الدراسة

[5] الأسعد، محمد، *إشكالية اتخاذ القرار لدى الفلاحين في الأنظمة الرعي-الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب دراسة في الايكولوجية* الثقافية –منشورات مؤسسة دكالة -عبدة للثقافة والتنمية الدار البيضاء، دار النشر المغربية ،2012، ص 71

تندرج هذه الدراسة ضمن البحوث الأكاديمية، التي اعتمدت مقاربة مقارنة لمجالين من البيئات شبه الجافة بالمغرب في إطار إقليمي شمل إقليم أسفي وسيدي بنور ومحلي تضمن جماعة «حد احرارة» وجماعة «لاثنين الغربية»، كما لا تتوخى هذه الدراسة تقديم البحث بشكل شامل، بقدر ما تتوخى عرض جزء من نتائج البحث في إطار دراسة مقارنة بين مجالين.

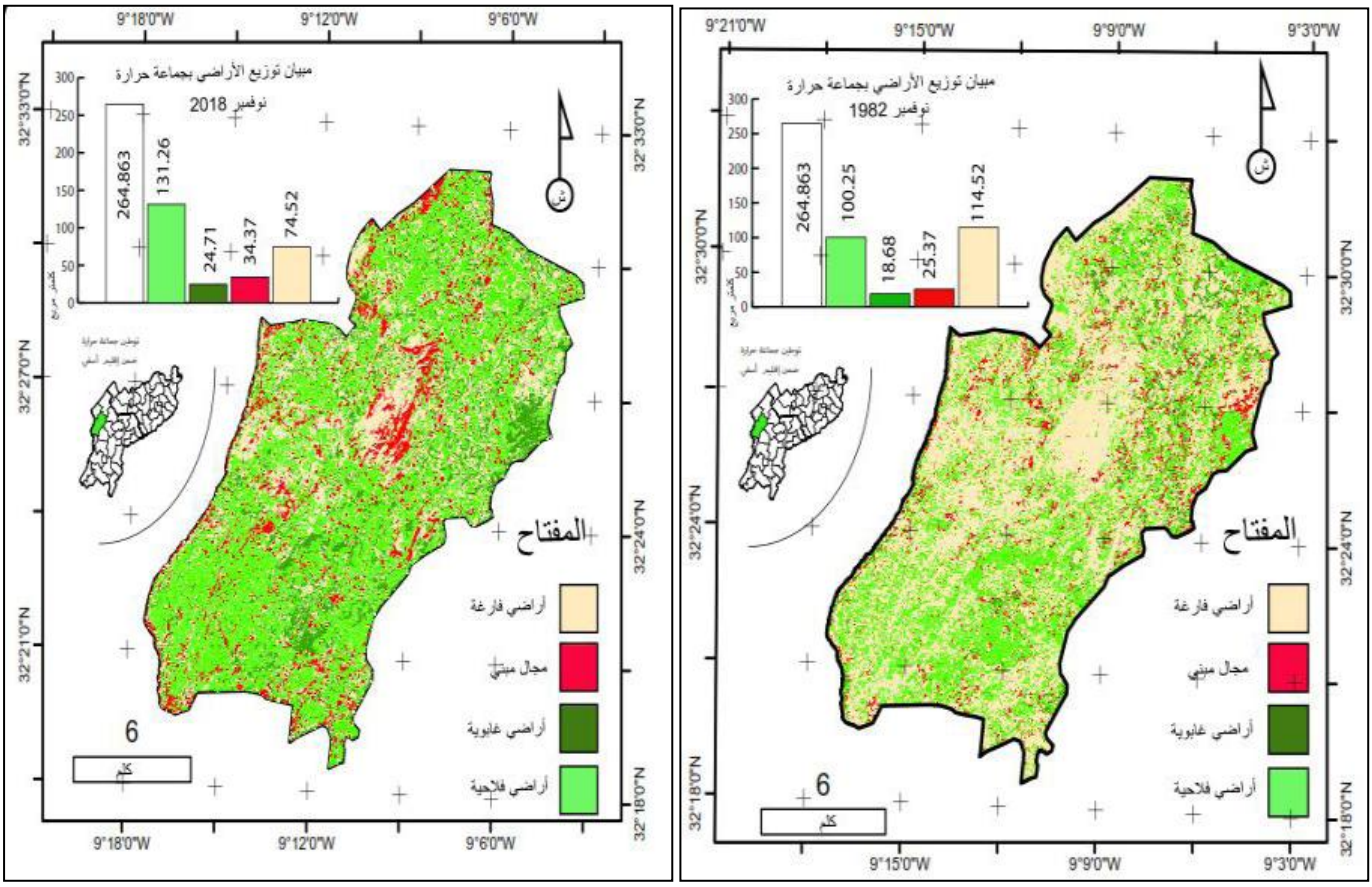
ثانيا. وسائل المعالجة

تعد وسائل المعالجة، من أهم الأدوات والآليات المعتمدة في تحليل معطيات الدراسة نذكر من بينها: استعمال أسلوب الإحصاء الوصفي لتحليل المتغيرات التابعة (وصف أشكال اختيارات الفلاحين الزراعية، مواقفهم تجاهها...) وأسلوب الإحصاء الاستدلالي بواسطة اختبارات إحصائية كاختبار الدلالة – **Chi square**).الذي يعتمد على فرضيتن اثنتين: الفرضية الأولى: تسمى بالفرض العدم **(H_0)** وتكون مرفوضة، بمعنى لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (لا توجد علاقة ترابط بين المتغيرات التابعة والمستقلة). والفرضية الثانية: تسمى بالفرض البديل **(H_1)** وتكون مقبولة، بمعنى توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (توجد علاقة ترابط بين المتغيرات التابعة والمستقلة). فإذا كانت قيمة الدلالة **(كا²)** أكبر من (0,05) فإننا نقبل الفرض العدم **(H_0)**. أما إذا كانت قيمة الدلالة **(كا²)** أصغر من (0,05) فإننا نقبل الفرض البديل **(H_1)**، كما اعتمدنا معامل الإرتباط (**V de Cramer**) لتفسير علاقة قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بتمثل التغيرية المطرية الفصلية.

3. النتائج (The results)

1.3.أشكال قرارات الفلاحين الزراعية بمنطقة عبدة «جماعة حد احرارة»

سنتطرق إلى إستعراض النتائج من خلال التعرف على وضعية المساحة الصالحة للزراعة بجماعة «حد احرارة»، إذ نلاحظ أن مساحة المجال الزراعي، خلال الفترة الممتدة ما بين (1982-2018) باعتبارهما سنوات مرجعية، ومن خلال خرائط استعمال الأرض، تبين أن وضعية المجال الزراعي بجماعة «حد احرارة» عرف تراجعا طفيفا، إذ انتقلت مساحة الجماعة من (55 بالمئة) من مجموع المساحة الإجمالية سنة 1982، إلى (52 بالمئة) سنة 2018 (الشكلان 3).



المصدر: القمر الاصطناعي (Land – Sat version 8)

1.1.3. توزيع أنواع الأراضي والمزروعات

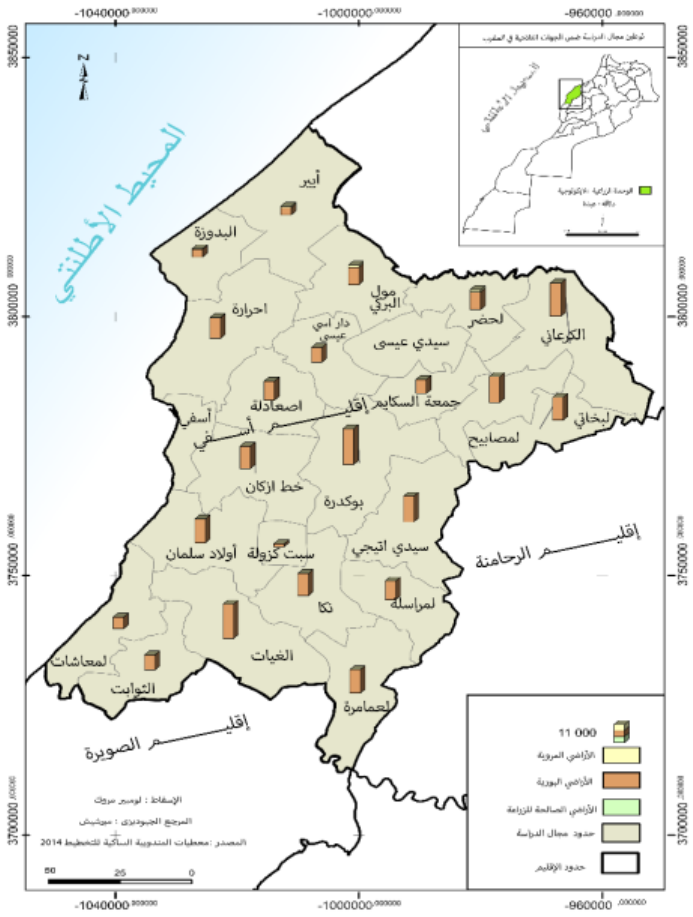
أولا. توزيع أنواع الأراضي الزراعية

تبلغ المساحة الصالحة للزراعة بإقليم أسفي (الشكل 4) حسب المعطيات الإحصائية لسنة 2010 حوالي (291099 ه)، تتنوع بين الأراضي البورية (الأراضي التي تعتمد على التساقطات المطرية) التي تغطي حوالي (275722 ه)، في حين لا تمثل الأراضي المروية سوى (624 ه). في المقابل تستحوذ جماعة «حد احرارة» على حوالي (9722ه) من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة موزعة بشكل متفاوت، بين الأراضي البورية التي تقدر مساحتها بحوالي (9421ه)، والأراضي المروية التي تشغل حوالي (301ه) من مجموع المساحة الصالحة للزراعة.

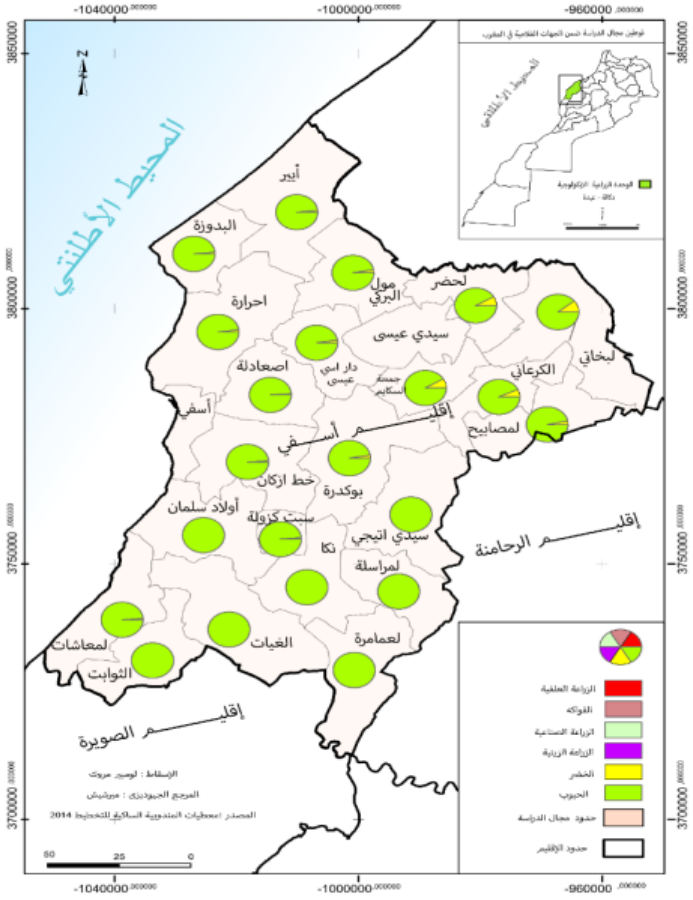
ثانيا. توزيع أنواع المزروعات

تتوزع المزروعات إلى نوعين أثنين: مزروعات أساسية وفي مقدمتها الحبوب والمزروعات العلفية والمزروعات التكميلية التي تتضمن القطاني والخضراوات، والمزروعات الصناعية، إلا أن المزروعات التكميلية تنتشر بشكل محدود مقارنة بالمزروعات الأساسية بمنطقة عبدة (الشكل 5).

الشكل 4: توزيع أنواع الأراضي بجماعة " حد احرارة" ضمن إقليم أسفي



الشكل 5: توزيع أنواع المزروعات بجماعة " حد احرارة" ضمن إقليم أسفي



La source 1 : Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts. Direction Provinciale De L'agriculture De Safi, 2010.

La source 2 : Ministère de l'agriculture de la pêche maritime du développement rural et des eaux et forêts, le registre national agricole, 2016 (Had Hrara).

اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات الأساسية

تشمل المزروعات الأساسية، المتمثلة في الحبوب:(القمح اللين، القمح الصلب، الشعير، الذرة)، التي تحتل الصدارة ضمن المزروعات الأساسية، تليها المزروعات العلفية (الفصة، الجلبانة، الخرطال) بجماعة «حد احرارة». حيث أكد حوالي (79%) من الفلاحين إختيارهم للقمح اللين، مقابل (74%) من الفلاحين الذين إختاروا القمح الصلب. أما الإختيار الثالث فكان لمزروع الذرة الذي أيده حوالي (63%) من الفلاحين، كما عبر حوالي (62%) من الفلاحين عن إختيارهم لمزروع الشعير.

تحتل المزروعات العلفية الرتبة الثانية بعد زراعة الحبوب. حيث أبدى حوالي (76%) من الفلاحين إختيارهم لمزروع الفصة كإختيار أول، مقابل (53%) من الفلاحين الذين عبروا عن إختيارهم لمزروع الجلبانة كإختيار ثان، في حين سجل إختيار مزروع الخرطال نسبا ضعيفة بحوالي (3%) من الفلاحين الذين أكدوا إختيارهم لهذا المزروع.

- **اختيارات الفلاحين لأنواع المزروعات التكميلية**

تتنوع المزروعات التكميلية بجماعة «حد احرارة»، لتشمل البقوليات (القطاني) التي تحتل الصدارة، تليها زراعة الخضروات، ثم المزروعات الصناعية. بالنسبة للقطاني يحتل الفول المرتبة الأولى، من خلال ما أكده حوالي (79%) من الفلاحين الذين إختاروا هذا المزروع، يليه إختيار العدس ثم الحمص، حيث عبر حوالي (58%) من الفلاحين عن إختيارهم لهذين المزروعين. تأتي زراعة الخضروات في المرتبة الثانية، ضمن إختيارات الفلاحين للمزروعات التكميلية، وفي مقدمتها زراعة اللفت حيث عبر حوالي (37%) من الفلاحين عن هذا الإختيار، يليها إختيار البطاطس، حيث بلغت نسبة الفلاحين المعبرين عن هذا الإختيار حوالي (16%)، في المقابل إحتلت الطماطم المرتبة الثالثة، ضمن إختيارات الفلاحين للمزروعات التكميلية بنسبة بلغت بحوالي (14%)، في حين إحتل إختيار الجزر المرتبة الرابعة بحوالي (13%) من الفلاحين الذين أعلنوا عن هذا الإختيار. وأخيرا تحتل المزروعات الصناعية المرتبة الثالثة، ضمن إختيارات الفلاحين للمزروعات التكميلية، وفي مقدمتها الشمندر السكري الذي سجل نسبا ضئيلة جدا بلغت حوالي (1%) من الفلاحين المعبرين عن إختيارهم لهذا الأخير مقابل (99%) من الفلاحين الذين أعلنوا رفضهم له.

2.1.3. مو اقف الفلاحين تجاه ممارسة النشاط الزراعي

تشمل مواقف الفلاحين تجاه ممارستهم للنشاط الزراعي مستويين اثنين: أولهما رضاهم عن ممارستهم النشاط الزراعي، وثانيهما يهتم بدراسة أسباب عدم رغبتهم في ممارسة النشاط الزراعي، إضافة إلى مواقفهم من التجديد الزراعي وأسباب عدم تبنيهم له.

1.2.1.3. رضى الفلاحين وأسباب عدم رغبتهم في ممارسة النشاط الزراعي

عبر حوالي (92%) من فلاحي جماعة «حد احرارة» عن رضاهم عن ممارسة النشاط الزراعي، في حين أعرب (8%) منهم عن عدم الرضى عن ممارسة هذا الأخير (الجدول 1).

الجدول 1: مو اقف رضى الفلاحين تجاه ممارسة النشاط الزراعي حد احرارة

المتغيرات	راضي		غيرراضي		المجموع	%
	العدد	%	العدد	%		
جماعة حد احرارة	218	92	20	8	238	**100**
المصدر الاحصائي: بحث ميداني 2016						

تعود أسباب عدم رضى الفلاحين عن ممارسة النشاط الزراعي إلى: إرتفاع تكاليف العمليات الزراعية، التي تحتل الصدارة، وقد بلغت نسبة الفلاحين المعبرين عن ذلك حوالي(8%)، تليها أسباب متعلقة بضيق المساحة الزراعية، ونقص في الوسائل والتي سجلت نسبتهم (7%)، (الجدول 2).

الجدول 2: أسباب عدم رضى الفلاحين تجاه ممارسة النشاط الزراعي بجماعة حد احرارة

المتغيرات	نعم	لا	المجموع	%

		العدد	%	العدد	%		
جماعة حد احرارة	مساحة ضيقة	18	7	220	93	238	100
	ارتفاع التكاليف	20	8	218	92	238	100
	نقص الوسائل	18	7	220	93	238	100
المصدر الإحصائي: بحث ميداني 2016							

2.2.1.3. مو اقف الفلاحين وأسباب عدم رغبتهم في تبني التجديد الزراعي

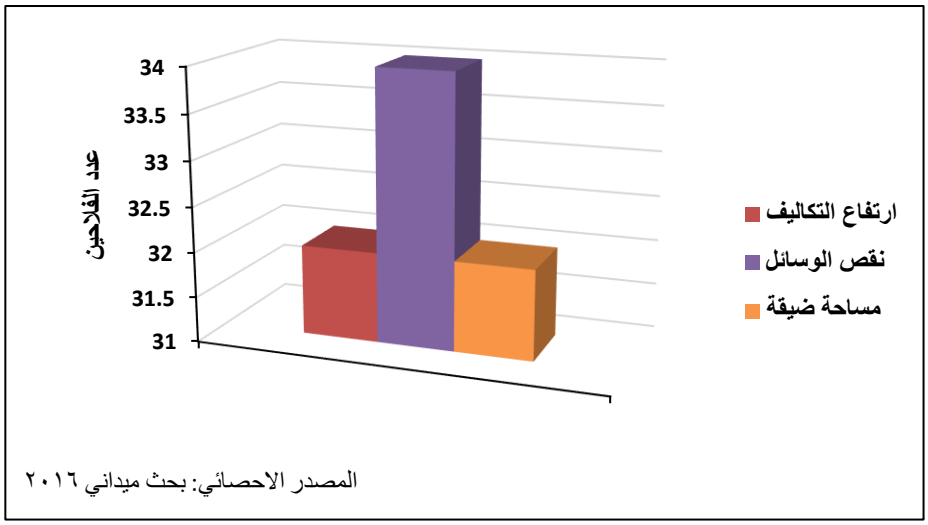
صرح حوالي (86%) من الفلاحين بجماعة "حد احرارة" بقبولهم تبني التجديد الزراعي، مقابل (14%) من الذين أعلنوا عن رفضهم له (الجدول 3).

الجدول 3: مو اقف الفلاحين تجاه التجديد الزراعي بجماعة حد احرارة

المتغيرات	قبول التجديد الزراعي		رفض التجديد الزراعي		المجموع	%
	العدد	%	العدد	%		
جماعة حد احرارة	204	86	34	14	238	*100*
المصدر الاحصائي: بحث ميداني 2016						

تعود أسباب عدم رغبة الفلاحين في تبني التجديد الزراعي إلى: نقص الوسائل الزراعية محتلة بذلك المرتبة الأولى ضمن أسباب عدم الرغبة في ممارسة التجديد الزراعي، وقد بلغت نسبة الفلاحين المعبرين عن ذلك حوالي(8%)، متبوعة بالأسباب المتعلقة بارتفاع تكاليف العمليات، وضيق المساحة الزراعية والتي سجلت نسبة (7%) من الفلاحين الذين صرحوا بذلك (الشكل 6).

الشكل 6: أسباب عدم رضى الفلاحين عن ممارسة النشاط الزراعي بجماعة " حد احرارة" ضمن إقليم أسفي

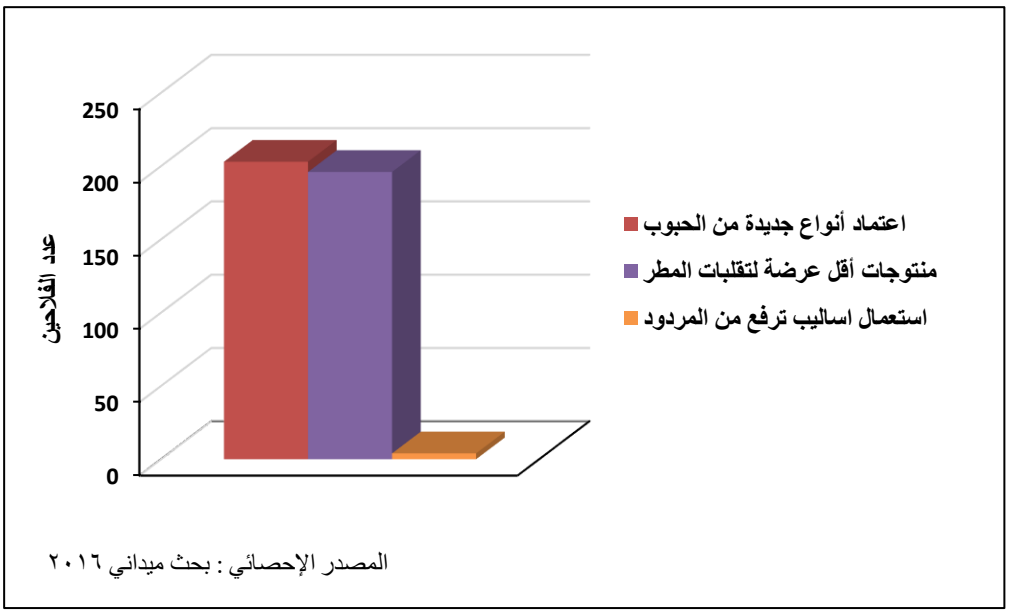


المصدر الاحصائي: بحث ميداني ٢٠١٦

3.2.1.3. إختيارات الفلاحين لأنواع التجديد الزراعي

تعددت إختيارات الفلاحين المعبرين عن قبولهم للتجديد الزراعي لتشمل ثلاثة إختيارات: أولها إختيار أنواع جديدة من الحبوب وتشمل حوالي (85%) من الفلاحين المعبرين عن ذلك، ثانيها إختيار منتوجات أقل عرضة لتقلبات المطر كاللوز والصبار والزيتون باعتبارها منتوجات لها القدرة على التكيف مع قلة التساقطات، حيث بلغت نسبة الفلاحين المعبرين عن ذلك حوالي (85%). ثالثها استعمال تقنيات وأساليب ترفع من المرود كتقنية الزرع المباشر، إلا أن هذا الإختيار يمثل نسبة ضئيلة جدا مقارنة بالإختيارين السابقين حيث سجل حوالي (2%) من الفلاحين المعبرين عن ذلك. (الشكل 7).

الشكل 7: اختيارات الفلاحين لأنواع التجديد الزراعي بجماعة " حد احرارة" ضمن إقليم أسفي



المصدر الإحصائي : بحث ميداني ٢٠١٦

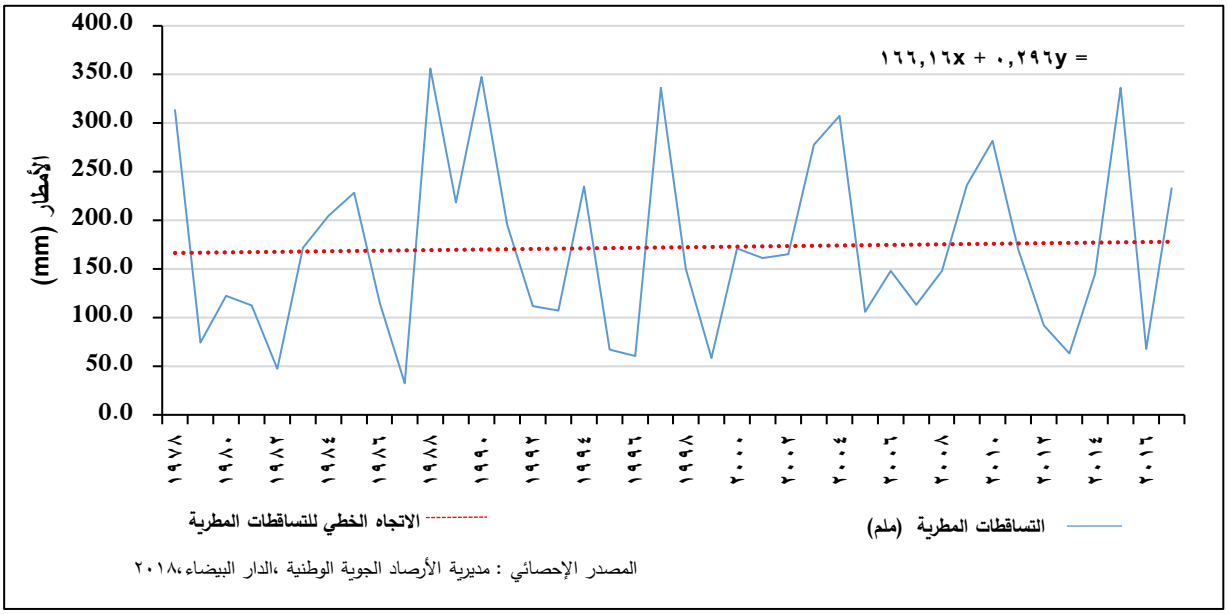
3.1.3.الاتجاه العام للتغيرية المطرية الفصلية بمحطة أسفي حسب مراحل الدورة الزراعية خلال الفترة الممتدة ما بين (1978-2017).

يتميز الاتجاه العام للتساقطات المطرية بمحطة أسفي (1978-2017) بالتباين والاختلاف خلال فترات الدورة الزراعية.

سجلت أمطار بداية الدورة الزراعية (الشكل 8) تزايدا في كمية الأمطار، بدليل أن إتجاه المنحنى كان موجبا وتصاعديا، كما أن درجة ميل مستقيم الإتجاه اتخذ الشكل الآتي: **(Y= 0,296x+166,16)**. مما يبين أن التساقطات المطرية تزداد خلال كل سنة بحوالي (0,26 ملم) في بداية الدورة الزراعية. إذن نلاحظ أن قيمة (Y) موجبة، ويدل ذلك على تزايد كميات الأمطار، كما يعتبر من الناحية المناخية دليل على وجود نزعة إيجابية نحو الترطيب، في حين تتميز أمطار وسط الدورة الزراعية (الشكل 9)، بوجود نزعة تطورية نحو التراجع والانخفاض في كمية الأمطار، بدليل أن إتجاه المنحنى كان سالبا وتنازليا، كما أن درجة ميل مستقيم الإتجاه إتخذ الشكل الآتي **(Y= - 1,0444x+126,83)** . مما يعني أن التساقطات المطرية خلال وسط الدورة الزراعية، اتجهت نحو التناقص فخلال كل سنة تتراجع الأمطار بحوالي (1,04-ملم)، بمعنى وجود نزعة نحو التجفيف. أما بالنسبة لنهاية الدورة الزراعية (الشكل10) فقد سجلت إرتفاعا في كمية الأمطار، بدليل أن إتجاه المنحنى كان موجبا، كما أن درجة ميل مستقيم الإتجاه إتخذ الشكل الآتي: **(Y= 0,5528x+58,213)** . مما يبين أن التساقطات المطرية في نهاية الدورة الزراعية تزداد خلال كل سنة بحوالي (0,55 ملم).

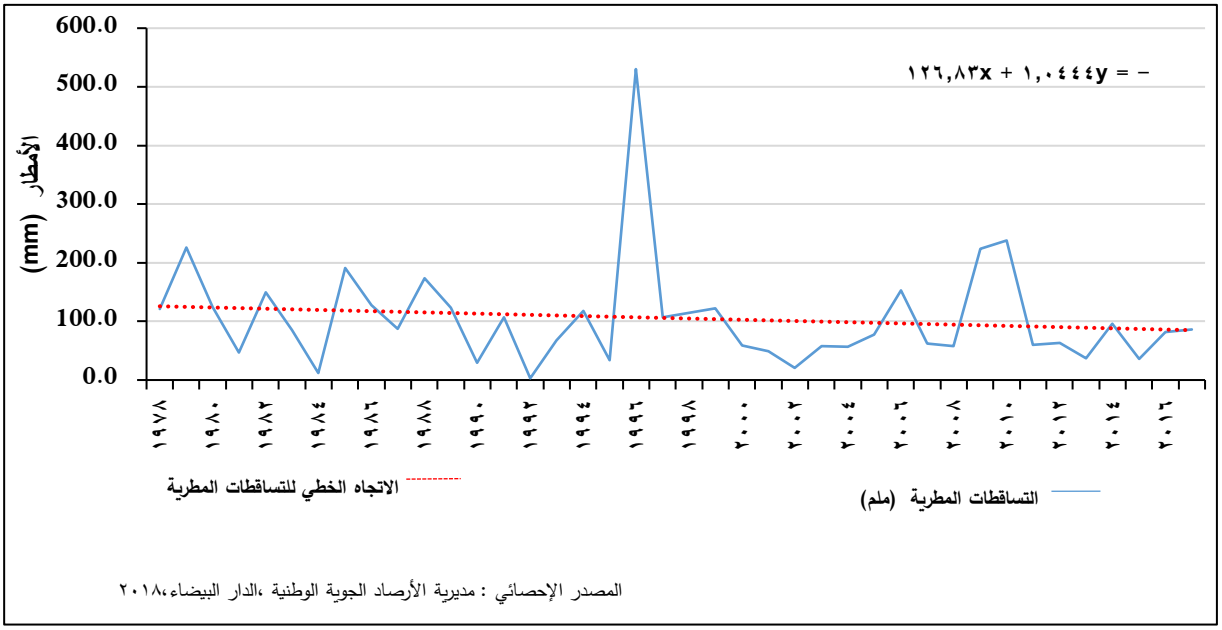
إجمالا، يمكن القول بأن أمطار بداية ونهاية الدورة الزراعية سجلت نزعة موجبة نحو الترطيب، في حين سجلت أمطار وسط الدورة الزراعية نزعة سالبة نحو التجفيف.

الشكل 8: توزيع الاتجاه العام للتساقطات المطرية بداية الدورة الزراعية (أكتوبر-نوفمبر-ديسمبر) بمحطة أسفي خلال الفترة الممتدة ما بين (1978-2017)

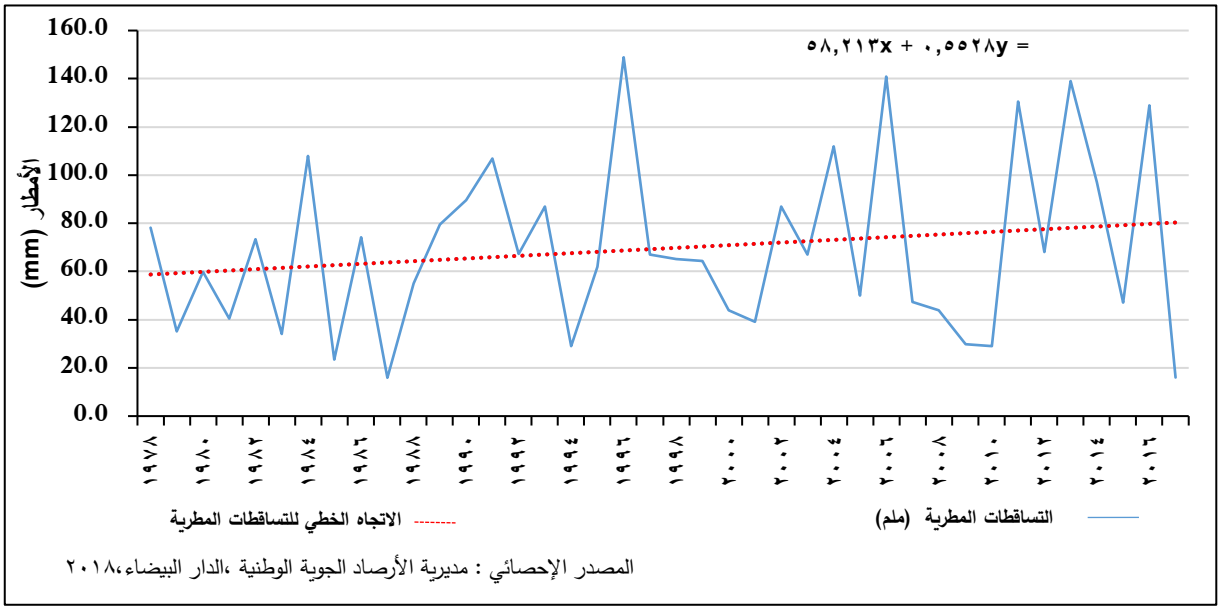


المصدر الإحصائي : مديرية الأرصاد الجوية الوطنية ،الدار البيضاء،٢٠١٨

الشكل 9: توزيع الاتجاه العام للتساقطات المطرية وسط الدورة الزراعية (مارس-فبراير) بمحطة أسفي خلال الفترة الممتدة ما بين (1978-2017)



الشكل 10: توزيع الاتجاه العام للتساقطات المطرية نهاية الدورة الزراعية (مارس-أبريل-مايو) بمحطة أسفي خلال الفترة الممتدة ما بين (2017-1978)



4.1.3. علاقة قرارات الفلاحين الزراعية بتمثل التغيرية المطرية الفصلية حالة منطقة عبدة

أكد معظم فلاحي جماعة «حد احرارة»، أن فترة النمو النباتي (يناير – فبراير)، تعتبر من أهم الفترات تأثرا بحدة التغيرية المطرية الفصلية، خاصة زراعة الحبوب، وفي مقدمتها القمح اللين(87%)، ثم القمح الصلب (80%) وثم الذرة

والشعير(52%)، وكذلك الشأن بالنسبة للمزروعات العلفية وفي مقدمتها الجلبانة (52%) ثم الفصة (24%) والخرطال(3%)، حيث تعتبر هذه المنتوجات من أهم المزروعات التي تتأثر بحدة التغيرية المطرية الفصلية. تليها فترة الحرث الزراعي (أكتوبر – نوفمبر – ديسمبر)، في حين شكلت فترة الحصاد وجمع الحبوب (مارس – أبريل – مايو) الفترة الأقل تأثرا بالتغيرية المطرية الفصلية.

صرحت نسبة مهمة من الفلاحين بجماعة «حد احرارة» أن فترة النمو النباتي تعتبر الفترة الأكثر تأثرا بالتغيرية المطرية بالنسبة للمزروعات التكميلية، وخاصة البقوليات (القطاني) وفي مقدمتها العدس(43%)، والفول (42%) ثم الحمص (20%). أيضا الخـــــضراوات بما فيها اللفت(37%)، البطاطس(16%)، الطماطم(14%)، الجزر (13%)، ثم المزروعات الصناعية وفي مقدمتها الشمندر السكري إلا أنه لا يمثل سوى نسبة ضئيلة من المزروعات، إن لم نقل منعدمة(1%). تليها فترة الحرث الزراعي وأخيرا فترة الحصاد وجمع المحصول.

نستنتج أن مرحلة النمو النباتي أي وسط الدورة الزراعية، وخاصة خلال شهري (يناير وفبراير) تعتبر من أهم فترات الدورة الزراعية تأثر بالتغيرية المطرية الفصلية. تليها فترة الحرث الزراعي أي بداية الدورة الزراعية والتي تشمل (شهر أكتوبر ونوفمبر وديسمبر)، لما تكتسيه من أهمية بالغة بالنسبة لنمو المزروعات، ثم فترة الحصاد وجمع الحبوب أي نهاية الدورة (شهر مارس وأبريل ومايو).

5.1.3. الدلالة الإحصائية للفروقات المتعلقة بعلاقة قرارات الفلاحين الزراعية بتمثل التغيرية المطرية الفصلية -حالة منطقة عبدة-.

أولا. الدلالة الإحصائية في اختيارات الفلاحين للمزروعات الأساسية وعلاقتها بتمثل التغيرية المطرية الفصلية

لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية **(H_0)**، في اختيارات الفلاحين للمزروعات الأساسية: الحبوب (القمح الصلب والقمح الطري والشعير والذرة) والمزروعات العلفية (الفصة والجلبانة والخرطال) حسب تمثل التغيرية المطرية الفصلية :(فترة الحرث الزراعي، فترة النمو النباتي، فترة الحصاد وجمع الحبوب)، لأن قيمة الدلالة (**كا²**) أكبر من (0,05)، هذا دفعنا إلى قبول فرض العدم **(H_0)**. في حين توجد فروقات ذات دلالة إحصائية **(H_1)** لأن قيمة الدلالة (**كا²**) أقل من (0,05)، فيما يخص زراعة القمح الصلب مما يدفعنا إلى قبول الفرض البديل **(H_1)**، هذا ما سجله معامل الإرتباط (**V de Cramer**) حيث لم يتجاوز قيمته (0,128).

ثانيا. الدلالة الإحصائية في اختيارات الفلاحين للمزروعات التكميلية وعلاقتها بتمثل التغيرية المطرية الفصلية

لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية **(H_0)**، في اختيارات الفلاحين للمزروعات التكميلية التي تتضمن البقوليات أو القطاني (الفول والحمص والعدس)، والمزروعات الصناعية (الشمندر السكري) والخضراوات (البطاطس والطماطم والجزر واللفت)، حسب تمثل التغيرية المطرية الفصلية (فترة الحرث الزراعي، فترة النمو النباتي، فترة الحصاد وجمع الحبوب)، حيث أن قيمة الدلالة (**كا²**) أكبر (0,05)، هذا دفعنا إلى قبول فرض العدم **(H_0)**.

4. خلاصات ومناقشة (Extracts and Discussion)

توصلنا من خلال إستعراض نتائج البحث بجماعة «حد احرارة» المنتمية لإقليم أسفي إلى الإجابة عن السؤال الاشكالي الآتي: «**كيف يؤثر تمثل التغيرية المطرية الفصلية في قرارات الفلاحين في الأنظمة الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة؟**»

- ✓ تعتبر التساقطات المطرية عاملا إيكولوجيا أساسيا، في توجيه قرارات الفلاحين الزراعية وخاصة المزروعات الأساسية، التي تعتمد بشكل كبير على التساقطات المطرية وفي مقدمتها زراعة الحبوب.
- ✓ تحتل المزروعات الأساسية الصدارة، ضمن إختيارات الفلاحين الزراعية، وفي مقدمتها زراعة الحبوب بما فيها القمح اللين، تليها زراعة القمح الصلب، ثم الشعير، في حين كانت المرتبة الرابعة من نصيب زراعة الذرة. في المقابل إحتلت المزروعات العلفية المرتبة الثانية ضمن المزروعات الأساسية، بما في ذلك الفصة متبوعة بالجلبانة ثم الخرطال الذي يمثل إختيارا محدودا.
- ✓ تأتي المزروعات التكميلية في المرتبة الثانية، ضمن إختيارات الفلاحين الزراعية، وفي مقدمتها زراعة القطاني (الفول، العدس، الحمص)، تليها زراعة الخضروات (اللفت، البطاطس، الطماطم، الجزر) وأخيرا الشمندر السكري الذي يسجل إختيارا ضعيفا جدا.
- ✓ **تأكيد البحث** للفرضية الآتية: **لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية (H_0) في قرارات الفلاحين الزراعية حسب تمثل التغيرية المطرية الفصلية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب، حالة منطقة عبدة**. وذلك من خلال ما أكده معظم الفلاحين حول أهمية التساقطات المطرية، خلال فترة النمو النباتي (وسط الدورة الزراعية) سواء بالنسبة للمزروعات الأساسية أو المزروعات التكميلية، تليها فترة الحرث الزراعي (بداية الدورة الزراعية) وأخيرا فترة الحصاد وجمع الحبوب (نهاية الدورة الزراعية).

كلمة شكر وتقدير

أتقدم بعبارات الشكر والامتنان لأستاذنا الفاضل محمد الأسعد الذي لم يبخل علينا بتوجهاته، ملاحظاته ونصائحه القيمة سواء فيما يخص التأطير العلمي أو التقني، بهدف انجاز بحث يرقى إلى المستوى المطلوب.

المصادر والمراجع

لائحة المصادر الإحصائية

- خرائط طبوغرافية بمقياس 1 /50000 (الوكالة الوطنية للمحافظة العقارية والمسح العقاري والخرائطية؛ مديرية الخرائطية؛ الرباط). - إقليم أسفي: جماعة "حد احرارة ".
- وزارة الفلاحة والصيد البحري التنمية القروية والمياه والغابات، مصلحة الاحصاء 2015
- مونوغرافية جهة مراكش – أسفي ،2015

لائحة المراجع

لائحة المراجع باللغة العربية

- **الأسعد، محمد & بصير، أسماء.** *(دور الدراسات السابقة في التأطير النظري في موضوع" الجفاف وأثره في قرارات الفلاحين الرعي -زراعية بالبيئات شبه الجافة دراسة حالة إقليمي الجديدة وأسفي)*، المؤتمر الوطني الأول للجغرافيين الشباب حول مقاربات ومناهج البحث الجغرافي بالمغرب بين التقليد والتجديد، كلية الآداب والعلوم الإنسانية جامعة محمد الخامس الرباط. المملكة المغربية ص212،213، 214. 2015.
- **الأسعد، محمد & بصير، أسماء.** *(قرارات الفلاحين الرعي -زراعية وعلاقتها بالتغايرية المطرية والابعاد المكانية والاجتماعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب دراسة حالة جماعة حد احرارة بإقليم أسفي، جهة ومراكش –اسفي)*، المؤتمر الوطني الثالث للجغرافيين الشباب حول الجهة والبيئة وإعداد الترب جديد، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بنمسيك، جامعة الحسن الثاني، الدار البيضاء، المملكة المغربية، ص486-507. 2017.
- **الأسعد، محمد،** *("أشكال القرارات الزراعية لدى الفلاحين ودلالات اختياراتهم في البيئات الشبه جافة بالمغرب دراسة في الايكولوجية الثقافية)*"، نشر في مجلة جغرافية المغرب، العدد 1-2 مجلد 22، الرباط، ص 3. 2006
- **الأسعد، محمد،** *(إشكالية اتخاذ القرار لدى الفلاحين في الأنظمة الرعي-الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب -دراسة في الايكولوجية الثقافية)*، دكتوراه دولة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية الرباط، ص54-55-56. 2002
- **الأسعد، محمد،** *(إشكالية اتخاذ القرار لدى الفلاحين في الأنظمة الرعي-الزراعية بالبيئات شبه الجافة بالمغرب -دراسة في الايكولوجية الثقافية)* – منشورات مؤسسة دكالة عبدة للثقافة والتنمية الدار البيضاء، دار النشر المغربية ص 70،71،113،115. 2012
- **الأسعد، محمد،** *(محاضرات في مناهج وتقنيات البحث الميداني)*، سلك الماستر والدكتوراه. كلية الآداب والعلوم الإنسانية بمنسيك، مرقون، 2015.
- **باحو، عبد العزيز**،(*موضوع الجفاف المناخي بالمغرب: خصائصه وعلاقاته بآليات الدورة الهوائية وأثره على زراعة الحبوب الرئيسية*)، دكتوراه دولة في الجغرافيا تخصص الجغرافيا الطبيعية، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط ص 389، 2001.

- **حنفي، عبد الغفار،** (*تنظيم إدارة الأعمال*)، بدون طبعة، الإسكندرية، ص 96، 1996
- **السالم، مؤيد سعيد،** (نظرية *المنظمة – مداخل وعمليات*)، مطبعة شفيق، الطبعة (1)، العراق، ص، 363، 1998.

- **العلاق، بشير،** *(أسس الإدارة الحديثة – نظريات المفاهيم)، عمان*، دار اليازوري العلمية، ص 184، 1998
- **محي الدين. محمد،** *(التشكيل الجيوموفولوجي والدينامية البيئية لهضاب وسهول دكالة-عبدة من الرباعي الحديث إلى الواقع الحالي)*، دكتوراه دولة في الجغرافيا، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط ص،41،33،26. 2007.

- **الموسوي منعم زمرير،** *(اتخاذ القرارات الإدارية -مدخل كمي في الإدارة)*، عمان، دار اليازوري العلمية ص 15، 1998.

لائحة المراجع والمصادر باللغة الأجنبية

- **Agence de développement social**, diagnostic territorial participatif, 2010, de toutes les communes rurales de province de Safi

- **El Assaad M ; 2011,** « La prise de décision des agriculteurs dans les systèmes agro-pastoraux dans les milieux semi-arides au Maroc Etude en écologie culturelle», publiée par les Produits agricoles, touristiques et développement local, coordonné par Moussa Karzazi, Mohamed Ait Hamza, Mohammed El Assad Publication de l'association nationale des géographes marocains(ANAGEM) ,45-56.

- **Gharrouss M ; 2005, Adoption** des techniques d'Aridoculture : moyen pour améliorer l'efficience d'utilisation de l'eau. Publiée par le Colloque * L'eau entre Moulin et Noria, organisé à Marrakech, 192-198.

- **Ministère de l'agriculture et de la pêche maritime** du développement rural et des eaux et forêts, service statistique, 2015 (Had Hrara)
- **Ministère de l'habitat ،de l'urbanisme et de l'aménagement** de l'espace ،secrétariat général ،direction régional de Doukkala – Abda ،Monographie régionale sur le secteur de l'habitat de l'urbanisme ،observatoire régional de l'habitat ، juin ،2008.
- **Chamussy H ; Dumolard P ; Charre J ; Durand M ; Le Berre M, 1974,** Initiation aux méthodes statistiques en géographie, Paris, Edition Masson et Cie, 120, Boulevard Saint – Germain**.**

Farmers' decisions in agricultural systems in relation to seasonal rainfall variability, in semi-arid environments in Morocco, the case of the region of Abda

Abstract: This study aims at investigating farmers' decisions in agricultural systems and their relation to seasonal rain change in the semi-dry environments in Morocco, the case of Abda region. The research attempts to answer the following problematic question: How does seasonal rain change affect peasant decisions in agricultural systems, in semi-dry environments in Morocco, the case of the same region? The research target is to achieve the following objectives: **First**: Description of the farmers' decisions in agricultural systems in the semi-dry environments in Morocco, the case of the same region, **second:** the interpretation of the relationship of the farmers' decisions in agricultural systems represent the seasonal rain change the case of the same region. To answer the problematic question, we have adopted the following statistical hypothesis: There are no statistically significant differences (**H0**) in peasant decisions in agricultural systems by representing the seasonal rain change in semi-dry environments in Morocco, the case of the same region. The research was based on two methods of data collection: one on documents and archives, and the other on the observation of terrain based on the sample and the questionnaire, which included the interrogation of **238** farmers taken from a real sample of **465** farmers during the year 2016. The research also adopted a method of data processing based on descriptive and indicative statistics. In addition, it also adopted the «**IMRAD»** method, which has the following four scientific qualities: Introduction **(I)** .Methodology **(M)**, Results **(R)** and Discussion **(D).**

Keywords: Farmers' decision, Agricultural systems, Seasonal rain change, Semi-dry environments, Abda region.