إمكانية ترقية الصناعة الغذائية كمدخل لتنويع الاقتصاد الجزائري
– دراسة استشرافية لتطوير شعبة الأعلاف–

The possibility to promote food industry as an input to Algerian economy diversification
- Prospective study for the development of animal feed subsidiary-

اسية غنام[1،*]، أحمد رجراج[2]

[1] مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، University of Algiers 3 (الجزائر).
[2] University of Algiers 3 (الجزائر).

تاريخ الاستلام : 2019/08/13 ؛ تاريخ القبول : 2020/04/12؛ تاريخ النشر : 2020/06/25

ملخص : يعد تطوير الصناعة مدخل أساسي لتمكين استراتيجية التنويع الاقتصادي، ولعل أن الصناعات الغذائية ذات أهمية بالغة في هيكل الصناعة لما لها وزن في استغلال الخيرات والمقدرات الطبيعية، وتحريك الصناعات القبلية والبعدية المرتبطة بالمنتوج الفلاحي، فهيك عن تحقيق الأمن الغذائي.
وشعبة الأعلاف كواحدة من أهم مكونات الصناعة الغذائية، يناط بها توفير الغذاء للحيوانات ما يشجع على استغلال الأراضي، وتربية الحيوانات وتشجيع إنتاج اللحوم والجلود وما يتصل بها من أنشطة أخرى. والجزائر كبلد رعوي بامتياز، ما يزال يعاني من فجوة علفية كبيرة، حيث يقدر الاحتياج الوطني من الأعلاف بـ 10 مليار وحدة علفية في حين يقدر الإنتاج العلفي بـ 5 مليار وحدة علفية، أي بنسبة عجز تقدر بـ 50%. وهذا ما يدفعنا الى البحث عن الفرص المتاحة لتشجيع وتطوير الإنتاج العلفي في الجزائر، والبحث عن العوامل والمحددات التي تسمح بذلك.

الكلمات المفتاح : الأعلاف في الجزائر ؛ تحليل هيكلي ؛ شعبة الأعلاف ؛ صناعة الأعلاف ؛ استشراف شعبة الأعلاف.
تصنيف JEL : Q10 ؛ Q19 ؛ C88

Abstract: Development of industry is one of the key elements of the economic diversification strategy. Food industry may play a very important role in the structure of the industry because of its importance in the exploitation of natural resources and movements of per-and post-industries associated with agricultural products.
Feed division is one of the most important components of food industry, along with the provision of feed that encourages land use, livestock farming and the promotion of meat and leather production and related activities. As a pariah country, Algeria still suffering from a significant food deficit, national feed needs are estimated about 10 billion federations and feed production at 5 billion, 50% deficit. This leads us to seek about opportunities to encourage and develop the production in Algeria and to seek about factors and limitations that allow it.

Keywords: Animal feed in Algeria ; Structural analysis ; Animal feed division ; Animal feed industry ; Feed division for forecasts.
Jel Classification Codes : Q10 ; Q19 ; C88

* Corresponding author, e-mail: ghennam.assia@univ-alger3.dz

I- تمهيد :

إن إنتاج الأعلاف وصناعتها تدخل في حلقة مهمة في دورة الإنتاج الحيواني لما لها من قدرة على إنشاء منتجات أساسية أخرى كاللحوم والحليب ومشتقاته وغيرها، مما يعمل على تلبية الطلب على الغذاء الآمن و بالسعر المعقول بالإضافة إلى توفير الجلود للصناعات المرتبطة بها. ولهذا ينصح الخبراء على ضرورة الأخذ بعين الاعتبار في إنتاج الأعلاف الطبيعة الاستهلاكية للمجتمع والبيئة المحيطة خاصة في المرحلة الأولى، وبعد تحقيق الاكتفاء يمكن التوجه إلى إنتاج منتجات علفية أخرى تكون موجهة أساسا للتصدير.

تزخر الجزائر على إمكانات طبيعية تسمح لها بأن تكون بلد منتج ومصدر للأعلاف، إلا أنها لم تحقق اكتفاء في هذا المجال ولازالت تعاني من التبعية في الغذاء الحيواني مما ينعكس سلباً على الصناعات المرتبطة بهذه الشعبة.

مما سبق يمكن بلورة إشكالية بحثنا في السؤال الرئيسي التالي:

كيف يمكن استغلال الفرصة الضائعة لشعبة الأعلاف في الجزائر؟

الأسئلة الفرعية:

- ماهي الإمكانيات الفلاحية التي تتوفر عليها الجزائر؟
- ما المقصود بزراعة الأعلاف و صناعتها وماهي فصائلها الموجودة بالجزائر؟
- ماهي العوامل التي من شأنها أن تسمح باستغلال الفرصة الضائعة لصناعة الأعلاف في الجزائر تمهيدا لتطوير شعبة المواشي وتسخيرها لخدمة الصناعة الغذائية في الجزائر؟

الفرضيات:

- تتمتع الجزائر بإمكانيات فلاحية تسمح لها بأن تكون بلدا رعويا بامتياز.
- يقصد بزراعة الأعلاف وصناعتها تسخير كافة الإمكانيات البشرية والمادية والتكنولوجية من أجل تفعيل ديناميكية إنتاج الأعلاف في الجزائر. تتنوع فصائل الأعلاف الموجودة في الجزائر تنوع مناخها وتضاريسها ولعل أهمهما الفصة والبيقية والشيلم وغيرها من الفصائل الأخرى.
- يعتبر سوء استغلال الأراضي الرعوية بمثابة العامل الرئيسي لتدهور شعبة الأعلاف في الجزائر وهو ما انعكس سلبا على تطوير شعبة المواشي وبالتالي وبالتعدي على الصناعة الغذائية في الجزائر.

وللتأكد من صحة هذه الفرضيات، قمنا بتقسيم ورقتنا البحثية إلى ثلاث محاور أساسية:

المحور الأول: الإمكانيات الفلاحية في الجزائر.

المحور الثاني: زراعة وصناعة الأعلاف.

المحور الثالث: التحليل الهيكلي لشعبة الأعلاف في الجزائر باستخدام برنامج MICMAC

1.I- الإمكانيات الفلاحية في الجزائر :

تقدر المساحة الإجمالية للأراضي الفلاحية الصالحة للزراعة في الجزائر ب 8.488.027 هكتار أي ما يعادل 19،6 % من مساحة الأراضي الفلاحية، والجدول التالي يوضح التوزيع العام للأراضي في الجزائر .

الجدول رقم (1): التوزيع العام للأراضي في الجزائر

	المساحة بالهكتار(ha)	نسبة الأراضي من مساحة الأراضي الفلاحية %	نسبة الأراضي من مساحة الجزائر%
الأراضي الصالحة للزراعة	7 462 253	17,1	
1/ الأراضي ذات المحاصيل العشبية	4 368 589	10	
2/ الأراضي في حالة الراحة	3 093 664	7,1	
المحاصيل الدائمة	1 025 773	2,4	
1/ الأشجار المثمرة	929 641	2,1	
2/ الكروم	70 664	0,2	
3/ المروج الطبيعية	25 468	0,1	
المراعي و الأراضي الصالحة للرعي	32 968 513	76	
مساحة الأراضي غير المنتجة المخصصة للزراعة	1 938 887	4,5	
مجموع مساحة الأراضي الصالحة للزراعة	43 395 426	100	18,2
أراضي أخرى	194 778 696		81,8
1/ الأراضي المتضررة	2 475 485		1
2/ الغابات	4 220 211		1,8
3/ الأراضي غير المنتجة و غير المخصصة للزراعة	188 083 000		79
المساحة الاجمالية للبلد	238 174 100		100

المصدر: من إعداد الباحثين بناءاً على معطيات مديرية الإحصاءات الزراعية ونظم المعلومات (DSASI).

نلاحظ من خلال معطيات الجدول رقم (1) أن الأراضي الصالحة للزراعة والنشاطات الرعوية تمثل 18،2 **%** من مساحة الجزائر الكلية والتي يقابلها **43395426** هكتار. وبالرجوع إلى الإحصائيات نجد أن من مجموع الأراضي الصالحة للزراعة الفلاحة لا تمثل منها إلا 19،6 **%** وبالمقابل الأراضي الصالحة للرعي تمثل 76%. وبالتالي فالجزائر لديها مؤهلات كبلد رعوي أكثر من فلاحي، ولهذا لابد من الاهتمام بالرعي والأراضي الرعوية التي ستسمح لنا بتحقيق الاكتفاء الذاتي في إنتاج الأعلاف، على غرار التجربة السودانية والمعروفة "بمشروع أمطار"[1] حيث قامت الإمارات العربية المتحدة بالاستثمار في الأراضي الرعوية بالسودان وقامت بغرس الأعلاف وسقيها بطريقة خاصة عن طريق مرشات عمودية تساقط الماء منها يشبه بخات المطر ولهذا سمي المشروع ب "أمطار". المشروع في مرحلته الأولى حقق الاكتفاء الذاتي ليتوسع بعد سنتين(2) ويتوجه لتصدير الأعلاف، وفي السنة الخامسة للمشروع صار هناك مراعي التي تحتوي على الأبقار والماعز بهدف الوصول إلى إنتاج فائض من الحليب واللحوم ذات الجودة العالية.

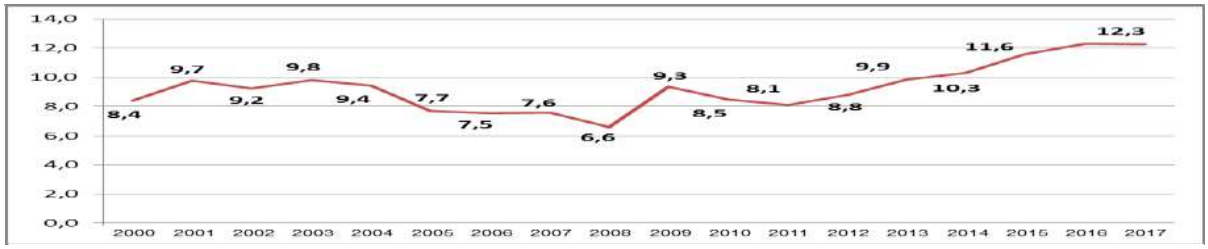
والجزائر لها من الإمكانيات ما يسمح بتحقيق اكتفائها الذاتي في الفترة الأولى من الأعلاف وفي الفترة الثانية يتم التوجه إلى التركيز على تربية المواشي وتحقيق الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء ذات الاستهلاك الواسع في المجتمع الجزائري من جهة، وتقليص فاتورة استيراد اللحوم والتوجه نحو تصديرها من جهة أخرى. لقد صرفت الجزائر أموال باهظة لتحسين الزراعة في البلد من بداية إطلاق الثورة الزراعية في السبعينات

والتي انجر عنها آثار سلبية بحيث تم إعادة تقسيم الأراضي ونزع الأراضي من الفلاحين الذين يتقنون عملهم لتنتقل إلى أشخاص لا يفقهون أمور الفلاحة. وفي السنوات الأخيرة تم دعم الفلاحين ومسح ديونهم بهدف تشجيع الفلاحين وزيادة مردودية القطاع ما أدى الى تحسن في مستوى بعض المنتجات الفلاحية. لكن ماذا لو تم استهداف 76% من الأراضي الرعوية واستهداف المحاصيل ذات الميزة النسبية والتي من الممكن استغلالها في تطوير شعبة الأعلاف أولاً لتليها كل من شعبة المواشي والصناعات الأخرى المرتبطة بها.

I. 1.1: مساهمة القطاع الفلاحي في الناتج الداخلي الخام:

الشكل رقم(1): نسبة القيمة المضافة في قطاع الزراعة من إجمالي الناتج المحلي

الوحدة: %

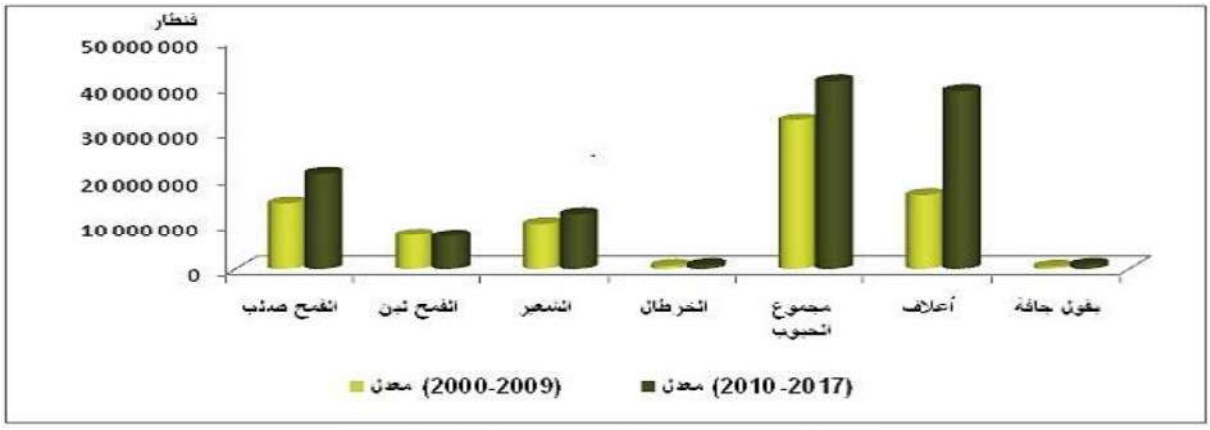


المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على بيانات الحسابات القومية للبنك الدولي، وبيانات الحسابات القومية لمنظمة التعاون و التنمية في الميدان الاقتصادي. تاريخ الاطلاع: 2018/12/02 على الموقع:

https://data.albankaldawli.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?end=2017&locations=DZ&start=2000

من خلال الشكل (1) نلاحظ أن القيمة المضافة من إجمالي الناتج الداخلي الخام تتراوح ما بين 6,6% و12,3% كأقصى قيمة خلال الفترة 2000-2017، وهي بوتيرة متزايدة بسبب برامج الدولة في إطار الدعم الفلاحي لتعرف القيمة المضافة من إجمالي الناتج الداخلي الخام سنة 2017 نسبة 12,3% وهي نسبة مرتفعة بالمقارنة مع السنوات السابقة. إلا أن هذا الارتفاع غير حقيقي بداية من سنة 2014 لأنه يرجع إلى نسبة التضخم المتزايدة بوتيرة سريعة، وعلى الرغم من وجود تحسن طفيف على مستوى الفلاحة ككل إلا أنه يبقى غير كافي إذا ما تمت مقارنته من ناحية تحقيق الاكتفاء الذاتي والصادرات والواردات من السلع الغذائية.

الشكل رقم (2): تطور مردودية الأعلاف خلال الفترة 2000-2017



المصدر: موقع وزارة الفلاحة، تاريخ الاطلاع 2019/04/13

http://madrp.gov.dz/ar/%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%A %D9%8A%D8%A7%D8%AA%D8%A7%D9%84%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%AD%D9%8A%D8%A9/

من خلال الشكل (2) نلاحظ أن المساحة المزروعة بالأعلاف قد حققت مردودية تقدر بـ 40 مليون قنطار خلال الفترة 2010-2017، والتي شهدت ارتفاعا مقارنة بالفترات السابقة، كما حققت مردودية تقدر ب 15 مليون قنطار خلال الفترة 2000-2009.

وقدر إنتاج الفترة 2017/2016 بأكثر من 41194266 قنطار مقارنة بـ 47976406 قنطار في الفترة 2016/2015، أي تسجيل انخفاض بنسبة 14%، حيث شكلت الأعلاف الصناعية منها 86%، والمراعي الطبيعية 28%.[2]

I.2- الأعلاف، زراعتها وصناعتها :

I. 1.2: الأعلاف وأنواعها:

I. 1.1.2: الأعلاف: العلف هو طعام الحيوان، يمكن أن يكون ذو مصدر نباتي، أو حيواني، أو صناعي المنشأ. يتميز بقيمته الغذائية العالية التي تلبي احتياجات الحيوان.

عرفت منظمة الأغذية والزراعة والاتحاد العالمي لصناعة الأعلافIFIF العلف بأنه: " أي مادة أو مواد متعددة سواء كانت مصنعة أو شبه مصنعة أو خام، يكون الهدف منها تغذية الحيوانات المنتجة للغذاء بصورة مباشرة".[3]

I. 2.1.2: أنواع الأعلاف: يمكن تصنيف الأعلاف كما يلي:

- **الأعلاف الخشنة:** كما تعرف أيضاً باسم الأعلاف المالئة، تتمثل أساسا في أعشاب المراعي الدريس، أجزاء النباتات: مثل التبن والفضة والبرسيم.[4]
- **الأعلاف المركزة:** أو ما يعرف بالأعلاف الكاملة أو المضغوطة، وتتكون بشكل أساسي من الحبوب ذات قيمة غذائية عالية والتي تسمح بتسهيل الهضم للحيوان، لهذا فهي تضاف في غذاء الحيوان إلى جانب العشب الأخضر.[5]
- **الأعلاف الناتجة عن إعادة التدوير:** التي نستخلصها من خلال إعادة تدوير المخلفات الزراعية على مستوى المزارع، كما يمكن إنتاجها من إعادة تدوير بعض مخلفات مصانع الصناعات الغذائية.[6]

I. 2.2: زراعة الأعلاف: تتطلب زراعة الأعلاف بالإضافة إلى الأراضي الزراعية المخصصة لها دراسة دقيقة لتكلفة الإنتاج المحتملة والتي يتحدد من خلالها نوعية العلف الذي ستتم زراعته، وهنا يجب الأخذ بعين الاعتبار الفصائل الحيوانية الموجودة بالبلد والتي ستوجه لها هذه الأعلاف بالدرجة الأولى، وليوجه الفائض في المرحلة الثانية إلى التصدير.

إن النموذج العالمي لزراعة الأعلاف يقتضي على المربي وأصحاب المراعي أن ينتجوا احتياجاتهم من الأعلاف. إلا أن الواقع في الجزائر، أثبت أن عدد قليل من المزارع تعمل بهذا النموذج، ويُرجع مربي المواشي في أغلب الأحيان السبب الأساسي إلى عدم وجود العقار الفلاحي، بالإضافة إلى عدم وعي المربي بمدى أهمية إشراكه في إنتاج الأعلاف لتحقيق احتياجاته وضمان جودة العلف.

I. 3.2: صناعة الأعلاف: هي فرع يدخل ضمن الصناعات الغذائية، جاءت نتيجة الحاجة الماسة لتوفير الغذاء الحيواني بالكم والنوعية من حيث القيمة الغذائية، إلا أن لعملية التصنيع ضوابط يجب احترامها لتفادي أي شيء قد يتسبب في التأثير على سلامة غذاء الحيوان.

وحتى نتمكن من تصنيع العلف لابد من ضمان مكوناته والتي يجب أن تكون آمنة لضمان صحة الماشية وسلامة الغذاء، لذلك منظمة الأغذية والزراعة والاتحاد العالمي لصناعة الأعلاف تنصح دائماً مصنعي الأعلاف للقيام بتحاليل دورية للمواد المكونة للعلف وهذا لتفادي أي تسمم قد يصيب الماشية. وصناعة العلف تمر بعدة مراحل أهمها: إحضار المواد الخام والتأكد من جودتها، ثم تقوم المصانع بعملية الطحن والخلط لاحتواء العلف الصناعي على عدة حبوب وأعشاب، لتليها عملية التكوير وتبريد العلف في شكله الجديد، وفي هذه المرحلة تتم عملية إعادة فحص جودة المنتج العلفي بما يتلاءم وطبيعة الماشية التي ستستهلكه، ليتم بعد ذلك عملية الوزن والتعبئة الصحية ليخزن ويسوق مباشرة.[7]

الجدول رقم(2): أنواع الأعلاف بالجزائر

المحاصيل	المساحة الإجمالية ل 48 ولاية بالهكتار (ha)	الإنتاج بالقنطار (qx)	المردودية الكلية قنطار/الهكتار
الأعلاف الطبيعية	237 775	8 047 791	29,60
المروج الطبيعية	25 468	790 047	31,00
المساحات المقصوصة العشب	212 306	6 257 743	29,50
الأعلاف الجافة الاصطناعية	650 851	16 901 827	26,00
البيقية و الشوفان	78 977	2 576 616	32,60
الفصة (Luzernes)	3 517	389 456	110,70
حبوب محولة	368 052	5 567 411	15,10
أنواع أخرى	200 105	8 368 344	41,80
العلف الاصطناعي الأخضر	146 726	18 797 300	128,10
الشعير، الشوفان، الشيلم الأخضر	100 976	10 858 361	107,50
أنواع أخرى	45 751	7 938 938	173,50

المصدر: من إعداد الباحثان بناءاً على معطيات مديرية الإحصاءات الزراعية و نظم المعلومات (DSASI).

من خلال معطيات الجدول رقم (2) يتضح لنا أن الإنتاج الكلي من الأعلاف يختلف من نوع إلى آخر ويرجع ذلك إلى المساحة الإجمالية المخصصة لكل نوع. فيما يخص مردودية الهكتار الواحد للعلف نجد العلف الاصطناعي الأخضر الأكبر مردودية بحث تقدر ب 128,10 قنطار/الهكتار، يليه محصول الفصة ب مردودية 110,70 قنطار/ الهكتار، ومحاصيل الشعير، الشوفان والشيلم الأخضر فمردوديتها تراوح 107 قنطار/الهكتار. أما المحاصيل من الأعلاف الأخرى تتراوح مردوديتها بين 26 و41 قنطار/الهكتار وهي مردودية جد ضعيفة.

وحسب المختصين في المعهد التقني للزراعات الواسعة بالجزائر حول مناقشة المعطيات بالجدول رقم(2) ومقارنتها مع النقص الفادح في العرض من المنتجات العلفية، اتضح أن للجزائر فرصة ضائعة في زراعة الأعلاف، بحيث يمكنها وضع رزنامة سنوية لزراعة الأعلاف يسمح لها بتوفر العلف طول السنة دون الحاجة إلى الاستيراد، وهذا إذا ما تم اعتمادها على كل من البرسيم، "الشيلم" أو ما يعرف باسم ناقة الصحراء لأن زراعته لا تتطلب كمية كبيرة من المياه وتتمتع بطاقة إنتاجية وفيرة، وأما المحصول الأكثر مردودية والأقل تكلفة هو محصول نبتة "الفصة" والتي تعرف باسم "ملكة البقوليات العلفية" والتي تعرف انتشار كبير في البلدان الأوروبية والأمريكية المصدرة للأعلاف، حيث أنها تتمتع بخصائص عديدة، أهمها:[8]

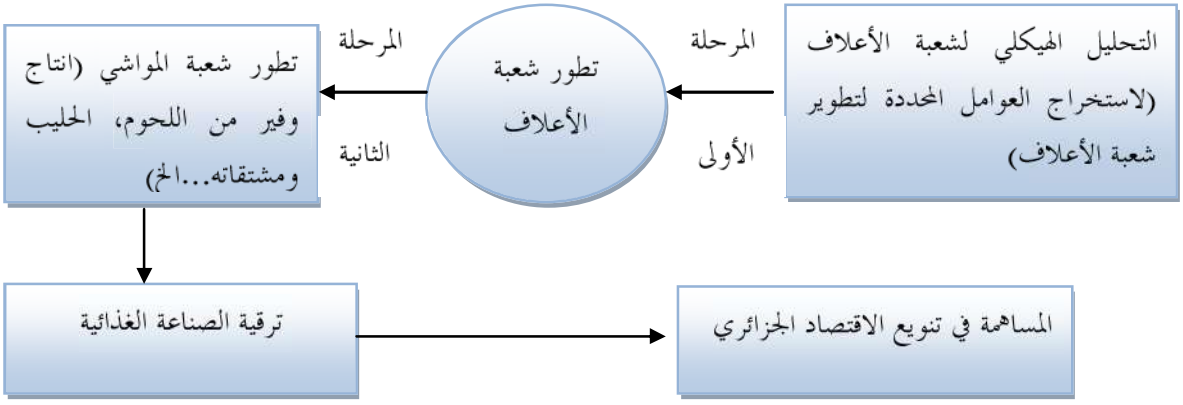
- هي صنف معمر يحتوي على كمية معتبرة من البروتين النباتي؛
- ذات جودة عالية من الألياف تساهم في تسهيل عملية الهضم للمواشي، بالإضافة إلى احتوائها على عناصر غذائية أساسية أخرى تساهم في الحفاظ على الصحة الجيدة للمواشي.
- ذات إنتاجية عالية، وتتميز بتثبيتها للأزوت المتواجد بالهواء مما يسمح بتجهيز التربة للمحصول القادم؛
- يمكن استعمالها كعلف أخضر أو تخزينها في شكل حزم؛
- تتلاءم ومناخ الجزائر إذ يمكن زرعها في الشمال والسهوب مما يساهم في تثبيت التربة ويرجع ذلك لوجود عدة أنواع من نبتة "الفصة" تتلاءم ومناخ كل منطقة؛

إذا ما قارنا نقص الأعلاف وغلاء أسعارها في السوق مع الإمكانيات المتاحة بالجزائر، يتضح لنا أن هناك نقص وعي عند الفلاحين وعدم استهدافهم للمحاصيل ذات مردودية عالية.

II – الطريقة والأدوات :

II. 1: نموذج الدراسة: سنقدم نموذج للدراسة نربط من خلاله بين الجانب النظري والتطبيقي:

الشكل(3): نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثين

II. 2: منهجية الدراسة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال القيام بجمع المتغيرات النوعية والكمية التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على تطور شعبة الأعلاف، والتي تم جمعها من خلال اللجوء إلى مختصين في كل من وزارة الفلاحة ووزارة المالية، والمعهد التقني للزراعات الواسعة. كما تم استعمال برنامج التحليل الهيكلي MICMAC، وهو برنامج يستعمل مصفوفة التأثيرات بين المتغيرات والذي يسمح لنا باستخراج العوامل المباشر وغير المباشرة التي تأثر على الظاهرة المدروسة.

II. 4: الهدف من الدراسة: سنحاول في هذا الجزء إبراز العوامل المحددة لاستغلال الفرصة الضائعة لصناعة الأعلاف في الجزائر، والتي يجب استهدافها لتطوير هذه الشعبة بهدف ترقية الصناعة الغذائية.

II. 5: المتغيرات بعد الفحص والانتقاء: تقدر عدد المتغيرات بعد الانتقاء والفحص وبالرجوع إلى المختصين بشعبة الأعلاف بـ 44 متغيرة، قمنا بترميزها وشرحها كما هو موضح بالجدول رقم (3).

الجدول رقم(3): متغيرات مصفوفة الارتباط/ والتأثيرات

N°	Intitulé long	Intitulé court	Description	Thème
1	الأراضي الرعوية	Terr	الأراضي المخصصة للمحاصيل الرعوية	محددات طبيعية
2	نسبة التساقط	P.Pre	وهي النسبة السنوية لتساقط الأمطار الموسمية	محددات طبيعية
3	الأخطار الطبيعية	Cata.N	الفيضانات، الأعاصير، السيول، الجفاف، انجراف التربة، الزلازل...الخ	محددات طبيعية
4	المناخ	Clim	مدى ملاءمة المناخ للمحاصيل الرعوية	محددات طبيعية
5	الأخطار البيئية	Ris.En	تلوث المياه، الأوبئة والأمراض التي تهدد المحاصيل	محددات بيئية
6	اعادة التدوير	Recy	يقصد بها رسكلة المخلفات الزراعية والتي تدخل في صناعة الأعلاف	محددات بيئية
7	شبكة التزيد بالمياه	Res.eau	تطور شبكة التزويد بالمياه ووصولها إلى الأراضي الصالحة للمحاصيل الرعوية	تقنية

N°	Intitulé long	Intitulé court	Description	Thème
8	شبكة السقي	Res.arro	طريقة السقي المتبعة من طرف الفلاح.	تقنية
9	البذور	Grain	وفرة البذرة بالكم والنوع محلياً والتي يشرف على توزيعها الديوان المهني الفلاحي	تقنية
10	الوعي الفلاحي	Sen.Ag	زرع الوعي لدى الفلاحين من خلال برامج الارشاد الفلاحي السنوية والتي يشرف عليها المعهد التقني للمحاصيل	تقنية
11	المزارع النموذجية	Fer.typ	وهي المزارع التي تتبع النموذج العالمي ، والذي يكون فيه على الموال انتاج احتياجه لتغذية المواشي الخاصة به	تقنية
12	النظم العلفية	Sys.Al	وهي عبارة عن نظام يتبعه الفلاحون لزراعة أنواع العلف التي تتماشى وكل منطقة	تقنية
13	الخلطات العلفية	Mel.Al	مدى ملاءمتها ومعايير الجودة بالإضافة إلى احتياجات السوق	تقنية
14	الأسمدة	Eng	وهي تساهم في مضاعفة التربة من أجل مساعدة النبات على النمو	تقنية
15	اللوجيستية	Logis	تتضمن تجميع المعلومات، النقل، الجرد، التخزين، المعالجة المادية، والتغليف والتي تساهم في تنظيم خدمات البيع وخاصة في عملية التصدير	اقتصادية
16	الطلب الكلي	D.glob	الطلب الكلي على الأعلاف	اقتصادية
17	العرض الكلي	S.glob	العرض الكلي من المنتجات العلفية	اقتصادية
18	المنافسة الدولية	Conc.int	تنافسية الأعلاف المحلية مع الأعلاف في السوق الدولية	اقتصادية
19	الاستيراد	Imp.ali	الواردات من الأعلاف الجاهزة	اقتصادية
20	التصدير	Ex.ali	الصادرات من الأعلاف	اقتصادية
21	المضاربة	Spec	يقصد بها المضاربة في أسعار الأعلاف	اقتصادية
22	مردودية المحاصيل العلفية	Rent.cult	تعبر عن مدى ارتفاع مردودية المحاصيل الرعوية في الهكتار الواحد	اقتصادية
23	الربط بين الأعوان الاقتصاديين	Reli.a.eco	الربط بين منتجي البذور ومنتجي الأعلاف ومصنعي الأعلاف	اقتصادية
24	تمويل الأبحاث	Fin.rech	تمويل والتكفل بالأبحاث الخاصة بتطوير البذور والخلطات العلفية	اقتصادية
25	الأمن الغذائي	Sec.alim	نقصد به تحقيق الأمن الغذائي من ناحية المنتجات الحيوانية والحليب ومشتقاته	اقتصادية
26	الثروة الحيوانية	Betail	يقصد بها كل من المواشي والدواجن ...الخ	اقتصادية
27	تكلفة الإنتاج	C.pro	ان المعرفة الجيدة لتكلفة الإنتاج المحتملة تسمح بتحديد نوعية المحصول الذي سيتم انتاجه.	محددات الاستثمار
28	القطاع العام	S.pub	الأراضي الفلاحية المسيرة من قبل الدولة	محددات الاستثمار
29	القطاع الخاص	S.PRI	استثمار الخواص في الأراضي الفلاحية الرعوية	محددات الاستثمار
30	النفقات العامة	D.pub	الميزانية المخصصة لقطاع الفلاحة	محددات الاستثمار
31	اليد العاملة	Main.oeuv	ويقصد بها كل من اليد العاملة التي تقوم بالعمل في مصانع الأعلاف وفي الأراضي الفلاحية	محددات الاستثمار
32	المخابر	Labo	تتمثل في المخابر المختصة على مراقبة جودة ونوعية الأعلاف الصناعية خاصة من ناحية القيمة الغذائية	محددات الاستثمار

N°	Intitulé long	Intitulé court	Description	Thème
33	المعدات	Equip	ويقصد بها معدات مصانع الأعلاف، والماكنات التي يحتاجها الفلاح	محددات الاستثمار
34	القوانين	Loi	القوانين المرتبطة بالاستثمار الفلاحي	محددات الاستثمار
35	العقار الفلاحي	Immob.Ag	وهو المكان الذي يمكن من زرع وتصنيع وتخزين ما يكفي من الأعلاف	محددات الاستثمار
36	تكلفة الاستثمار	C.inv	وهي عبارة عن التكاليف التأسيسية للمشروع	محددات الاستثمار
37	التمويل	Fin	مصادر التمويل بمختلف أنواعها، كالبنوك..الخ	محددات الاستثمار
38	الصناعات الغذائية والتحويلية	In.ag.ali	الحليب ومشتقاته، الصناعات المرتبطة بالجلود ...الخ	محددات الاستثمار
39	وكالات الاستثمار	Age.inv	تلعب دور مهم في تطوير ودعم الاستثمار	محددات الاستثمار
40	المعاهد والجامعات	inst.univ	تعكس مستوى التكوين في مجال الفلاحة عامة وفي مجال صناعة الأعلاف خاصة	اجتماعية
41	أنظمة تسويق العلف	Sys.com.al	تصميم نظام معلومات تسويقي يلبي حاجة التسويق، يجب أن يكون مرن مع التغيرات في السوق بصفة خاصة والاقتصاد بصفة عامة	الخدمات
42	مراكز اتخاذ القرار	C.deci	الحكومة، الوزارة الوصية ,,,الخ	سياسية
43	الفساد	corup	يقصد به كل ما هو غير قانوني ويعرقل سير العمليات الاستثمارية والادارية كالرشوة ، البيروقراطية...الخ	سياسية
44	الوضع الأمني	Sec	الحروب، التفجيرات ...الخ	سياسية

المصدر: من إعداد الباحثان، اعتماداً على أراء بعض الأساتذة والمختصين بكل من وزارة الفلاحة، والمعهد التقني للزراعات الواسعة، وزارة المالية.

الجدول رقم(4): مصفوفة التأثيرات المباشرة

	1: Terr	2: P.Pre	3: Cata.N	4: Clim	5: Ris.En	6: Recy	7: Res.eau	8: Res.arro	9: Grain	10: Sen.Ag	11: Fer.typ	12: Sys.Al	13: Mel.Al	14: Eng	15: Logis	16: D.glob	17: S.glob	18: Conc.int	19: Imp.ali	20: Ex.ali	21: Spec	22: Rent.cult
1 : Terr	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1
2 : P.Pre	2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3
3 : Cata.N	2	0	0	1	2	0	1	2	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	2	1	1	2
4 : Clim	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : Ris.En	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : Recy	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	3
7 : Res.eau	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
8 : Res.arro	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : Grain	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0	2	0	2	1	0	2
10 : Sen.Ag	2	0	0	0	2	3	0	3	2	0	3	3	2	0	2	1	2	0	0	3	0	3
11 : Fer.typ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	3	0	0	2	2	0
12 : Sys.Al	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
13 : Mel.Al	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
14 : Eng	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
15 : Logis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	0
16 : D.glob	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	0
17 : S.glob	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	2	3	0
18 : Conc.int	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
19 : Imp.ali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0
20 : Ex.ali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 : Spec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0
22 : Rent.cult	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0
23 : Reli.a.eco	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	2	P	0	0	0	0	3	0	0	2	0	3
24 : Fin.rech	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25 : Sec.alim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	2	0
26 : Betail	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 : C.pro	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
28 : S.pub	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2
29 : S.PRI	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	2	3	0	0	2	3
30 : D.pub	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0
31 : Main.oeuv	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
32 : Labo	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
33 : Equip	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
34 : Loi	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	2	0	0	0
35 : Immob.Ag	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
36 : C.inv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37 : Fin	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2
38 : In.ag.ali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2	0
39 : Age.inv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 : inst.univ	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
41 : Sys.com.al	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	P	P	0	P	0	0
42 : C.deci	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	0	3	2	0
43 : corup	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
44 : Sec	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	0	0	0	0

©LIPSOR-EHTA-MICMAC

	23: Reli.a.eco	24: Fin.rech	25: Sec.alim	26: Betail	27: C.pro	28: S.pub	29: S.PRI	30: D.pub	31: Main.oeuv	32: Labo	33: Equip	34: Loi	35: Immob.Ag	36: C.inv	37: Fin	38: In.ag.ali	39: Age.inv	40: inst.univ	41: Sys.com.al	42: C.deci	43: corup	44: Sec
1 : Terr	0	0	3	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
2 : P.Pre	0	0	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 : Cata.N	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
4 : Clim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 : Ris.En	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 : Recy	0	0	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 : Res.eau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 : Res.arro	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 : Grain	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 : Sen.Ag	0	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
11 : Fer.typ	0	0	3	3	0	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
12 : Sys.Al	2	0	P	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 : Mel.Al	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 : Eng	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 : Logis	3	0	3	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	P	0	0	0
16 : D.glob	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 : S.glob	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
18 : Conc.int	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 : Imp.ali	0	0	0	2	0	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 : Ex.ali	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 : Spec	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 : Rent.cult	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 : Reli.a.eco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 : Fin.rech	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
25 : Sec.alim	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 : Betail	0	0	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
27 : C.pro	0	1	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28 : S.pub	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29 : S.PRI	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 : D.pub	0	2	0	2	1	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	2	0	0	0	0
31 : Main.oeuv	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
32 : Labo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33 : Equip	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34 : Loi	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	3	2
35 : Immob.Ag	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0
36 : C.inv	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
37 : Fin	0	1	0	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
38 : In.ag.ali	0	2	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39 : Age.inv	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
40 : inst.univ	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0
41 : Sys.com.al	0	0	0	0	0	P	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42 : C.deci	P	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	2
43 : corup	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	1	0	1
44 : Sec	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

©LIPSOR-EHTA-MICMAC

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج MICMAC من خلال دراسة ومناقشة التأثيرات المتبادلة حسب الفروع المبينة، اعتماداً على أراء بعض الأساتذة والمختصين بكل من المعهد الوطني للزراعات الواسعة، ووزارة الفلاحة ووزارة المالية.

II. 6: خصائص مصفوفة التحليل الهيكلي: يوضح الجدول رقم (5) خصائص مصفوفة التأثيرات المباشرة، بحيث:

الجدول رقم (5): خصائص مصفوفة التحليل الهيكلي

Indicateur	Valeur
Taille de la matrice	44
Nombre d'itérations	2
Nombre de zéros	1627
Nombre de un	62
Nombre de deux	137
Nombre de trois	97
Nombre de P	13
Total	309
Taux de remplissage	15,96074%

المصدر: مخرجات برنامج MICMAC

- **عدد المتغيرات:** 44 متغيرة وهو مقبول، حسب الخبراء عدد المتغيرات ≥ 80 متغيرة كأقصى حد.
- **معدل تعبئة المصفوفة:** هو 15,96% ، وهو معدل جيد ومقبول لأن حسب الخبراء معدل التعبئة الجيد يتراوح ما بين 15 % و25% وهذا تبعاً لحجم المصفوفة ولا يجب أن يتعدى 30%.[9]

- **استقرارية المصفوفة:** من خلال الجدول رقم (6) نلاحظ أن النظام المدروس مستقر، بحيث نسبة التأثير هي101%ونسبة الارتباط تقدر ب 98% عند التكرار الثاني وهي نسب معبرة، تسمح لنا باعتماد معطيات المصفوفة والبدأ في التحليل.

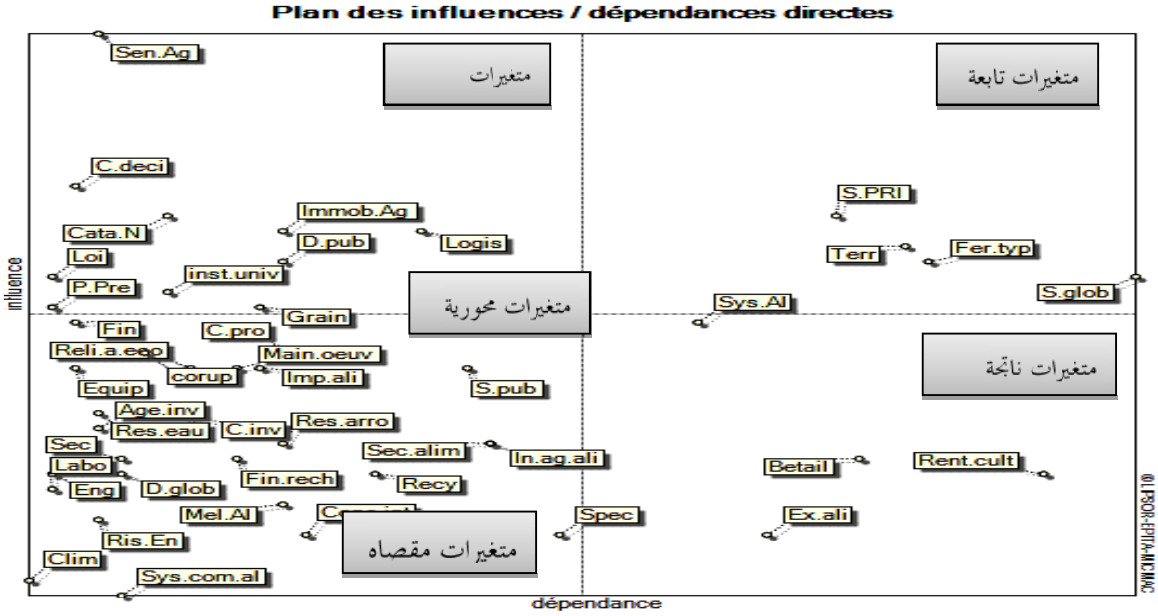
الجدول رقم(6):استقرارية المصفوفة

Itération	Influence	Dépendance
1	94 %	96 %
2	101 %	98 %

المصدر: مخرجات برنامج MICMAC

II- النتائج ومناقشتها :

الشكل رقم(4): مخطط التأثيرات / والارتباطات المباشرة



المصدر: مخرجات برنامج MICMAC بعد ادخال مصفوفة التأثيرات المباشرة.

بعد إدخال مصفوفة التأثيرات المباشرة في برنامج MICMAC تحصلنا على الشكل رقم(4)، والذي سنقسمه إلى خمسة أجزاء مرتبة حسب أهميتها في النظام المدروس:

- **متغيرات الدخول:** وهي المتغيرات المفسرة للفرصة الضائعة لشعبة الأعلاف والمتمثلة في: الوعي الفلاحي(Sen.Ag)، مراكز اتخاذ القرار(C.deci)، الكوارث الطبيعية(Cata.N)، العقار الفلاحي(Immob.Ag)، اللوجيستية (Logis)، النفقات العامة(D.pub).
- **المتغيرات التابعة:** وهي تمثل رهانات شعبة الأعلاف، تتمثل في: القطاع الخاص (S.PRI)، المزارع النموذجية(Fer.Typ)، العرض الكلي (D.glob)، الأراضي الرعوية(Terr).
- **المتغيرات الناتجة:** والتي تفسر من خلال تفاعل كلمن متغيرات الدخول والمتغيرات التابعة وتتمثل في: الثروة الحيوانية(Betail)، مردودية المحاصيل الزراعية(Rent.cult)، تصدير الأعلاف(Ex.ali)، النظم العلفية(Sys.Al).

أما باقي المتغيرات يتم إقصاؤها، ولكن هذا لا يعني أنها بدون تأثير وإنما تأثيرها ضعيف، أما **المتغيرات المحورية** فهي عبارة عن متغيرات ذات تأثير يصعب تحديد دورها في تطوير صناعة الأعلاف.

يمكن تفسير هذه المخرجات، أنه لتحقيق مردودية كبيرة في المحاصيل العلفية والتي ينتج عنها تصدير للأعلاف وزيادة في الثروة الحيوانية لابد من التركيز على نشر الوعي الفلاحي، وعلى مراكز اتخاذ القرار التدخل لتذليل العراقيل التي يواجهها الفلاحين للحصول على العقار الفلاحي بالإضافة إلى المشاكل اللوجيستية.

IV- الخلاصة :

من خلال دراستنا استخلصنا المتغيرات التي يجب استهدافها لتفعيل شعبة الأعلاف وتطوير مردوديتها، والمتمثلة فيما يلي:

- الوعي الفلاحي(Sen.Ag): بحيث يجب التكثيف من الدورات للفلاحين والتنقل لهم وتوعيتهم فيما يخص اختيار المحصول وفق وما يتماشى مع متطلبات السوق مع توعيتهم فيما يخص استعمال الأسمدة؛

- مراكز اتخاذ القرار(C.deci): عليها التدخل بما يخدم الفلاحين وهذا من خلال التنسيق معهم، والسهر على تذليل العراقيل أمامهم خاصة العراقيل الإدارية؛
- العقار الفلاحي(Immob.Ag): يجب معالجة مشكلة العقار الفلاحي لأنه يؤرق الفلاحين ويكبدهم مصاريف اضافية، مما لا يشجعهم على الاستمرار و/أو الاستثمار، كما يجب وقوف صناع القرار واتخاذ اجراءات عقابية قانونية صارمة للعقار الفلاحي الممنوح للفلاحين والذي يستغل في نشاطات أخرى لا علاقة لها بالفلاحة وصناعة الأعلاف؛
- اللوجيستية (Logis): وهي أهم عائق يقف أمام التصدير، وهذا يؤكد نقص التنسيق بين الوزارات وعدم وجود استراتيجية موحدة تسمح بتحقيق نفس الهدف(التصدير)، كما يجب منح اعتمادات لفتح وزيادة عدد الهيئات مختصة في التصدير وتصفية الهيئات التي لا تؤدي مهامها بالشكل المرجو؛
- النفقات العامة(D.pub): توجيه النفقات إلى الفلاحين وتشجيعهم في مجال زراعة الأعلاف لتوفيرها بأسعار مقبولة في السوق الوطني بدلا من دعم الموالين على شراء الأعلاف المستوردة؛
- القطاع الخاص (S.PRI):يجب إشراك ومراقبة القطاع الخاص في تطوير زراعة وصناعة الأعلاف، وهذا من خلال دفتر شروط، يفرض عليه زراعة محصول الأعلاف لحاجة مصانعه وتصنيعها حسب المعايير الدولية، ليوجه إلى كل من السوق الوطني والتصدير؛
- المزارع النموذجية(Fer.Typ): تشجيع الموالين على إتباع النظام العالمي للمزارع النموذجية، حتى يتمكنوا من انتاج احتياجاتهم من الأعلاف وهذا يكون خاصة عن طريق نشر الوعي لدى الموالين ليصبح بدوره عنصر منتج، لأن تحقيق الموال لحاجته من الأعلاف سيسمح باستغلال الفائض لتصنيع الأعلاف والتوجه بالفائض إلى التصدير؛
- العرض الكلي (D.glob): يجب إشراك كل من الفلاحين والموالين ومراكز اتخاذ القرار في عملية الإنتاج لنهوض بشعبة الأعلاف وتحقيق الاكتفاء لأنها شعبة حساسة قيامها يسمح بقيام وانتعاش كل الشعب المرتبطة بها؛
- الأراضي الرعوية(Terr): يجب إعطاء أهمية لهذه الأراضي خاصة وأن الجزائر تتمتع بهذه الميزة النسبية، كما يجب حمايتها من التزوح العمراني الذي أضحى يشكل خطراً على الأراضي الفلاحية عامة والرعوية على وجه الخصوص.

– الإحالات والمراجع :

[1] جنان (2018) ، على الخط: http://www.jenaan.com/project/sudan/ (تاريخ الزيارة: 2018/11/28).

[2] الديوان الوطني للإحصائيات(2017)، على الخط: http://www.ons.dz/IMG/ProdAgrico2016-2017.pdf (تاريخ الزيارة 2019/04/15).

[3] منظمة الأغذية والزراعة والاتحاد العالمي لصناعة الأعلاف (2010)، **الممارسات الجيدة لصناعة العلف– تطبيق مدونة الممارسات التي تنص عليها هيئة الدستور الغذائي بخصوص التغذية السليمة للحيوان**–، دليل منظمة الأغذية والزراعة عن الإنتاج الحيواني وصحة الحيوان، رقم 09 ، روما، صix على الخط: http://www.fao.org/3/i1379a/i1379a.pdf (تاريخ الزيارة: 2019/04/10).

[4] هيئة أبوظبي للزراعة والسلامة الغذائية(2012)، "**استهلاك الأعلاف وتخزينها**"، الامارات العربية المتحدة ، على الخط: https://www.adfca.ae/Arabic/MediaCenter/Publications/Documents/Feed%20consumption%20and%20storage%20low%20res.pdf (تاريخ الزيارة 2019/04/10)

[5] جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية، " **الأعلاف (الشراء، التخزين، الإستهلاك)**" على الخط: https://www.adfca.ae/Arabic/MediaCenter/Publications/Documents (تاريخ الزيارة 2019/04/10)

[6] THUAL Julien(2016), "**alimentation animale**", service mobilisation et valorisation des déchets direction économie circulaire et déchets, France: ADEME Angers , P4-5. Sur le site web: https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-technique-alimentation-animale-201608.pdf (Consulté le 19/04/2019).

[7] الموسوعة الحرة ويكيبيديا (2018)،على الخط:
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D8%B5%D9%86%D9%8A%D8%B9_%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%B9%D9%84%D9%8A (تاريخ الزيارة 2019/04/10).

[8] Djamel belaid,(2013), " **la culture de la Luzerne en Algérie**", collection brochures agronomiques, sur le site web : http://www.djamel-belaid.fr/fourrages-et-aliment-b%C3%A9tail/luzerne/ (consulté le 10/12/2018).

[9] Michel Godet (2007),"**Manuel de prospective stratégique**", Tome 2 ,3éme édition, France: Dunod, P 43-47.

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

اسية غنام ، أحمد رجراج (2020)، **إمكانية ترقية الصناعة الغذائية كمدخل لتنويع الاقتصاد الجزائري – دراسة استشرافية لتطوير شعبة الأعلاف** ، مجلة المؤسسة، المجلد 09(العدد 01)، الجزائر : جامعة الجزائر-3، ص.ص 183-195.

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا لـــ رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0).

مجلة المؤسسة مرخصة بموجب رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي (CC BY-NC 4.0).

The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.

Entreprise Review is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial license (CC BY-NC 4.0).