

# **Ecole des Hautes Etudes Commerciales**



**Mémoire de fin de cycle pour l'obtention du diplôme de master en sciences économiques et commerciales**

**Option : Management et entrepreneuriat**

**Projet de création d'une entreprise de production de céréales au sud de l'Algérie**

**Présenté par :**

**Mlle Nada BELMENIGHER**

**Encadré par :**

**Pr. Smain CHABANI**

**Professeur à EHEC d'Alger**

**10<sup>ème</sup> promotion**

**Juin 2023**

## Remerciements

Au début je voudrais exprimer ma reconnaissance et adresser mes remerciements les plus sincères aux personnes qui, grâce à leur concours et leurs contributions, la réalisation de ce mémoire a été rendue possible

En premier lieu je remercie tout particulièrement mon directeur de mémoire, Monsieur Smain CHABANI, pour sa patience, sa disponibilité et surtout pour ses précieux conseils qui ont contribué à approfondir mes idées et orienter ma réflexion.

Je remercie également tout l'encadrement pédagogique et les intervenants professionnels de l'EHEC avec lesquels j'ai pu enrichir mes connaissances et élargir ma vision sur différents axes de ma formation.

Je désire aussi remercier les employés du Ministère de l'Agriculture qui m'ont fourni toutes les données et informations nécessaires à la rédaction de ce mémoire.

Comme je tiens à témoigner ma gratitude aux personnes suivantes, pour leur contribution dans la réalisation de ce mémoire :

Monsieur Abdellah DAOUD pour m'avoir aidée et orientée auprès des organes et structures du secteur de l'agriculture

Mesdames A. BELKHIRI et M. DJELLAOUI de l'OAIC pour m'avoir permis de bénéficier de leur expérience personnelle dans le domaine et de m'avoir éclairée sur tout ce qui a trait à la céréaliculture dans la région du sud.

Mon père, pour avoir relu et corrigé mon mémoire ainsi que ses conseils qui m'ont facilité le travail de rédaction.

Ma mère, ma tante et mes sœurs pour leur soutien constant et leurs encouragements.

## **Résumé :**

L'Algérie s'est orientée ces dernières années vers la diversification de son économie en mettant en œuvre diverses stratégies pour promouvoir et développer les différents domaines et spécialement le domaine de l'agriculture, où l'Etat propose, aux investisseurs et porteurs de projets, de nombreuses facilitations en termes d'accords de prêts bancaires et d'acquisition des terres nécessaires pour le développement de l'agriculture saharienne, notamment les grandes cultures stratégiques telle que la céréaliculture.

De ce fait, nous envisageons de créer une entreprise de production de céréales dans la wilaya de Timimoune en employant les bonnes méthodes et en adoptant les meilleures techniques telle que notre technique innovante qui consiste en l'utilisation d'un pivot d'irrigation photovoltaïque qui va nous permettre, avec son arrosage uniforme de la culture, d'obtenir des céréales de bonne qualité, d'augmenter les rendements et de réduire considérablement les couts de production. Ceci nous épargnera également difficultés d'alimentation en électricité rencontrés par plusieurs agriculteurs dans la région.

Pour assurer la réussite et la pertinence du projet, l'on a jugé utile de s'appuyer pour l'ensemble des étapes de réalisation sur une étude fiable de l'existant et une évaluation plus ou moins réelle des possibilités de réussite. Le constat établi démontre la potentialité du marché de la céréaliculture de par les bénéfices perçus par l'entreprise et par les parties prenantes tout en apportant une valeur ajoutée à la société par la création de nouveaux emplois et la contribution à la réalisation de la sécurité alimentaire du pays et ce en employant une approche respectueuse de l'environnement. Cependant, la réalisation de ce projet présente des défis liés à l'infrastructure agricole et des investissements importants en termes de technologie agricole et de formation du personnel sont nécessaires pour assurer son succès.

Mots clés : Sahara, céréaliculture, énergie solaire, innovation, Timimoune, management de projet.

## **Abstract:**

Algeria is trying in recent years to diversify its economy by implementing various strategies to promote and develop different fields and especially the field of agriculture, where the State offers investors and project promoters numerous facilities in terms of agreements for bank loans and for the acquisition of land needed for the development of different crops in the Saharan region, including strategic field crops such as cereals.

As a result, we plan to set up a cereal production company in Timimoune wilaya using the right methods and adopting the best techniques such as our innovative technique of using a photovoltaic irrigation pivot which with its uniform watering of the crop will help us to increase the yields of good quality cereals and greatly reduce our production costs while sparing us the problems of electricity supply encountered by several farmers in the region.

In order to ensure the success and the relevance of the project, it was considered useful to base all the stages of implementation on a reliable study of the existing situation and a more or less real evaluation of the possibilities of success. The findings demonstrate the potential of the cereals market through the benefits received by the company and its stakeholders, while at the same time adding value to society by creating new jobs and contributing to the achievement of the country's food security by taking an environmentally responsible approach. However, the implementation of this project presents challenges related to

agricultural infrastructure and significant investments in agricultural technology and staff training are necessary to ensure its success.

Keywords: Sahara, cereal, solar energy, innovation, Timimoune, project management.

## ملخص :

اتجهت الجزائر، خلال السنوات الأخيرة، إلى تنويع اقتصادها من خلال وضع عدة استراتيجيات ترمي إلى تعزيز وتطوير مختلف الميادين، ولا سيما مجال الزراعة، حيث تقدم الدولة للمستثمرين ولحاملي المشاريع تسهيلات عديدة من حيث منح القروض المصرفية وحياسة الأراضي اللازمة لتنمية الزراعة الصحراوية، بما في ذلك المحاصيل الاستراتيجية مثل الحبوب.

نتيجة لذلك، نخطط لإنشاء شركة لإنتاج الحبوب في ولاية تيميمون باستخدام الأساليب الصحيحة واعتماد أفضل التقنيات مثل تقنيتنا المبتكرة لاستخدام محور الري الكهروضوئي الذي سيساعدنا مع الري الموحد للمحصول على زيادة غلة الحبوب ذات الجودة وتقليل تكاليف إنتاجنا بشكل كبير مع تجنبنا مشاكل إمدادات الكهرباء التي واجهها العديد من المزارعين.

لضمان نجاح المشروع، رأينا أنه من المفيد أن تستند جميع مراحل التنفيذ على دراسة موثوقة للحالة الراهنة وإلى تقييم حقيقي إلى حد ما لإمكانيات النجاح. توضح النتائج إمكانات سوق الحبوب من خلال الفوائد التي تتلقاها الشركة وأصحاب المصلحة، وفي الوقت نفسه إضافة قيمة إلى المجتمع من خلال خلق وظائف جديدة والمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي للبلد من خلال اتباع منهج مسؤول بيئيًا. ومع ذلك، فإن تنفيذ هذا المشروع يمثل تحديات تتعلق بالبنية التحتية الزراعية والاستثمارات الكبيرة في التكنولوجيا الزراعية وتدريب الموظفين ضرورية لضمان نجاحه.

الكلمات المفتاحية: الصحراء، الحبوب، الطاقة الشمسية، الابتكار، تيميمون، إدارة المشاريع.

## Liste des abréviations :

<b>TIC :</b>	Technologies de l'information et de la communication.
<b>DAS :</b>	Domaine agricole socialiste.
<b>EAC :</b>	Exploitation agricole collective
<b>EAI :</b>	Exploitation agricole individuelle.
<b>SAT :</b>	Surface agricole totale.
<b>SAU :</b>	Surface agricole utile.
<b>ITGC :</b>	Institut technique des grandes cultures.
<b>CNCC :</b>	Centre national de contrôle et de certification des semences et des plants.
<b>OAIC :</b>	Office algérien interprofessionnel des céréales.
<b>CCLS :</b>	Coopérative des céréales et de légumes secs.
<b>PMS :</b>	Programme de multiplication des semences.
<b>ENSA :</b>	Ecoles nationale supérieure d'agriculture.
<b>BADR :</b>	Banque de l'agriculture et du développement rural.
<b>DSA :</b>	Direction des services agricoles.
<b>BNEDER :</b>	Bureau national des études pour le développement rural.
<b>ODAS :</b>	Office pour le développement de l'agriculture industrielle en terres sahariennes.
<b>ANADE :</b>	Agence nationale du développement de l'entrepreneuriat.

## Liste des figures :

<b>Figure n°01 :</b>	Situation de la wilaya de Timimoune.....	P 49
<b>Figure n°02 :</b>	Pivot d'irrigation fonctionnant à l'énergie solaire.....	P 51
<b>Figure n°03 :</b>	La localisation de la commune de M'guiden dans la wilaya de Timimoun.....	P 61
<b>Figure n°04 :</b>	Le diagramme de l'entreprise.....	P 71

## Lise des graphiques :

<b>Graphique n°01 :</b>	Les variations des rendements par hectare 2012-2021.....	P 23
<b>Graphique n°02 :</b>	Les variations des rendements des céréales de trois wilayas du nord entre 2018 et 2021.....	P 25
<b>Graphique n°03 :</b>	Les rendements des céréales de la wilaya d'Annaba 2018-2021.....	P 26
<b>Graphique n°04 :</b>	Les rendements des céréales de la wilaya d'Alger 2018-2021.....	P 27
<b>Graphique n°05 :</b>	Les rendements des céréales de la wilaya de Mostaganem 2018-2021.....	P 28
<b>Graphique n°06 :</b>	Les variations des rendements des céréales de trois wilayas situées dans la région des hauts plateaux entre 2018 et 2021.....	P 31
<b>Graphique n°07 :</b>	Les rendements par type des céréales de la wilaya de Sétif 2018-2021.....	P 32
<b>Graphique n°08 :</b>	Les rendements par type de céréales de la wilaya d'El Djelfa 2018-2021.....	P 33
<b>Graphique n°09 :</b>	Les rendements par type de céréales de la wilaya de Tiaret 2018-2021.....	P 34
<b>Graphique n°10 :</b>	Les rendements du blé dur par wilaya de 2012 à 2021.....	P 37
<b>Graphique n°11 :</b>	Les rendements du blé tendre de trois wilayas entre 2012 et 2021.....	P 38
<b>Graphique n°12 :</b>	Les rendements de l'orge des cinq wilayas 2012-2021.....	P 38
<b>Graphique n°13 :</b>	La structure de financement du projet.....	P 67

## Liste des tableaux :

<b>Tableau n°01 :</b>	Structure des exploitations autogérées en 1965.....	P 04
<b>Tableau n°02 :</b>	Composition des différents secteurs de l'agriculture en pourcentage.....	P 04
<b>Tableau n°03 :</b>	Répartition de la surface agricole utile.....	P 05
<b>Tableau n°04 :</b>	Structure des exploitations agricoles avant la révolution agraire.....	P 06
<b>Tableau n°05 :</b>	Evolution du nombre des exploitations agricoles de 1991 à 2008.....	P 10
<b>Tableau n°06 :</b>	Répartition générale des terres.....	P 12
<b>Tableau n°07 :</b>	Les variations des rendements des céréales en quintal entre 2012 et 2021.....	P 22
<b>Tableau n°08 :</b>	Les superficies réservées à la production céréalière dans cinq wilayas au sud du pays en 2021.....	P 36
<b>Tableau n°09 :</b>	Le montage financier des projets au titre du financement triangulaire.....	P 59
<b>Tableau n°10 :</b>	Le montage financier des projets au titre du financement mixte.....	P 59
<b>Tableau n°11 :</b>	Le montage financier des projets au titre du financement autofinancement.....	P 59
<b>Tableau n°12 :</b>	La matrice décision, choix de la meilleure wilaya.....	P 62
<b>Tableau n°13 :</b>	La matrice de décision, choix de la meilleure parcelles des quatre communes de la wilaya de Timimoune.....	P 63

# SOMMAIRE

**Remerciements**

**Résumé**

**Liste des abréviations**

**Liste des figures**

**Liste des graphiques**

**Liste des tableaux**

<b>Introduction générale .....</b>	<b>I</b>
<b>Chapitre I L’agriculture en Algérie .....</b>	<b>01</b>
1.1- La structuration du secteur agricole .....	02
1.2- les moyens matériels.....	11
<b>Conclusion du chapitre.....</b>	<b>18</b>
<b>Chapitre II La céréaliculture en Algérie .....</b>	<b>19</b>
2.1 - Les exigences de la céréaliculture .....	20
2.2 - La céréaliculture dans les régions du nord et les hauts plateaux .....	21
2.3 - La céréaliculture au sud .....	35
2.4 - Les pratiques culturales des céréales en Algérie .....	40
2.5 - Le défi de l’irrigation des cultures en Algérie .....	42
<b>Conclusion du chapitre.....</b>	<b>45</b>
<b>Chapitre III La création de l’entreprise .....</b>	<b>46</b>
3.1 - Présentation du projet .....	47
3.2 - La valeur ajoutée du projet .....	50
3.3 - Les aides apportées par l’Etat .....	52
3.4 - Etapes de la réalisation du projet.....	60
3.5 - Le business Plan .....	70
3.6 - L’analyse du marché .....	71
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>75</b>

**Conclusion générale**

**Bibliographie**

## **Introduction générale**

## Introduction générale

L'Algérie est un pays dont l'économie est basée principalement sur l'exploitation et l'exportation des hydrocarbures, ce qui la rend vulnérable aux fluctuations des prix du baril de pétrole sur les marchés internationaux. Les avis des experts et les différentes études menées jusqu'à présent, pour évaluer les réserves des énergies fossiles et plus particulièrement celles du pétrole et du gaz, convergent sur le tarissement de ces ressources non renouvelables d'ici 30 à 40 ans ce qui représente une menace non négligeable pour la survie de la nation. Pour remédier à cette menace et afin de sortir de cette situation de dépendance des hydrocarbures, l'Etat algérien a orienté sa stratégie sur la diversification de l'économie nationale par l'adoption de politiques adéquates dont le développement de l'agriculture en général et plus particulièrement l'agriculture saharienne. C'est dans ce contexte qu'elle nous est venue à l'esprit l'idée de créer une entreprise de production et de développement des céréales au sud du pays.

De par la fertilité de ses terres et son climat adapté, l'Algérie a connu depuis des lustres la céréaliculture et est arrivé jusqu'à participer à l'approvisionnement en blé dur de certains pays du bassin méditerranéen dont la France, ce qui était d'ailleurs l'une des causes principales de l'invasion française. En dépit de ses capacités avérées dans le domaine, cette activité connaît depuis plusieurs décennies une nette régression qui est marquée, à la fois, par l'amenuisement des surfaces exploitées et un faible taux de rendement par hectare, ce qui résulte à notre avis d'un manque de technicité chez les agriculteurs et l'usage de moyens et de méthodes de production inappropriés.

Partant de ce constat, nous ambitionnons, à travers la création de cette entreprise, à participer aux efforts consentis par l'Etat pour sortir de sa torpeur ce domaine, ô combien vital pour l'économie nationale, et le remettre au rang qui est le sien. A ce titre nous tablons sur la modernisation pur et simple des outils de production en employant les techniques et moyens les mieux adaptées et à même d'augmenter le volume des rendements et améliorer leur qualité ; ce qui permettra de contribuer à la promotion des grandes cultures sahariennes et sortir, par la suite, le pays de la dépendance alimentaire de l'étranger.

La réalisation d'un tel projet constitue, pour l'Algérie, une exigence entrepreneuriale d'intérêt national au vu des impératifs de cette nouvelle ère et ce nouvel ordre mondiale dominés par une orientation unanime des intérêts à l'échelle planétaire vers le développement des énergies renouvelables, la généralisation d'usage des TIC et l'intelligence artificielle et de tout ce qui s'inscrit dans le développement durable.

Pour assurer la réussite et la pertinence du projet, l'on a jugé utile de s'appuyer pour l'ensemble des étapes de réalisation sur une étude fiable de l'existant et une évaluation plus ou moins réelle des possibilités de réussite. Pour ce faire on a posé la problématique suivante

**" Quels sont les défis à relever pour la création d'une telle entreprise dans un environnement vierge et incertain où rares sont les personnes à s'y aventurer ? "**

Afin de pouvoir y répondre, on l'a scindée à plusieurs sous-questions, à savoir :

- Quels sont les raisons de la régression de la céréaliculture en Algérie ?
- Quels sont les causes du déficit de rendement dans la céréaliculture en Algérie ?
- Quelles sont les voies et moyens à adopter pour améliorer ce rendement ?
- Quels sont les privilèges et les facilités accordés par l'Etat dans ce domaine ?

Pour mieux cerner la problématique et orienter les recherches en conséquence, nous avons retenu les trois **hypothèses** suivantes

- Les ressources hydriques et la qualité des terres dans le sud représentent des atouts majeurs pour la réussite des projets de développement d'une meilleure céréaliculture,
- Le faible rendement des céréales provient essentiellement de l'usage de technicité inappropriées des agriculteurs et à l'utilisation de méthodes traditionnelles,
- Les contributions et les avantages accordés par l'Etat au domaine de l'agriculture faciliteront considérablement la réalisation et la concrétisation de ce projet.

Pour essayer de répondre à ces questionnements nous avons adopté une méthode descriptive analytique composée de deux parties, l'une théorique et l'autre pratique. Nous avons retracé dans son contenu théorique deux chapitres aidés par une recherche bibliographique composée essentiellement d'ouvrages et quelques articles et mémoires traitant le sujet de la culture des céréales et de l'agriculture saharienne. Quant au côté pratique il contient un unique dans lequel nous avons traité les étapes de création de l'entreprise et son étude économique-financière.

### **Plan de suivi**

- **Chapitre 01 Intitulé " L'agriculture en Algérie "**, il comporte la présentation des différentes politiques agricoles mises en œuvre par l'Etat en vue de développer et de moderniser le domaine de l'agriculture et dans lequel nous avons abordé les différentes structurations qu'a connu le secteur agricole.
- **Chapitre 02 dans** ce chapitre qui s'intitule " La production des céréales en Algérie " nous avons effectué une analyse des données liées aux niveaux des rendements dans les différentes régions de l'Algérie à savoir la région nord, la région des hauts plateaux et la région saharienne.
- **Chapitre 03 nous** avons consacré ce chapitre qui s'intitule " La création de l'entreprise " pour démontrer les étapes à suivre et les différentes études à effectuer pour la réalisation du projet d'entreprise.

**Chapitre I**  
**L'agriculture en Algérie**

Compte tenu du rôle primordial de l'agriculture dans le développement socio-économique du pays, l'Algérie a adopté, depuis l'indépendance, différentes politiques agricoles en vue de permettre à ce domaine névralgique de jouer le rôle qui lui revient et pouvoir, par la même, de satisfaire les besoins croissants de la population. En dépit des résultats obtenus, toutes ces politiques ont montré leurs limites et le domaine agricole est resté en deçà du niveau de développement escompté.

Dans ce chapitre nous allons explorer en détail les transformations qu'a subi l'agriculture en Algérie, à travers les différentes réformes opérées par l'Etat depuis l'indépendance, en faisant ressortir les changements qui ont survenus sur les surfaces de terres arables, les outils de production utilisés et les évolutions du rendement dans la céréaliculture au cours de la dernière décennie.

## **1.1. - La structuration du secteur agricole :**

La structuration du secteur agricole est passée par plusieurs étapes depuis l'indépendance. La première étape était celle des domaines autogérés qui a été appliquée aux terres abandonnées par les propriétaires européens parallèlement au maintien des formes d'exploitation agricoles existantes lors de l'indépendance dans le secteur privé. La deuxième étape est celle de la nationalisation des terres privées engagée dans le cadre de la révolution agraire au début des années 1970. La troisième est celle de la restructuration du secteur autogéré opérée en 1981. Quant à la quatrième et dernière étape elle a porté sur le démantèlement des domaines autogérés et la création des exploitations agricoles collectives et des exploitations agricoles individuelles.

### **1.1.1 - Le secteur autogéré :**

Le secteur autogéré se compose essentiellement d'exploitations délaissées par leurs propriétaires européens au cours de l'été 1962. S'organisant de manière spontanée en comité de gestion, les travailleurs des domaines désertés décidèrent de poursuivre les travaux et de mener à bien les récoltes. Suite à l'intervention des pouvoirs publics, ces biens vacants acquièrent un statut légal pour faciliter leur gestion (les décrets de mars 1963). Les terres furent nationalisées et soumises au régime de l'autogestion.

Dès que furent connus les résultats des accords d'Evian entre la

France et le Gouvernement Provisoire de l'Algérie ; des colons commencèrent à partir, ces derniers départs se firent dans un sens où les partants liquidèrent leurs exploitations ou laissaient des gérants. Les ouvriers des fermes coloniales se trouvèrent précipitamment sans patron et sans directives d'aucune autorité centrale alors que la saison des récoltes est arrivée, les bâtiments d'exploitation et le matériel agricole à l'abandon et que personne ne pouvait leur verser leurs salaires.

La période transitoire dans laquelle se trouvait l'Algérie et la crise qui suivit l'indépendance a permis à un bon nombre de spéculateurs de profiter de cette occasion pour acheter les propriétés aux colons ou pour les accaparer dès que ces derniers soient partis ce qui a mener le gouvernement algérien à interdire toute transaction des biens vacants en bloquant la situation

foncière de ces derniers et en confiant la responsabilité des exploitations abandonnées à des comités de gestion provisoires (par le décret du 22 octobre 1962).

Un an plus tard, les biens vacants se transforment en « exploitations d'autogestion » avec la venue des décrets de mars 1963 qui stipulent que : « Toutes les entreprises à caractère industriel, commercial, artisanal, financier et minier, toutes les exploitations agricoles et sylvicoles, tous les locaux, immeubles ou portions d'immeubles qui, à la date du 22 mars 1963, ont fait l'objet d'une constatation de vacance sont, une fois pour toutes, définitivement, « biens vacants » et de ce fait leur gestion relève une fois pour toutes, définitivement, des travailleurs algériens ».1

Ces décrets portaient également sur l'organisation et la gestion des biens et déterminaient les règles de répartition des revenus de ces derniers.

Suivant les instructions de ces textes, l'Assemblée générale des travailleurs : adopte, dans le cadre du Plan national, les plans de développement, les programmes annuels d'équipement, de production et de commercialisation ; adopte le règlement en matière d'organisation du travail et en matière de répartition des tâches ; approuve les comptes ; élit le Conseil des travailleurs. Qui, à son tour, doit mettre en place le règlement intérieur de l'entreprise ou de l'exploitation ; décide de l'achat et de la vente du matériel d'équipement dans le cadre du programme annuel d'équipement adopté par l'Assemblée générale (la valeur de patrimoine initial ne doit pas diminuer) ; décide des emprunts à long et moyen terme ; examine les comptes de fin d'exercice avant leur présentation à l'Assemblée générale et en fin il élit et contrôle le Comité de gestion.2

Le Comité de gestion assume les tâches de gestion et plus particulièrement : élabore le plan de développement, les programmes annuels d'équipement, de production et de commercialisation ; établit le règlement en matière d'organisation du travail, de définition et de répartition des tâches et des responsabilités ; établit les comptes de fin d'exercice ; prépare les décisions du Conseil des travailleurs ; décide des emprunts à court terme dans le cadre des programmes annuels d'équipement, de production et de commercialisation ; décide du mode d'achat des produits nécessaires à l'approvisionnement (matières premières ou semences ...); règle les problèmes posés par la production et il assure l'embauche des ouvriers saisonniers3. Le comité est assisté et contrôlé par un directeur que nomme l'autorité de tutelle, celui-ci représente l'Etat au sein de l'entreprise ou de l'exploitation et assure, sous l'autorité du président, la marche quotidienne des affaires en appliquant les décisions du Comité de gestion et du Conseil des travailleurs, et conformément aux lois et règlements.

Le revenu annuel déterminé est réparti en deux masses principales : les prestations à la collectivité nationale ; le revenu propre des travailleurs de l'exploitation ou de l'entreprise d'autogestion.

---

<sup>1</sup> Décret, n°63-88 du 18 mars 1963, réglementation des biens vacants.

<sup>2</sup> Décret, n°62-38 du 23 novembre 1962, instituant des comités de gestion dans les entreprises industrielles, artisanales ou minières.

<sup>3</sup> Op.cit, Sous-titre III. le comité de gestion, article 16.

Le secteur autogéré couvrait 2.332.860 hectares en 1965 dont 2188 hectares<sup>1</sup> dédiées aux terres de grandes cultures (enquête effectuée par l'ONRA pour réaliser la concentration des terres)

**Tableau n° 01** : Structure des exploitations autogérées en 1965.

Superficie	Nombre	Surface totale (ha)	Pourcentage
Moins de 10 ha	67	3.730	0,16
100 à 500 ha	683	213.130	9,14
500 à 1000 ha	620	447.715	19,19
1000 à 2000 ha	510	711.155	30,49
2000 à 5000 ha	286	812.755	34,83
Plus de 5000 ha	22	144.375	6,19
<b>Total</b>	<b>2188</b>	<b>2.332.860</b>	<b>100</b>

**Source** : ISNARD, (H), Les structures de l'autogestion agricole en Algérie, p 141.

Le secteur socialiste a éliminé la majeure partie des petites exploitations : 67 seulement de moins de 10 hectares subsistent ; elles couvrent à peine 3 730 hectares, soit 0,16 % du secteur autogéré. Les exploitations les plus nombreuses sont comprises entre 100 et 5 000 hectares : on en compte 1 303 entre 100 et 1 000 hectares (28,33 % de la surface totale) et 796 entre 1 000 et 5 000 hectares (65,32% de la surface totale). Les 22 exploitations qui dépassent 5 000 hectares groupent 6,19 % des terres. Le secteur autogéré couvre 17% des terres utilisées par l'agriculture dans le nord de l'Algérie.

**Tableau n° 02** : Composition des différents secteurs de l'agriculture en pourcentage.

Composition des terres	Secteur autogéré
Surface agricole utile	86%
Prairies et Parcours	8%
Bois et Forêts	4%
Terres improductives	2%

**Source**: ISNARD, (H), op.cit, p 142.

Le secteur se compose essentiellement (à 86%) de surface agricole utile (2.014.210 hectares) ; de 8% de prairies et parcours (178 605 ha) ; de 4% de bois et forêts (100 175 ha) et de 2% de terres improductives (39 870 ha).

<sup>1</sup> ISNARD, (H), Les structures de l'autogestion agricole en Algérie, p140.

L'autogestion n'a rien changé à la répartition de la SAU de la période coloniale, où 80% (1.873.684 ha) des terres étaient consacrées aux plantes herbacées annuelles et 20% (soit 468 421 ha) des implantations permanentes de vignes et d'arbres fruitiers.

**Tableau n° 03** : Répartition de la surface agricole utile.

Cultures	Terres autogérées en 1965	
	Superficie (ha)	Pourcentage
Céréales	780 130	90
Légumineuses	24 540	2,9
Cultures maraîchères	21 160	2,4
Cultures fourragères	28 340	3,3
Cultures industrielles	12 605	1,4
<b>Total</b>	<b>866.775 ha</b>	<b>100</b>

Source: ISNARD, (H), op.cit, p143.

Les terres labourables cultivées dans l'année portent des céréales qui représentaient la majeure partie de la superficie totale soit 780 130 hectares, des légumineuses qui s'étendaient sur 24 540 ha, des cultures maraîchères à 21 160 ha (2.4% de la superficie totale), des cultures industrielles occupant 1.4% du territoire et en fin les cultures fourragères avec une superficie de 28 340 hectares (3.3%).

### 1.1.2 - La révolution agraire :

Le secteur de l'agriculture a été dominé jusqu'au début des années soixante-dix par les exploitations relevant du secteur privé. A la veille de l'avènement de la révolution agraire l'on comptait quelque 586.845 exploitations accaparant plus de 71% des surfaces agricoles utiles (soit 5.839.660 ha sur un total de 8.172.520 ha). Quant au secteur public il comprenait 2.188 exploitations pour une surface agricole utile de 2.332.860 ha <sup>(3)</sup>.

S'inscrivant dans le cadre global du système économique socialiste vers lequel l'Algérie s'est orientée après son indépendance, la révolution agraire Instaurée par l'ordonnance du 8 Novembre 1971, qui a constitué une dimension fondamentale du socialisme, avait pour objectif essentiel d'assurer une répartition juste et performante des terres et des moyens pour améliorer les conditions de vie et de travail des paysans et d'abolir, à travers de nouvelles conditions d'accès aux terres et aux outils de production, les structures féodales, coloniales et capitalistes.

Elle ambitionnait également à créer des conditions idéales pour assurer un changement technique profond qui favoriserait l'abandon des anciennes méthodes de production, ce qui va contribuer par la suite à l'augmentation de la production et des rendements et prendre part au développement économique du pays.

Exécutée en trois phases, la révolution agraire aurait récupéré à la fin de sa troisième phase d'exécution qui s'est achevée en 1977, un peu plus de 18.000.000 ha de terres de différentes natures juridiques, et donné naissance à quelques 6.000 coopératives agricoles qui ont pris l'appellation de domaine agricole socialiste avec la restructuration opérée en 1981 et dont le nombre a été réduit à 3.400 domaines.

La R.A avait pour objectifs :

- Assurer une répartition juste et performante des terres et des moyens de production pour améliorer les conditions de vie et de travail des paysans.
- Mettre fin au dualisme entre les secteurs traditionnels et secteurs les secteurs développés ; oriente la production vers la satisfaction des besoins nationaux ; révoque toute hiérarchisation tribale et exploiteuse.
- La modernisation de l'agriculture par la transformation des méthodes de culture et de production.

**Tableau n° 04** : Structure des exploitations agricoles avant la révolution agraire.

Classe de taille (ha)	Exploitations du secteur d'Etat			Exploitations du secteur privé		
	Nbre	Superficie totale	Superficie moyenne	Nbre	Superficie totale	Superficie moyenne
0 – 50	27	625	23,1	570 215	4 287 170	7,5
50 – 200	170	22 565	132,7	15 645	1 267 310	81
200 et plus	1 991	2 309 670	1 160,1	885	285 180	322,2
<b>Total</b>	<b>2 188</b>	<b>2 332 860</b>	<b>1 066,2</b>	<b>586 845</b>	<b>5 839 660</b>	<b>9,9</b>

**Source** : ABDI (N), la réforme agraire en Algérie, La Documentation française « Maghreb - Machrek » 1975/3 N° 69, p 33.

Ce tableau représente la situation générale concernant le nombre des exploitations et leur superficie du secteur Etatique et du secteur privé.

Il est à constater que le secteur privé comprend un plus grand nombre d'exploitations que le secteur de l'Etat avec 586 845 exploitations et 2 188 exploitations respectivement. La majorité des exploitations publiques (2 161 exploitations) sont comprises entre 50 et 200 hectares ou plus avec une superficie moyenne de 132,7 ha pour les exploitations dont la taille est entre 50 et 200 hectares et pour celles qui ont une superficie supérieure à 200 hectares leur superficie moyenne est de 1 160,1 ha, contrairement au secteur privé un bon nombre de ses exploitations est concentré parmi les exploitations dont la superficie est entre zéro et cinquante hectares (585 860 exploitations) où la superficie moyenne des exploitations de petite taille ( de 0 à 50 ha) est de 7,5 ha et les exploitations de taille moyenne (de 50 à 200 ha) ont une superficie moyenne de 81 hectares.

Cette révolution est passée par différentes étapes. Durant les deux premières phases, qui constituaient des prévisions à court et à moyen terme, elle consistait en une réforme foncière affectant les terres communales, domaniales, habous publics et autres collectivités publiques ainsi que l'ensemble du secteur privé.

La dernière étape vise le long terme dans le projet de l'aménagement de l'espace rural. Il s'agit de la mise en valeur de la steppe afin de lutter contre la dégradation des sols et de promouvoir l'élevage en premier lieu et prévenir l'exode rural grâce au développement de l'habitat rural en second lieu.

La première phase a débuté en juin 1972. Après le recensement de toutes les terres agricoles et à vocation agricole du pays (environ 8 millions d'hectares)<sup>1</sup>, le but de cette phase est de nationaliser et de redistribuer les terres communales ; domaniales ; habous ; arch et autres collectivités publiques, où trois millions d'hectares de ces terres ont été versées au FNRA. L'attribution des terres visée par cette première phase doit contribuer à l'extension de la SAU soit d'environ 650 000 hectares<sup>2</sup>. Sauf que les terres redistribuées, environ 800 000 hectares<sup>3</sup>, des terres cultivables ne sont pas très fertiles.

S'agissant de la deuxième phase en juin 1973, elle avait pour but la nationalisation des terres des propriétaires absentéistes ainsi que la limitation des propriétés de grand et moyen (moins de 50 ha) format afin de les exploiter et les redistribuer sous forme de coopératives de production aux démunis de la société rurale.

La superficie nationalisée au cours de cette phase est de 646 647 ha<sup>4</sup> au maximum du secteur privé. Vers la fin de l'année 1974, 494 101 ha<sup>5</sup> avaient été effectivement nationalisés et versés au FNRA.

Quant à la troisième phase en novembre 1975, elle avait porté sur la steppe qui s'étend sur plus de 10% du territoire, elle a pour but de modérer la surexploitation des ressources végétales servant de source d'alimentation au bétail qui est responsable de l'érosion des sols, par l'établissement de normes de densité (la réduction de la concentration des troupeaux à 400 tête) et l'installation de bergeries et des points d'eaux pour améliorer l'élevage.

Pour donner une idée de l'avancement de la révolution agraire en 1977, la première phase a rassemblé 6 millions d'hectares, la troisième un peu plus de 12 millions d'hectares, en ce qui concerne la deuxième phase celle qui constitue la réforme agraire proprement dite ne récupère que l'équivalent de 3% des précédentes superficies. Globalement, la révolution agraire réduit, lors de cette seconde phase, le secteur privé de 10% tout au plus, en touchant environ un pour cent des propriétaires fonciers, résultats qui peuvent même se révéler plus faibles, du fait des difficultés rencontrées pour limiter la propriété.

En 1978, le gouvernement met fin au processus de création des coopératives, jugé trop coûteux. C'était en grande partie dû à la précarité du niveau de qualification des coopérateurs, avec un taux d'analphabétisme élevé qui a induit à ce que le niveau de qualification soit

---

<sup>1</sup>JÖNSSON, (L), **la révolution agraire en Algérie historique, contenu et problèmes**, the scandinavian institute of african studies, uppsala, 1978, p25.

<sup>2</sup> ADAIR, (P) : « **Rétrospective de la réforme agraire en Algérie 1972-1982** », In revue : Tiers-Monde, tome 24, n°93, 1983, p 156.

<sup>3</sup> JÖNSSON, (L) : op.cit, p25.

<sup>4</sup> ABDI (N), **la réforme agraire en Algérie**, La Documentation française « Maghreb - Machrek » 1975/3 N° 69, p37.

<sup>5</sup> ABDI (N), op.cit, p37.

insuffisant par rapport au modèle d'exploitation dans lequel l'administration les a inscrits, nombreux d'entre eux ont été affectés à des CAPRA maraichères alors qu'ils venaient des régions de céréalicultures extensives et n'ont pas suffisamment d'expérience dans l'agriculture irriguée. Ces exploitations mettent en œuvre des techniques mécanisées et des systèmes culturaux que beaucoup de coopérateurs ignoraient et qu'ils ont donc du mal à les maîtriser, ainsi l'épandage des engrais ne s'effectue pas correctement ; l'application des produits chimiques ne peut être réalisée d'une manière adéquate par les travailleurs. De plus, les dirigeants des CAPRA qui évoluent dans un système pour lequel ils n'ont pas été formés, dans lequel ils n'ont aucune expérience, arrivent à :

- Mal organiser et gérer le travail d'un important effectif (41% des CAPRA ont en moyenne 14 attributaires chacune) ce qui demande des compétences et une expérience dans l'organisation des chantiers, chose qui ne peut s'acquérir du jour au lendemain.
- Mal évaluer leurs besoins de produits et de matières.
- Mal transmettre leurs commandes dans les délais et ne maîtrisent pas les différentes étapes pour obtenir différents produits et services.

En allant vers l'intensification et la diversification de la production cela entraîne une rapidité de l'évolution chose qui va entraver l'assimilation des techniques correspondantes, un décalage qui va se traduire par des résultats médiocres pour certaines coopératives même si elles ont été bien munies en équipement, d'autant plus, que l'aspect assistance technique est délaissé au détriment de la bonne gestion de ces organismes. Ce qui a mené l'Etat à privilégier le secteur privé (par la création des exploitations agricoles collectives « EAC » et les exploitations agricoles individuelles « EAI ») au secteur public et socialiste car l'agriculture socialiste s'est avérée incapable de répondre aux besoins croissants de la population algérienne.

### **1.1.3 - La réforme agricole de 1987 :**

Après constatation des échecs consécutifs du système socialiste et dans un contexte économique complexe caractérisé par des déficits financiers élevés des coopératives des domaines agricoles socialistes ; une hausse considérables des prix des biens agricoles et alimentaires due principalement au fait de la minimisation des importations liées à ces derniers, de plus, la réduction drastique des recettes financières de l'Etat algérien suite à la baisse des prix du pétrole en 1986. L'Algérie a mis en place un nouveau système et a adopté une nouvelle orientation libérale (loi 87-19) pour relancer le secteur privé et moderniser l'agriculture par le biais des exploitations agricoles efficaces et autonomes.

La loi a proposé une nouvelle restructuration des terres agricoles du domaine public, elle a également donné naissance à un nouveau mode d'exploitation qui a limité le contrôle du gouvernement sur l'agriculture en attribuant, à titre individuel, des terres agricoles « EAI » dans le cas où les terres ne peuvent pas faire l'objet d'une attribution collective soit pour des raisons de taille réduite (elle ne requière pas un grand nombre de travailleurs) ou d'éloignement des parcelles de terre (ne se situant pas sur le même périmètre ou dans des régions différentes). Les bénéficiaires sont soit issus des travailleurs saisonniers des ex-domaines agricoles, en tenant compte de leur ancienneté au sein du DAS, soit des personnes

susceptibles d'être intéressées par le statut des producteurs agricoles tels que les jeunes agriculteurs ; les ingénieurs et techniciens spécialistes en agriculture. Concernant les exploitations collectives « EAC » l'Etat permet aux attributaires de s'organiser en groupes formés généralement sur la base d'une affinité familiale, de voisinage ou amicale les membres du collectif proviennent essentiellement du personnel permanent des ex-DAS (gestionnaires, comptables, chefs de cultures, ouvriers, etc), ces collectifs sont constitués de 3 personnes minimum, ces derniers vont se partager les biens (leurs sont vendus par l'Etat) du domaine qui leur a été attribué ; chacun des groupes se voyait attribuer un titre légal qui lui confère un droit de jouissance perpétuel et transmissible sur la terre à noter que la nue-propiété de la terre reste à l'Etat, en contrepartie, les collectifs d'exploitants verseront au gouvernement une redevance annuelle. D'autre part, la loi stipule que les revenus des producteurs découleront exclusivement des résultats de la production ; l'Etat ne garantira plus un salaire aux travailleurs agricoles, et il ne devrait plus intervenir dans la gestion des exploitations agricoles<sup>1</sup> cette loi constituait donc une véritable rupture qui permettait le désengagement de l'Etat, aussi bien sur le plan organisationnel qu'économique et financier. Les seules contraintes de cette réforme qui sont imposées aux bénéficiaires étaient le remboursement à terme des moyens de production disponibles au moment de l'acquisition ; l'imposition du mode de production collective et l'interdiction du mode de faire-valoir indirect (interdiction de la sous-location) qui oblige les attributaires à travailler eux même leur terre, dans le but de limiter le morcellement de la terre et la spéculation foncière. En dépit de ces règles et par manque de formation et de préparation à cette réforme, un processus d'interactions informelles (entre les attributaires et les agriculteurs-investisseurs) de partage des EAC et de recours au faire-valoir indirect combinant location et métayage s'est rapidement développé, ces arrangements concernent les échanges autour du foncier public mais également les différents éléments de la production agricole tels que le capital financier ; l'eau ; le savoir-faire; la main d'œuvre et la commercialisation pour pouvoir accéder au marché<sup>2</sup>. Le métayage permet aux associés de mettre en commun leurs ressources productives où l'attributaire apporte la terre et le métayer apporte l'eau, de ce fait ils contribuent de manière analogique au processus de production. A la fin de la campagne agricole les associés se partagent à parts égales le revenu net de l'exploitation et pour ce qui est de leur participation aux charges, elle varie en fonction des moyens de production détenus par chaque acteur et son risque encouru par rapport à la production. Dans ce contrat les attributaires pouvaient travailler leurs terres de manière directe ce qui leur permettait d'observer de près le processus de production, contrairement au contrat de location qui ne représente qu'un pur rapport foncier où l'attributaire ne devient qu'un fournisseur du terrain et perd le contrôle total sur la production, en revanche le locataire devient le seul agent responsable sur le processus de production et se voit attribuer la majeure partie du revenu net d'exploitation à la fin de la campagne agricole. Deux types de locations sont observés : le premier est de courte durée, il peut aller d'un cycle

---

<sup>1</sup> Loi, n° 87-19 du 8 décembre 1987, déterminant le mode d'exploitation des terres agricoles du domaine national et fixant les droits et obligations des producteurs.

<sup>2</sup> AMICHI (H), BOUARFA (S), KUPER (M), **Arrangements informels et types d'agriculture sur les terres publiques en Algérie : quels arbitrages**, éditions Armand Colin, 2015, p 53.

de culture à une année avec possibilité de renouvellement de contrat et le deuxième est plus long, pouvant atteindre une vingtaine d'années<sup>1</sup>.

En dehors de ces deux principales formes d'arrangements, des conflits entre les attributaires commencent à surgir comme conséquence de plusieurs facteurs à savoir : les divergences entre les membres du groupe sur la manière de gérer l'exploitation ; la divergence d'opinions concernant le choix des cultures ; une préférence pour le travail individuel ; l'absentéisme ... etc. Tout cela marquait le début du morcellement de la terre commençant par la division des EAC en EAC plus petites pour se transformer ensuite en exploitations individuelles ce qui va permettre l'accès aux capitaux ; au travail et au savoir-faire aux bénéficiaires.

En 1991, 28 707 exploitations agricoles collectives ont été recensées et 17 632 exploitations individuelles ont été créées, ce nombre augmente jusqu'à atteindre 35 338 exploitations pour les EAC et 105 000 exploitations pour les EAI une augmentation d'environ 23% pour les exploitations collectives et de 495, 51% pour les exploitations individuelles en 2001 année du recensement général de l'agriculture, soit 140 338 nouvelles exploitations sur les anciennes terres agricoles socialistes. Une baisse en nombre d'exploitations est constatée en 2008 où les exploitations communes diminuent de 5 139 exploitations tandis que les exploitations individuelles chutent de 37 432 exploitations soit près de 8 fois le nombre avec lequel ont diminué les exploitations collectives.

**Tableau n° 05** : Evolution du nombre des exploitations agricoles de 1991 à 2008.

Exploitations	Années		
	1991	2001	2008
EAC	28 707	35 338	30 199
EAI	17 632	105 000	67 568
Total	46 339	140 338	97 767

**Source** : élaboré par nos soins, BOUKHELA (M), les statistiques agricoles entre manipulation et défaillance, p 66.

La superficie par exploitation des collectivités du secteur public « EAC » est comprise entre 30 et 70 hectares tandis que celle des collectivités individuelles « EAI » est comprise entre 3 et 11 hectares ce qui les rend inaptes pour la culture céréalière, sachant que le rendement peut varier en fonction de plusieurs facteurs tels que la variété de la céréale ; la température ; la disponibilité en eau ; le type de sol ; etc. Cependant, si l'on considère une surface donnée de 30 hectares pour le blé tendre où toutes les conditions sont réunies, le rendement attendu est de 30 quintaux par hectare avec un prix fixé à 910 da le quintal, un tel revenu pour une année de travail n'arrivera pas à satisfaire les besoins de la collectivité en premier lieu, en second lieu un rendement de 30 qt/ha ne pourra pas faire l'objet d'une production industrielle, à noter que la population est en constante augmentation ce qui va rendre la tâche encore plus dure pour l'Etat d'arriver à assurer la sécurité alimentaire du pays.

<sup>1</sup> AMICHI (H), BOUARFA (S), KUPER (M), idem, p 53.

De ce qui précède, on peut constater que la structuration du secteur agricole en Algérie depuis 1962 a connu plusieurs étapes et changements significatifs. Au lendemain de l'indépendance, le gouvernement algérien a nationalisé les terres agricoles et mis en place des structures pour promouvoir l'agriculture et l'autosuffisance alimentaire. Cependant, malgré ces efforts, le secteur agricole a connu des difficultés, notamment en raison de la dégradation de l'environnement.

Dans les années 80 et 90, le gouvernement algérien a adopté une politique d'ajustement structurel et de libéralisation économique, qui a conduit à la privatisation de nombreuses entreprises agricoles publiques et à une ouverture croissante du secteur aux investissements étrangers. Cette politique a eu des répercussions sur les petits agriculteurs, qui ont été confrontés à une forte concurrence et à des difficultés pour accéder aux financements et aux marchés.

Malgré ces défis, il convient de souligner que le secteur agricole en Algérie a connu des avancées significatives au cours de cette période, telles que l'augmentation de la production agricole, la diversification des cultures, et la modernisation des infrastructures et équipements agricoles. Cependant, il reste encore beaucoup à faire pour relever les défis actuels, tels que la protection de l'environnement, la promotion de l'agriculture durable, et l'amélioration de la rentabilité et de la productivité des exploitations agricoles.

## **1.2 Les moyens matériels :**

Les terres agricoles utiles en Algérie représentent une grande richesse pour le pays. Selon les données fournies par le ministère de l'Agriculture et du Développement rural, la superficie totale des terres cultivables en Algérie est estimée à environ 8 millions d'hectares. Cependant, seulement 3,5 millions d'hectares sont actuellement exploités.

Pour augmenter cette superficie cultivée, il est essentiel d'utiliser des moyens matériels modernes qui permettent de maximiser la production agricole. L'utilisation de tracteurs, de moissonneuses-batteuses, de pulvérisateurs et d'autres équipements agricoles est fortement recommandée pour optimiser la gestion et l'exploitation des terres.

Il est également important de mettre en place des techniques modernes de culture, telles que l'irrigation goutte à goutte et la fertilisation raisonnée, pour garantir une meilleure productivité et une utilisation rationnelle des ressources naturelles.

En outre, le développement de la recherche et de la formation dans le domaine de l'agriculture est crucial pour augmenter le niveau de compétences des agriculteurs locaux et promouvoir les pratiques agricoles durables.

### **1.2.1 Les terres :**

L'Algérie dispose de vastes surfaces agricoles estimées à environ 43 977 746 hectares répartis entre pacages et parcours avec une superficie de 32 742 349 hectares qui représente 74.5% de la surface agricole totale (SAT), suivis des terres agricoles utiles qui avec une superficie de 8 588 266 hectares occupent 19.5% de la SAT en dernière position viennent les terres improductives des exploitations agricoles qui s'étalent sur 2 647 130 ha ce qui représente 6%

de la superficie totale agricole comme illustrés dans le tableau ci-dessous. Cependant, une grande partie de ces terres ne sont pas cultivées ou sont sous-utilisées en raison de divers facteurs tels que la pauvreté des sols, la sécheresse et la faible productivité agricole.

En ce qui concerne la production de céréales, l'Algérie est l'un des plus grands producteurs de blé dur en Afrique. 6 millions d'hectares sur les 8,5 millions d'hectares de terres arables que compte le pays sont réservées à la céréaliculture, où deux tiers des superficies emblavées chaque année sont réservés aux céréales alimentaires et le reste aux céréales fourragères. Chaque année, la moitié de cette superficie est cultivée et l'autre moitié laissée en jachère (au repos), ces terres sont souvent utilisées comme pâturage naturel pour l'élevage. Les terres dédiées à la production de céréales occupent 3 345 765 hectares où les céréales d'hiver occupent 99% du territoire répartis entre le blé dur avec 1 642 267 ha, le blé tendre avec 412 702 ha, l'orge avec une superficie de 1 212 136 ha et l'avoine avec 74 958 hectares, tandis que pour les céréales d'été les 3 702 hectares restant leur sont consacrés et sont partagés entre le maïs qui occupe 3 481 hectares et le sorgho 105 hectares.

Selon des statistiques officielles, près de 250 000 ha de céréales seulement sont irrigués, le reste de la superficie (2,75 millions d'ha) est conduit en régime pluvial, majoritairement dans les régions semi-arides où les niveaux des précipitations moyens sont relativement faibles varient entre 300 et 400 mm/an, ajouté à cela leur forte variabilité interannuelle et aussi la variabilité de leur distribution sur les mois de la saison des pluies.

**Tableau n° 06 : Répartition générale des terres.**

			Spéculation	Superficie (ha)	% <sup>(1)</sup>
SUPERFICIE AGRICOLE TOTALE	SUPERFICIE AGRICOLE UTILE	TERRES LABOURABLES	Cultures herbacées	4 589 353	10,4
			Terres au repos	2 964 050	6,7
		CULTURES PERMANENTES	Plantations fruitières	924 771	2,1
			Vignobles	69 319	0,2
			Prairies naturelles	40 773	0,1
		<b>TOTAL SUPERFICIE AGRICOLE UTILE</b>			<b>8 588 266</b>
	Pacage et parcours			32 742 349	74,5
	Terres improductives des exploitations agricoles			2 647 130	6,0

**Source :** données du ministère de l'agriculture, répartition générale des terres de l'année 2020.

## 1.2.2 Le matériel agricole :

Au lendemain de l'indépendance le gouvernement algérien a investi massivement dans l'industrie nationale, y compris dans la production de matériel agricole à la fin des années 1960, ils s'élevaient à 1,8 milliard de Da/an, pour atteindre les 15 milliards en 1977. De nombreuses usines ont été construites dans tout le pays où 400 projets dont 270 usines ont été mis en production entre 1971 et 1977.

Les principales unités de production du matériel se situaient à Constantine pour les tracteurs agricoles qui débuté sa production en 1973 et à Sidi Bel Abbes pour les machines agricoles qui est entrée en production en 1978.

Cependant, ces investissements n'ont pas été suffisants pour répondre à la demande croissante de matériel agricole du pays. L'Algérie a donc commencé à importer des machines agricoles de pays comme la France, l'Italie, l'Espagne et l'Allemagne.

Dans les années 1990, la production de matériel agricole en Algérie a connu un déclin en raison de la crise économique et politique qui a frappé le pays. De nombreuses usines ont fermé définitivement.

Au cours des dernières années, l'Algérie a redoublé d'efforts pour développer sa production de matériel agricole. Le gouvernement a lancé des programmes de subventions pour encourager les agriculteurs à acheter du matériel agricole fabriqué localement, et de nouvelles entreprises ont été créées pour répondre à la demande croissante telles que la joint-venture Algéro-Indienne FAMAG Sonalika ; la filiale EPMA de l'entreprise nationale SONACOME ; l'entreprise de construction de matériel agricole CMA ; l'entreprise Galucho ... etc.

Aujourd'hui, l'Algérie produit une gamme de machines agricoles, allant des tracteurs et moissonneuses-batteuses aux semoirs, pulvérisateurs et autres équipements agricoles. Bien que la production nationale soit encore loin de répondre à la demande intérieure, l'Algérie continue de travailler à renforcer son industrie agricole et à développer sa production.

Pour ce qui est du choix du matériel agricole le plus adéquat pour la production des céréales celui-ci dépend de nombreux facteurs tels que les conditions climatiques, la taille de l'exploitation, les ressources disponibles et les méthodes agricoles utilisées. L'Algérie emploie en effet différents types de matériels pour mener à bien et maximiser le rendement de ses exploitations, en générale les agriculteurs algériens utilisent des engins tels que

### 1.2.2.1 Le tracteur, la charrue et la herse :

Ils sont utilisés pour labourer le sol pour qu'il soit dans un état favorable à la mise en place des cultures (cette technique permet l'enfouissement des débris végétaux et des résidus superficielles, l'ameublissement de la couche arable, le réchauffement du sol ainsi que la maîtrise de la propagation des mauvaises herbes des parasites et des maladies) ; semer les

---

- <sup>1</sup> MUTIN (G) : « **Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie** ». In Revue de géographie de Lyon, vol. 55, n°1, 1980, p 05.

graines ; pulvériser les herbicides et les engrais pour éviter toute contamination de la culture et arriver à maximiser les rendements et pour finir il est nécessaire à la récolter les céréales.

#### 1.2.2.2 Les semoirs :

Semoirs de précision ou de semis direct aident les agriculteurs à semer les graines de manière uniforme et précise (pour maximiser le potentiel de croissance des graines) cette technique a le mérite de ne pas dessécher le sol ; limite l'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires ; permet un seul passage sur la culture ce qui diminue en même temps un bon nombre d'émissions de CO<sub>2</sub>.

Comme mentionné précédemment le choix du matériel agricole dépend de plusieurs facteurs pour arriver à réaliser un rendement positif, ainsi après analyse des différents matériels utilisés dans la production des céréales en Algérie on peut déduire que les engins les plus adéquats et les mieux adaptés pour la réalisation d'une culture céréalière dans un climat réputé pour son aridité au sud de l'Algérie sont les suivants

#### 1.2.2.3 Les semoirs directs et les semoirs de précision :

Cette technique permet non seulement d'assurer une répartition optimale des graines de façon qu'elles soient le mieux enveloppées dans la terre mais également d'économiser le temps ; les efforts manuels et d'épargner les frais liés à la main d'œuvre le tout en assurant un bon rendement des exploitations si les instructions et les techniques scientifiques sont convenablement appliquées.

Des chercheurs ont réalisé une expérience dans une région frappée par la sécheresse dans les régions intérieures de l'Algérie où ils ont arrosé artificiellement un sol et en suite mesuré tous les jours l'humidité du sol derrière le passage de différents outils. Ils ont constaté qu'après le passage d'une charrue le sol ne reste humide qu'une seule journée tandis que derrière le semis direct le même type de sol restait humide jusqu'à 25 jours.<sup>1</sup>

Les charrues à soc et les instruments à disques sont réputés pour leur contribution à la dégradation physique des sols exposés à l'érosion (battance et tassement) et une atteinte à l'environnement provoquant une baisse de fertilité des sols. La préparation du lit de semence ne peut être envisagée qu'à l'aide d'outils à dents qui ne retournent pas le sol.

#### 1.2.2.4 Les pulvérisateurs et les épandeurs d'engrais :

Contribuent à maintenir les récoltes en bonne condition en les protégeant des ravageurs et des maladies tout en leur apportant les nutriments nécessaires (sachant que les sols arides sont réputés pour être faible en nutriment chose qui nécessite un grand apport en matière organique).

---

<sup>1</sup> <http://www.djamel-belaid.fr/céréales/céréales-en-algérie/>. (Publié le 20.01.2016 consulté le 22/03/2023 à 14h30).

### 1.2.2.5 Les pivots d'irrigation :

C'est un système d'irrigation qui nous permet de mettre en œuvre la méthode d'irrigation à pivot central qui utilise moins de main-d'œuvre dont les coûts sont inférieurs à ceux des techniques d'irrigation au sol. De plus, l'irrigation à pivot central réduit la quantité de travail du sol ; réduit le ruissellement de l'eau et l'érosion du sol qui peuvent survenir avec l'irrigation au sol. Moins de labour encourage également davantage de matières organiques et de résidus de récolte à se décomposer dans le sol. Il réduit également le compactage du sol.

### 1.2.2.6 Les moissonneuses-batteuses :

Les moissonneuses batteuses sont l'un des piliers de la culture céréalière elles apportent un avantage considérable aux agriculteurs, elles leur permettent de gagner du temps de l'argent et en effort physique qui peut peser lourd que ce soit sur la santé des travailleurs ou sur le budget des agriculteurs si jamais les récoltes se faisaient manuellement.

## 1.2.3 Les engrais :

Les engrais sont des substances ou mélanges de substances utilisés pour fournir des nutriments essentiels aux plantes. Ils sont généralement ajoutés au sol pour améliorer la qualité et la quantité des cultures même lors de campagnes difficiles et en conditions de culture pluviale puisque la fertilisation, même dans ce cas, permet aux plantes d'utiliser l'eau de manière optimale.

Les engrais sont des matières organiques ou minérales qui ont pour but d'apporter des éléments nutritifs de combler les carences ; d'accélérer ou stimuler la croissance des végétaux ; plantations ou cultures céréalières. Ils peuvent contenir des éléments tels que l'azote ; le phosphore ; le potassium ; le calcium, le magnésium, le soufre et d'autres éléments minéraux qui sont nécessaires à la croissance des plantes. Les engrais peuvent être d'origine naturelle, comme les fumiers et les déchets organiques, ou synthétiques, tels que les engrais chimiques fabriqués à partir de matières premières comme l'ammoniac et le phosphate. Les engrais peuvent être appliqués de différentes manières, y compris par épandage sur le sol, par injection dans le sol, ou par pulvérisation sur les feuilles des plantes. Cependant, il est important d'utiliser les engrais de manière appropriée pour éviter la pollution de l'environnement et pour préserver la qualité des sols.

## 1.2.4 Les produits phytosanitaires (Pesticides)

Les produits phytosanitaires sont souvent utilisés en agriculture pour protéger les cultures céréalières contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes. Selon la directive européenne 91/414/CE du 15 juillet 1991 les produits phytosanitaires sont définis comme « les substances actives et les préparations contenant une ou plusieurs substances actives qui sont présentées sous la forme dans laquelle elles sont livrées à l'utilisateur et qui sont destinées à :

- Protéger les végétaux ou les produits végétaux contre tous les organismes nuisibles ou à prévenir leur action.

- Exercer une action sur les processus vitaux (il s'agit par exemple de régulateur de croissance).
- Assurer la conservation des produits végétaux
- Détruire les végétaux indésirables.
- Détruire les parties de végétaux, freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux. »<sup>1</sup>

La culture céréalière est l'activités agricole la plus importante dans le monde avec une consommation mondiale d'environ 540 millions de tonnes pour le blé, 190 mt pour le maïs et 80 millions de tonnes pour le riz<sup>2</sup>. L'Algérie est un pays qui produit de grandes quantités de céréales, notamment du blé, de l'orge et du maïs qui constituent l'alimentation de base des algériens ce qui justifie l'utilisation courante de pesticides en agriculture pour protéger les cultures céréalières contre les parasites, les maladies et les mauvaises herbes.

L'utilisation de produits phytosanitaires dans le domaine de l'agriculture peut aider à augmenter la production céréalière en minimisant les pertes de récolte causées par les ravageurs et les maladies, ils contribuent également à améliorer la qualité des cultures en éliminant les mauvaises herbes et en prévenant les maladies fongiques.

Cependant, l'utilisation excessive ou inappropriée de ces produits peut avoir des effets négatifs sur la qualité des sols, la santé des sols et la biodiversité. En Algérie, avec le changement climatique et l'érosion des sols qui mettent en danger la sécurité alimentaire du pays en diminuant le nombre des surfaces agricoles utiles, l'utilisation de produits phytosanitaires est soumise à des réglementations strictes qui visent à minimiser les risques environnementaux et sanitaires.

Dans le but de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires, le gouvernement algérien encourage l'utilisation de méthodes alternatives comme la lutte biologique et l'utilisation de variétés de cultures résistantes aux maladies et aux ravageurs. Ces méthodes alternatives sont considérées comme plus durables et moins néfaste pour l'environnement et la santé humaine.

### **1.2.5 La semence :**

L'Algérie a depuis le début des années 1990 commencé à produire ses propres semences de céréales<sup>3</sup>, la production de semences est gérée par l'Institut Technique des Grandes Cultures (ITGC), la certification est assurée par Centre National de Contrôle et Certifications des Semences et des Plants (CNCC) et la multiplication et la commercialisation des semences sont effectuées par l'Office Algérien Interprofessionnel des Céréales (OAIC). L'ITGC est responsable de la production de la première, de la deuxième et de la troisième génération des semences, la récolte de la troisième génération c'est-à-dire la G4, la quatrième génération est envoyée au CNCC pour qu'elle soit certifiée ensuite elle est envoyée à l'OAIC qui va effectuer une opération d'usinage qui consiste à trier les meilleures graines en matière de qualité, de résistance aux maladies et qui assureront un bon rendement pour pouvoir les multiplier par la suite et les vendre à des multiplicateurs conventionnés.

<sup>1</sup> <https://www.anses.fr/fr/content/que-sont-les-pesticides>. (Consulté le 26/03/2023) à 23h48).

<sup>2</sup> OCDE/FAO (2022), « Statistiques agricoles des Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO (base de données) », <https://doi.org/10.1787/agr-data-fr>.

<sup>3</sup> Entretien avec : Djellaoui, (M), chef de département à l'OAIC, 23/04/2023, 11h00.

La multiplication des semences commence en général à partir de la troisième génération et passe par quatre étapes où elle devient une G4 puis une R1 ensuite une R2 qui se transforme à son tour en R3 pour en fin arriver à la dernière étape et obtenir la semence ordinaire qui sera destinée à la consommation. La multiplication des semences suit un programme appelé programme de multiplication des semences (PMS) où elle commence avec de faibles quantités de semences qui sont vendus aux agriculteurs par l'OAIC (60 quintaux environ) sur une surface de 30 hectares et avec un rendement estimé à 40 qx/ha le résultat de cette première étape est de 1200 qx/ha<sup>1</sup> ce qui va permettre un trie imminent des graines récoltées, la seconde étape consiste à semer la récolte de la dernière génération qui nécessite une surface plus large et aura un rendement encore plus important ce qui va impacter la qualité des graines au moment du trie, ainsi continuent les prochaines étapes en suivant le même itinéraire technique.

L'OAIC travaille en étroite collaboration avec les agriculteurs pour encourager l'utilisation de semences de qualité supérieure, ce qui peut aider à augmenter les rendements et la productivité agricole.

De plus l'Algérie dispose de stocks de sécurité considérables en semences de céréales pour faire face à toute situation d'urgence, Les stocks de sécurité en semences de céréales sont des réserves de semences de haute qualité<sup>2</sup> qui sont stockées pour être utilisées en cas de besoin ou de conditions météorologiques défavorables, de catastrophes naturelles ou d'autres situations qui pourraient affecter la production des cultures. Les semences de céréales de qualité supérieure peuvent garantir des rendements élevés et maintenir la qualité des cultures.

Pour conclure, il est important de souligner que l'utilisation de matériel agricole moderne et efficace est très importante pour l'amélioration de la productivité et les rendements dans le secteur agricole.

Les chiffres révélés et étudiés dans cette section montrent clairement que l'Algérie a besoin d'investir davantage dans des machines agricoles modernes qui seront plus efficaces pour améliorer la productivité et les rendements des cultures, en particulier pour les céréales qui sont une composante essentielle de l'alimentation des Algériens.

Il est également important de noter que l'adoption de pratiques agricoles modernes et durables peut aider à améliorer la santé des sols, réduire les coûts de production, diminuer la consommation de l'eau et augmenter la résilience des cultures face aux changements climatiques.

En somme, pour améliorer la sécurité alimentaire et le développement durable du pays, il est primordial de développer une stratégie visant à moderniser le secteur agricole en investissant dans des machines et des pratiques agricoles modernes et durables.

---

<sup>1</sup> Entretien avec : Djellaoui, (M), chef de département à l'OAIC, 26/04/2023, 11h00.

<sup>2</sup> Ibid.

## Conclusion du chapitre

En conclusion, le chapitre met en évidence les changements significatifs qui se sont produits dans le secteur de l'agriculture depuis l'indépendance.

La révolution agraire bien qu'elle ait réussi à récupérer et à nationaliser une partie considérable des terres qui étaient sous la propriété des colons, son but de développer et de moderniser le secteur agricole n'a pas abouti aux résultats espérés par les autorités. C'était en grande partie dû à la précarité du niveau de qualification des coopérateurs, avec un taux d'analphabétisme élevé, qui a induit à ce que le niveau de qualification soit insuffisant par rapport au modèle d'exploitation dans lequel l'administration les a inscrits.

De plus, l'intensification et la diversification de la production a entraîné une rapidité de l'évolution chose qui a entravé l'assimilation des techniques correspondantes, un décalage qui s'est traduit par des résultats médiocres pour certaines coopératives même si elles ont été bien munies en équipement, ceci en sus de l'aspect assistance technique qui était délaissé au détriment de la bonne gestion de ces organismes.

Après ces défaites successives l'Etat a pris conscience de l'importance qu'a joué le secteur autogéré dans l'ouverture de nouvelles perspectives pour le développement agricole du pays, en offrant aux agriculteurs une plus grande autonomie et en favorisant l'innovation et l'adoption de technologies modernes. Ce qui a mené le gouvernement à privilégier le secteur privé (par la création des exploitations agricoles collectives « EAC » et les exploitations agricoles individuelles « EAI ») au secteur public et socialiste car l'agriculture socialiste s'est avérée incapable de répondre aux besoins croissants de la population algérienne. Cette politique a joué un rôle important dans le processus d'expansion des surfaces agricoles utiles par la valorisation des terres inexploitées.

Par ailleurs, l'introduction des machines agricoles modernes, des systèmes d'irrigation efficaces et des technologies avancées ont permis aux agriculteurs d'améliorer la productivité des exploitations tout en optimisant les ressources disponibles.

Concernant les rendements des céréales au cours de cette dernière décennie, ils sont caractérisés par une tendance fluctuante. En analysant les données disponibles, on a constaté que la production de céréales en Algérie était relativement stable au cours de cette décennie (à environ 16 quintaux/ hectare) avec une légère baisse durant les trois dernières années. Les rendements les plus élevés ont été enregistrés pour le maïs, suivi du blé dur, du blé tendre, de l'orge et de l'avoine.

**Chapitre II**  
**La céréaliculture en Algérie**

La production de céréales est une activité économique essentielle qui contribue de manière significative à la réalisation de la sécurité alimentaire du pays. Toutefois, cette activité est de plus en plus menacée avec le problème du réchauffement climatique et les vagues de sécheresse qui frappent l'Algérie ces dernières années.

Au nord de l'Algérie, un climat méditerranéen règne sur la région, avec des précipitations régulières et des sols qui regorgent de nutriments essentiels pour le développement des céréales des conditions qui donnent un avantage considérable à la région quant aux rendements des céréales. Cependant, malgré ces avantages, la pression urbaine et la sécheresse qui frappe le pays ces dernières années posent des défis pour la préservation des terres agricoles et l'expansion de la production céréalière.

Dans les hauts plateaux, un climat continental règne sur la région, des températures relativement basses et des précipitations modérées ajoutées aux grandes étendus de terres cultivables, permettent un bon développement aux céréales à l'abris des maladies qui peuvent porter atteinte aux rendements des cultures.

Au sud de l'Algérie, quant à lui, est caractérisé par un climat désertique associé à de bonnes pratiques agricoles adaptées à ces conditions, tels que l'utilisation de systèmes d'irrigation et de techniques de conservation des eaux, assurent des rendements extraordinaires pour tous les types de céréales. La production de céréales a un avenir prometteur dans cette région.

Ce chapitre a pour but d'analyser les différentes données liées aux rendements des céréales qui proviennent de sources sur pour assurer une bonne étude objective et d'avoir une vue d'ensemble sur l'état des lieux de la production céréalière dans chaque une des trois régions citées précédemment.

## **2.1 Les exigences de la céréaliculture**

### **2.1.1 Le climat**

Pour assurer une bonne culture on doit prêter attention aux trois composantes du climat la température, l'eau et l'ensoleillement.

- La température Pour la germination des cultures céréalières une des températures supérieures à zéro degré Celsius sont nécessaires, tandis que pour les céréales d'hiver des températures qui descendent en dessous de zéro degré sont préférables, car la température conditionne la physiologie, la nutrition et l'activité végétative de la céréaliculture.
- La pluviométrie Un climat chaud et sec ajouté à une forte humidité du sol sont idéales pour la production céréalière, car la plante va s'adapter au climat et économiser la quantité d'eau absorbée en diminuant son coefficient de transpiration.
- L'ensoleillement la réalisation du stade épi 1 cm nécessite une certaine durée de jour (photopériodisme). Quant à l'intensité lumineuse, et à l'aération, elles agissent directement sur la photosynthèse, dont dépend à la fois la résistance des tiges à la verse et le rendement.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> DJOKHRAB (O) et GUENDDOUZ (I), **Enquête sur la situation de la céréaliculture dans la zone de Ben Guecha Région d'El-Oued**, mémoire de fin d'étude, Université Chahid Hamma Lakhdar Faculté Des Sciences Et de la Nature et de la Vie d'El Oued, 2020, p 11.

### 2.1.2 Le sol :

Les Céréales s'accoutument avec différents types de terres, si des fumures et des variétés appropriées sont employées. Les caractéristiques d'une bonne terre sont

- Une structure stable et une texture fine (limono-argileuse), qui assurera aux racines des céréales une grande surface de contact, et une bonne nutrition. <sup>1</sup>

### 2.1.3 Le Semi :

La date et la quantité du semi est un facteur limitant vis à vis du rendement, c'est pourquoi la date propre à chaque région doit être respectée sérieusement pour éviter les méfaits climatiques, il peut commencer dès la fin d'octobre avec un écartement entre les lignes de 15 à 25 cm et une profondeur de semis de 2,5 à 3 cm. La dose de semis est d'environ 2qx/ha dans les régions du sud, en fonction des paramètres climatiques, la grosseur des grains, la faculté germinative et la fertilité du sol.<sup>2</sup>

### 2.1.4 L'irrigation :

La céréaliculture a des exigences en eau d'environ 350 à 600 mm pour le blé a besoin tandis que le maïs réclame environ 550 mm d'eau au total pour atteindre leur maturité physiologique et leurs rendements potentiels. Dans de nombreuses régions au nord du pays, les précipitations hivernales couvrent ces besoins en quantité, au sud ces quantités sont facilement atteignables car une irrigation par pivots est employée. Cependant, la répartition de l'eau sur ces cultures est tout aussi importante pour l'obtention de rendements élevés.

### 2.1.5 La fertilisation :

La fertilisation azote-phosphorique est très importante dans les régions sahariennes où les sols sont squelettiques. Trois produits sont nécessaires à savoir l'azote, le phosphore et le potassium.

Le potassium est un élément important pour les cellules végétales, il influence l'assimilation de l'eau par les racines en plus de jouer un rôle dans la respiration et la photosynthèse de la plante. Les teneurs en glucides et en amidon de certaines cultures peuvent être influencées par les concentrations de potassium. La plupart des cultures ont besoin de parts égales de potassium et d'azote.

## **2.2 - La céréaliculture dans les régions du nord et les hauts plateaux**

Dans cette section nous nous concentrerons sur la production des céréales dans les deux régions de l'Algérie à savoir, le Nord et les Hauts plateaux qui représentent une partie

---

<sup>1</sup> Idem, p11.

<sup>2</sup> Entretien avec : DJELLAOUI, (M), chef de département à l'OAIC, 26/04/2023, 11h00.

importante de la production agricole nationale, elles contribuent à la production d'environ 50% du rendement total en céréales du pays.

La région nord de l'Algérie se distingue par un climat méditerranéen, avec des hivers doux et des étés chauds et secs ce qui la rend propice à la production céréalière. Cette région possède plusieurs avantages tels que la richesse des sols en nutriments nécessaires à la culture céréalière, une pluviométrie relativement élevée, une main d'œuvre abondante et qualifiée, etc. Cependant, la production des céréales dans cette région présente également des inconvénients tels que la présence de mauvaises herbes et des maladies fongiques et les coûts de production plus élevés en raison du besoin d'irrigation pour les cultures en été.

Les Hauts Plateaux, quant à eux, sont caractérisés par un climat continental, avec des étés très chauds et secs et des hivers froids et neigeux. Cette région est idéale pour la production de céréales d'hiver. Parmi les avantages de cette région on cite une faible incidence des mauvaises herbes et des maladies fongiques ce qui permet une bonne qualité des récoltes. Néanmoins, les rendements sont confrontés à des phénomènes climatiques extrêmes, tels que les sécheresses prolongées, les précipitations irrégulières et les tempêtes de sable ce qui peut entraîner des pertes économiques pour les agriculteurs.

Le tableau ci-dessous illustre les variations des rendements des céréales en quintal de l'année 2012 jusqu'à l'année 2021

**Tableau n°07** : Les variations des rendements des céréales en quintal entre l'année 2012 et l'année 2021.

Années	Production moyenne (en quintal)
2012	25 685 766,5
2013	24 561 150
2014	22 027 470,5
2015	18 804 742,5
2016	17 224 592
2017	17 389 290
2018	30 329 690
2019	28 166 428
2020	22 027 470,5
2021	13 918 381,5

**Source** : élaboré par nos soins en se basant sur les données du ministère de l'agriculture.

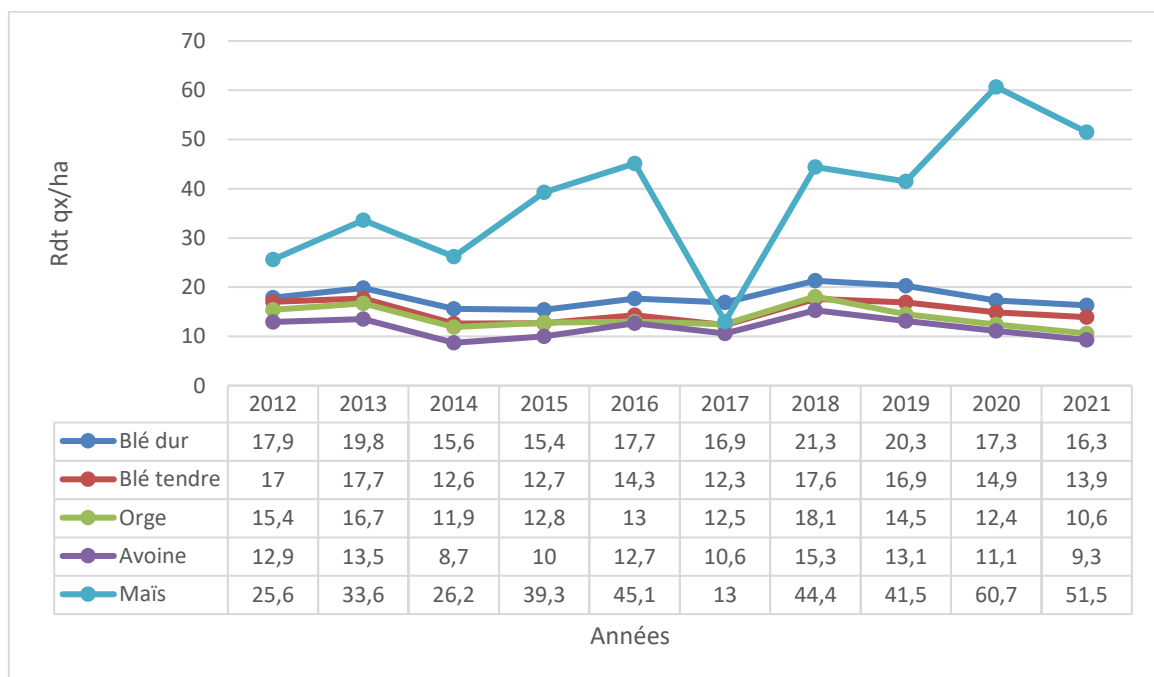
Il est à constater que les meilleurs rendements de la production ont été enregistrés durant les deux années 2018 et 2019 avec leurs moyennes respectives de 30 329 690qx et 28 166 428qx en troisième position vient l'année 2012 avec une moyenne de production estimée à 25 685 766,5 quintaux suivie des années 2013 avec une moyenne de 24 561 150 quintaux ; et

l'année 2020 avec une moyenne de 22 027 470,5 quintaux, le niveau de production se stabilise à environ 17 648 674,88 quintaux de l'année 2014 jusqu'à l'année 2017, en fin vient l'année 2021 avec le niveau de production le plus bas enregistré durant ces dix dernières années estimé à 13 918 381,5 quintaux.

Pour mieux comprendre ces résultats et avoir une vue d'ensemble sur les efforts investis par le gouvernement algérien en vue d'arriver à réaliser une autosuffisance en matière de céréales, on va analyser les données liées aux rendements à l'hectare de chaque année et de chaque type de céréales.

Au cours de la période de 2012 à 2021, les rendements des céréales en Algérie ont connu des fluctuations. Globalement, les données ont montré une tendance constante, les rendements les plus élevés ont été enregistrés pour le maïs, suivi du blé dur, du blé tendre, de l'orge et de l'avoine.

**Graphique n°01** : Les variations des rendements à l'hectare en Algérie 2012- 2021.



**Source** : élaboré par nos soins en se basant sur les données du ministère de l'agriculture.

En analysant les données disponibles, on a constaté que la production de céréales était relativement stable au cours de cette décennie avec une légère baisse durant les trois dernières années.

Les rendements du maïs ont augmenté de manière significative entre l'année 2012 et l'année 2016 en passant de 25,6 quintaux par hectare en 2012 à 45,1 qx/ha en 2016 soit une augmentation de 43,2%.

En 2017 les rendements connaissent une diminution drastique en atteignant un niveau de 13 quintaux par hectare soit un abaissement de 71,2%. L'année suivante les rendements rattrapent le retard et enregistrent une croissance rapide de 242% et continuent d'augmenter

progressivement jusqu'à l'année 2021 en passant par un pic de rendements de 60.8 quintaux par hectare en 2020.

Cependant, il convient de noter que les rendements des céréales d'hiver ont été relativement stables au cours de la période étudiée, leurs rendements ont connu une croissance d'environ 8% entre l'année 2012 et l'année 2013 où ils sont passés de 17,9 qx/ha à 19.8 qx/ha pour le blé dur ; de 17 qx/ ha à 17,7 qx/ ha pour le blé tendre ; de 15,4 qx/ha à 16,7 qx/ha pour l'orge et de 12,9 qx/ha à 13,5 qx/ha pour l'avoine. Avec des variations annuelles relativement faibles durant les 4 années qui suivent.

En 2018 les céréales d'hiver parviennent à atteindre les meilleurs rendements durant toute cette décennie soit 21,3 quintaux/hectare pour le blé dur ; 17,6 quintaux/hectare pour le blé tendre ; 18,1 quintaux/hectare pour l'orge et 15,3 quintaux/hectare pour l'avoine. A partir de cette année on constate une dégradation graduelle des rendements, en 2021 ils atteignent 16,3 qx/ha pour le blé dur ; 13,9 qx/ha pour le blé tendre ; 10,6 qx/ha pour l'orge et 9,3 qx/ha pour l'avoine, soit une décroissance de 31,3%. Le graphique ci-dessous illustre de manière simple l'analyse précédente.

Cependant, la production de céréales en Algérie est soumise à de nombreux défis, notamment la variabilité climatique, la gestion inadéquate des ressources en eau de plus que le niveau de production est étroitement lié aux précipitations, la faible utilisation des technologies modernes, les céréaliculteurs ne maîtrisent pas les techniques requises pour améliorer les rendements et ne procèdent pas au strict respect du processus technique exigé d'autant plus que les conditions de stockage ne répondent pas aux normes requises et que les capacités de stockage ne dépassent pas les 28 millions de quintaux. Ces facteurs ont conduit à une dépendance croissante de l'Algérie vis-à-vis des importations alimentaires, en particulier pour le blé tendre.

### **2.2.1 La céréaliculture dans le nord :**

Le climat méditerranéen avec les aléas climatiques qui le caractérisent rend les terres du nord propices à la production céréalière telles que le blé et l'orge. Cette région par-dessus le fait que ses terres soient riches en nutriments nécessaires à la production céréalière, bénéficie d'une pluviométrie relativement élevée allant de 400 à 900 millimètres par an, ce qui permet une agriculture pluviale qui dans les cas les plus extrêmes ne nécessite qu'une irrigation complémentaire pour maintenir un bon niveau des rendements et une bonne qualité de la culture.

Comme on peut le constater dans le graphique ci-dessous qui illustre les variations des rendements des céréales de trois wilayas du nord du pays de l'année 2018 jusqu'à l'année 2021. La wilaya d'Annaba est en tête du classement pour l'année 2018 avec un rendement total de 30,1 quintaux par hectare, suivie de la wilaya d'Alger avec un rendement total de 28,5 quintaux par hectare et en dernière position vient la wilaya de Mostaganem avec un rendement estimé à 24,8 quintaux par hectare au total.

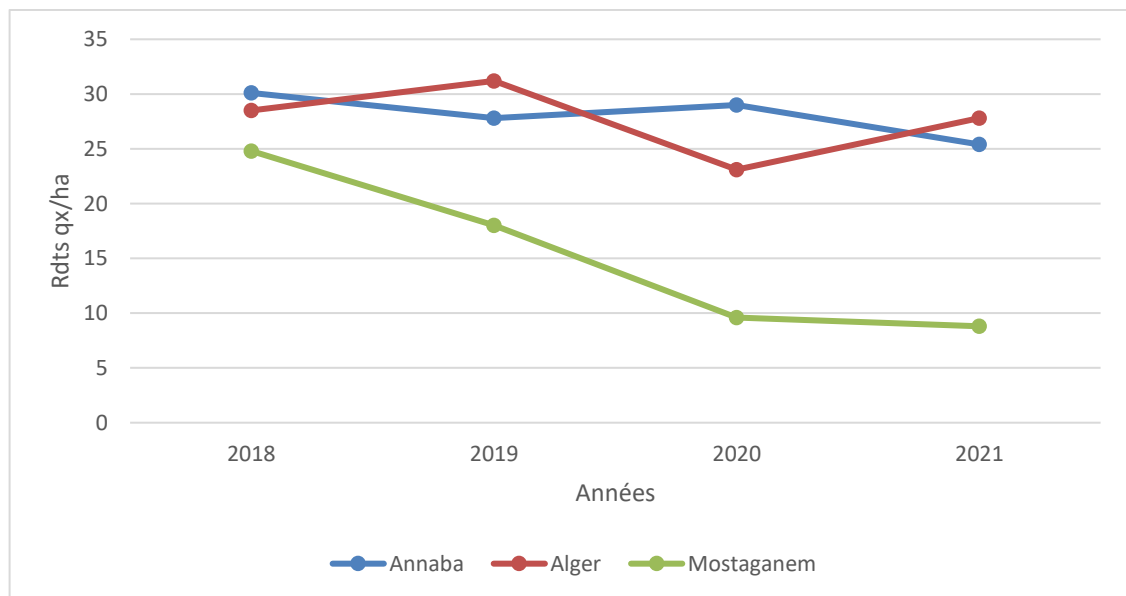
En 2019, le classement change et la capitale du pays détient désormais la première position parmi les wilayas productrices de céréales au nord du pays avec un rendement total de 31,2

quintaux par hectare, en deuxième position vient la wilaya d'Annaba avec un rendement de 27,8 quintaux par hectare et en dernière position, la wilaya de Mostaganem avec un rendement total de 18 quintaux par hectare.

Les rendements diminuent de manière continue durant les deux années qui suivent pour atteindre en 2021 des rendements de 27,8 quintaux par hectare pour la wilaya d'Alger, 25,4 quintaux par hectare pour la wilaya d'Annaba et 8,8 quintaux par hectare pour la wilaya de Mostaganem qui a enregistré une diminution drastique en matière de rendements de céréales.

Parmi les causes de ces diminutions constatées et qui doivent être prises en considération par les agriculteurs on cite la présence de mauvaises herbes et des maladies fongiques causées par le taux d'humidité élevé qui caractérise les sols de la partie nord du pays, de plus les couts de production sont plus élevés en raison du besoin d'irrigation pour les cultures en été notamment avec la sécheresse qui frappe le pays depuis plusieurs années et que les autorisations du gouvernement pour la réalisation de forages sont restreintes de peur d'épuiser la nappe phréatique qui est plutôt réservée à l'approvisionnement de la population en eau potable.

**Graphique n°02** : Les variations des rendements des céréales de trois wilayas du nord du pays entre l'année 2018 et l'année 2021.



**Source** : réalisé par nos soins sur la base des données procurées du ministère de l'agriculture.

Les conditions climatiques défavorables affectent fortement la production céréalière, qui reste un facteur crucial pour la sécurité alimentaire du pays. La céréaliculture est fortement attachée au climat au point d'engendrer des fluctuations fréquentes des rendements d'une année à une autre.

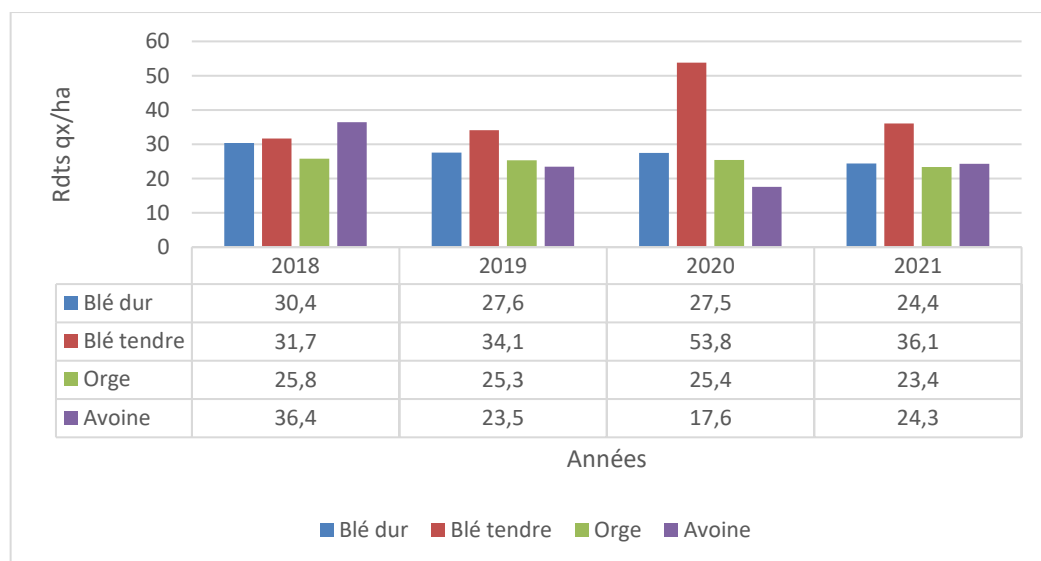
“Chaque année, 30 à 35% des superficies emblavées ne sont pas récoltées à cause principalement de la perte des cultures sous l’effet de la sécheresse”, constate Ali Daoudi, professeur à l’Ensa d’Alger<sup>1</sup>.

Le déficit et les contre-performances de la production agricole nationale concernent non seulement le facteur climatique mais également des problèmes internes liés aux exploitations agricoles céréalières, tels que la faible taille des exploitations, l’indisponibilité des équipements agricoles appropriés, le faible niveau de maîtrise technique...des dysfonctionnements que vit la filière céréalière et qui contribuent aussi sérieusement à ce phénomène. À cela, s’ajoutent les dysfonctionnement des marchés qui sont en rapport avec les crédits, l’assurance des investissements, les conseils techniques et les déficits des mesures nationales d’accompagnement et de contrôle.

Pour mieux comprendre la provenance de ces résultats et pour avoir une vue d’ensemble sur les capacités de production de chaque wilaya pour chaque type de céréales nous allons analyser des données liées aux rendements de ces derniers en les répartissant sur trois graphiques illustratifs.

Le graphique ci-dessous présente les fluctuations des rendements de quatre types de céréales à savoir : le blé dur, le blé tendre, l’orge et l’avoine de la wilaya d’Annaba de l’année 2018 jusqu’à l’année 2021.

**Graphique n°03** : Les rendements des céréales de la wilaya d’Annaba 2018-2021.



**Source** : élaboré par nos soins sur la base des données du ministère de l’agriculture.

Du graphique on peut voir que les meilleurs rendements ont été enregistré durant l’année 2018 avec un rendement de 30,4 quintaux par hectare pour le blé dur, 31,7 quintaux par hectare pour le blé tendre, 25,8 quintaux par hectare pour l’orge et 36,4 quintaux par hectare pour l’avoine qui a réalisé les meilleurs résultats de cette année.

<sup>1</sup> <https://www.liberte-algerie.com/actualite/temps-durs-pour-ble-tendre-366054>. ( publié le 04/10/2021 à 10h11, consulté le 14/05/2023, à 17h04).

En 2019 une légère baisse des rendements est constatée excepter pour la céréale du blé tendre qui a enregistré une augmentation des rendements de 7,6% passant de 31,7 quintaux/hectare durant l'année 2018 pour atteindre un rendement de 34,1 quintaux/hectare durant l'année 2019, le blé dur quant à lui a enregistré un rendement de 27,6 quintaux/hectare pour la même année, suivi de l'orge avec un rendement de 25,3 quintaux/hectare et l'avoine avec un rendement de 23,5 quintaux/hectare. Pour l'année 2020 les rendements sont restés inchangés à l'exclusion de la céréale du blé tendre qui a atteint un pique des rendements de 53,8 quintaux/hectare soit une augmentation de 57,8% et l'avoine qui a enregistré une diminution de 25,1% passant d'un rendement de 23,5 quintaux/hectare durant l'année 2019 à un rendement de 17,6 quintaux/hectare durant l'année 2020.

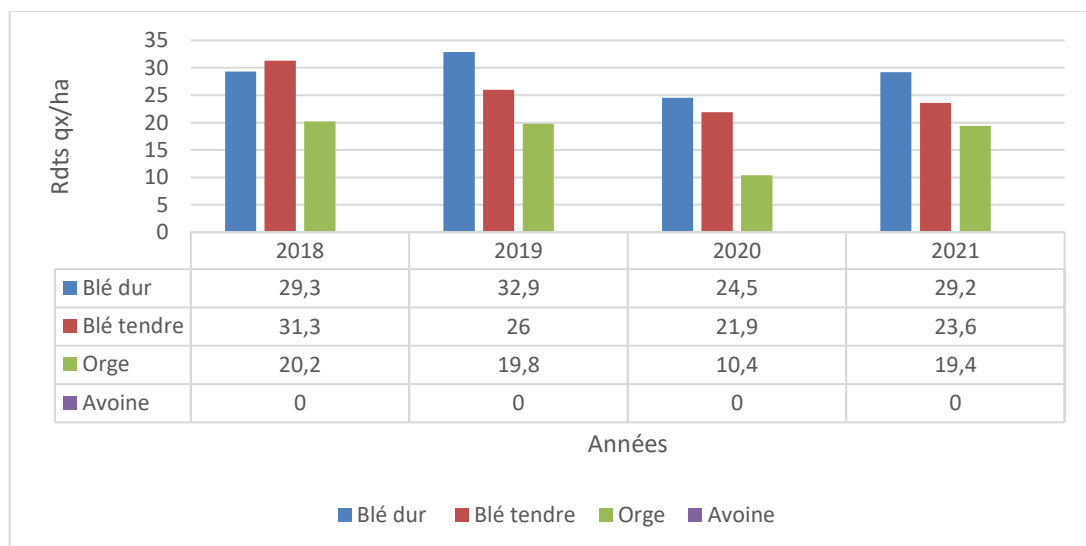
La tendance décroissante des rendements a continué durant l'année 2021 pour atteindre un rendement de 24,4 quintaux/hectare pour la céréale du blé dur, 36,1 quintaux/hectare pour la céréale du blé tendre, 23,4 quintaux/hectare pour l'orge et 24,3 quintaux/hectare pour l'avoine.

De cette analyse on peut déduire que la céréale du blé tendre est la céréale la mieux cultivée et qui a les meilleurs rendements dans la wilaya d'Annaba (38,92 quintaux par hectare).

Dans le second graphique nous analyserons les rendements des céréales citées ci-dessus dans la wilaya d'Alger durant la même période.

Le graphique nous fournit des informations sur le taux des céréales cultivées dans la wilaya d'Alger entre l'année 2018 et l'année 2021.

**Graphique n°04** : Les rendements des céréales de la wilaya d'Alger 2018-2021.



**Source** : élaboré par nos soins sur la base des données du ministère de l'agriculture.

D'après notre observation du graphique les meilleurs rendements ont été constaté durant l'année 2019 avec un rendement moyen de 30.1 quintaux par hectare réparti sur les quatre céréales à savoir : le blé dur avec un rendement de 32,9 quintaux par hectare, le blé tendre avec un rendement de 26 quintaux par hectare et l'orge avec un rendement 19,8 quintaux par

hectare. En deuxième position, l'année 2018 avec un rendement moyen de 28,5 quintaux par hectare qui est également réparti sur le blé dur qui a enregistré un résultat de 29,3 qui le met en seconde position derrière le blé tendre qui a enregistré un rendement de 31,3 quintaux/hectare et en fin l'orge avec un rendement de 20,2 quintaux/hectare.

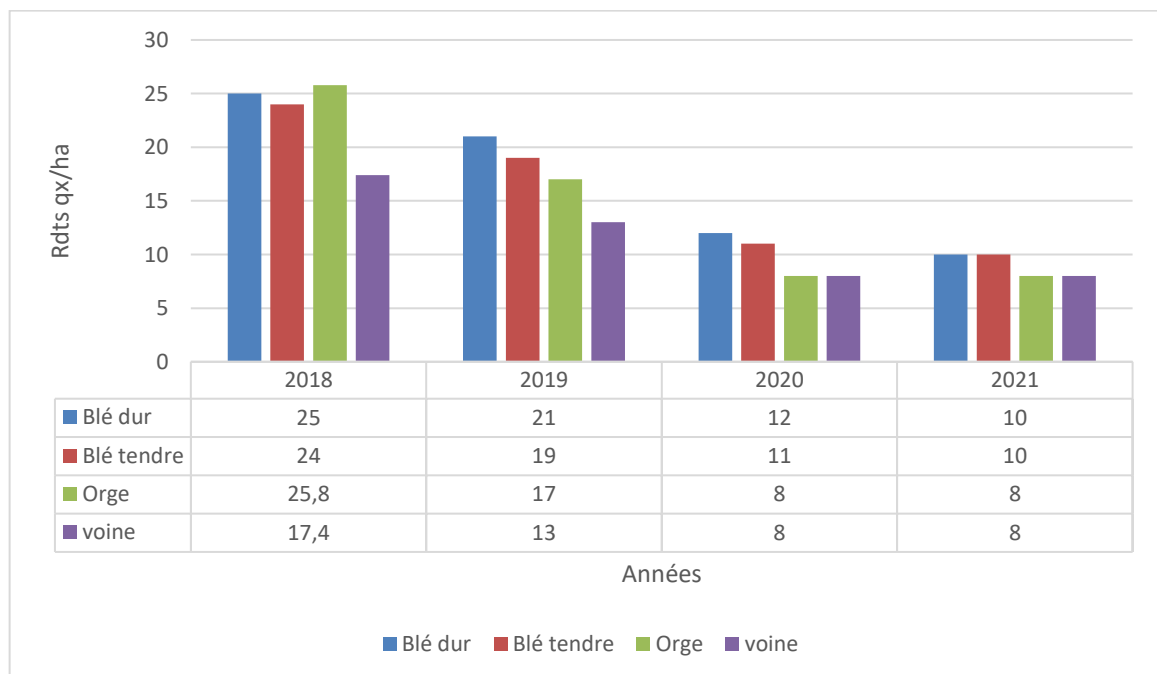
Avec un rendement moyen de 27,8 quintaux/hectare l'année 2021 détient la troisième position au classement où le blé dur a contribué avec un rendement de 29,2 quintaux/hectare, le blé tendre a avec un rendement de 23,6 quintaux/hectare et l'orge a avec un résultat de 19,4 quintaux/hectare. Et pour finir à la quatrième et dernière position l'année 2020 avec un rendement moyen de 23,1 quintaux par hectare réparti sur : la céréale du blé dur avec un rendement de 24,5 quintaux/hectare, la céréale du blé tendre avec un rendement de 21,9 quintaux/hectare et la céréale de l'orge avec un rendement estimé à 10,4 quintaux/hectare.

On conclut que la céréale la mieux cultivée et celle qui a enregistré les meilleurs rendements durant ces 4 années dans la wilaya d'Alger est la céréale du blé dur avec un rendement moyen de 28,97 quintaux par hectare.

Dans le troisième graphique nous analyserons les rendements des céréales dans la wilaya de Mostaganem durant la période de 2018-2021.

Le graphique ci-dessous illustre les données liées à la production céréalière dans la wilaya de Mostaganem entre l'année 2018 et l'année 2021.

**Graphique n°05 :** Les rendements par type de céréale de la wilaya de Mostaganem 2018-2021.



**Source :** élaboré par nos soins sur la base des données du ministère de l'agriculture.

Après analyse du graph on réalise que les rendements de l'année 2018 ont été de loin les meilleurs de toute la période étudiée, les rendements du blé dur s'élèvent à 25 quintaux/hectare, ceux du blé tendre à 24 quintaux /hectare, l'orge à 25,8 quintaux /hectare et l'avoine à 17,4 quintaux /hectare.

Les rendements diminuent significativement durant l'année 2019, les résultats des cultures des céréales passent de 25 quintaux /hectare en 2018 à 21 quintaux /hectare durant l'année 2019 pour le blé dur soit une régression de 16%, de 24 quintaux /hectare à 19 quintaux /hectare pour le blé tendre donc une décroissance de 20,8%, une diminution de 34,1% pour l'orge où les rendements passent de 25,8 quintaux /hectare à 17 quintaux /hectare et pour l'avoine les rendements passent de 17,4 quintaux /hectare à 13 quintaux /hectare soit une régression de 25,3%.

Cette tendance décroissante diminue progressivement pour atteindre des résultats catastrophiques au cours de l'année 2021 où les rendements enregistrés été comme suit

10 quintaux par hectare pour le blé dur et le blé tendre et 8 quintaux par hectare pour l'orge et l'avoine.

On déduit que la wilaya de Mostaganem est la wilaya qui a enregistré les résultats les plus bas de toute la période étudiée (un rendement moyen de 14,8 quintaux par hectare) malgré le fait que le climat et les apports nutritifs des sols des régions étudiées soient similaires.

Globalement et d'après ce qu'on a pu constater de notre analyse des données des graphiques ci-dessus, la wilaya d'Annaba est la wilaya qui a enregistré les meilleurs rendements en blé tendre durant la période étudiée soit un rendement moyen de 38,9 quintaux par hectare, tandis que pour les rendements du le blé dur ils ont été constaté dans la wilaya d'Alger avec un rendement moyen de 28,9 quintaux par hectare. Pour la wilaya de Mostaganem un rendement moyen de 14,8 quintaux par hectare tout type de culture confondu a été perçu malgré la similitude du climat et les apports nutritifs des terres des autre régions étudiées.

Bien que les rendements des cultures des autres wilayas soient relativement élevés une décroissance graduelle a été perçue vers la fin de la période analysée.

Il est important de comprendre ces facteurs pour développer des stratégies agricoles efficaces pour améliorer la productivité et la durabilité des cultures céréalières dans cette région et pour cela on doit tenir compte des inconvénients que présente cette région pour la production des céréales.

Parmi les inconvénients qu'on a pu observer

- Le manque de ressources en eau : la disponibilité de l'eau est un facteur clé dans la production de céréales surtout qu'avec la sécheresse qui frappe le pays les précipitations se font de plus en plus rares, ce qui peut entraver la croissance des cultures de céréales qui nécessitent une irrigation adéquate.
- La dépendance aux importations : malgré les efforts de production locale de céréales, l'Algérie demeure dépendante des importations pour satisfaire sa demande intérieure en céréales ce qui rend les producteurs négligents quant à l'assistance des cultures à travers

les différentes étapes de production qui constituent un facteur décisif de la qualité et de la quantité des rendements.

- La vulnérabilité aux changements climatiques : le nord de l'Algérie est déjà confronté à la sécheresse qui résulte des défis liés au changement climatique. L'augmentation des températures et la diminution des précipitations ont un impact négatif sur la production de céréales dans la région et augmentent les risques de pertes de récoltes.
- La pression sur les ressources naturelles : une pression accrue sur les ressources naturelles, telles que les terres agricoles et l'eau peut être perçue si une expansion de la production de céréales est envisagée au nord de l'Algérie, ce qui peut entraîner des conflits d'utilisation des terres et des ressources, ainsi que des impacts environnementaux négatifs.

### **2.2.2 La céréaliculture sur les hauts plateaux :**

Les régions qui se situent entre l'atlas tellien et l'atlas saharien sont généralement des zones géographiques qui sont caractérisées par des conditions climatiques particulières, telles que des températures relativement basses et des précipitations modérées, ce qui les rend favorables à la production céréalière et plus précisément à la production de céréales d'hiver, telles que le blé tendre et l'avoine qui sont largement cultivées dans ces régions.

Les caractéristiques qui favorisent la production céréalière dans les hauts plateaux sont

- Leur altitude élevée : qui permet à la culture de céréales de bénéficier des conditions climatiques plus fraîches.
- La fertilité de leur sol : leurs sols sont riches en nutriments, ce qui peut favoriser la croissance des cultures céréalières.
- L'irrigation : pour compenser les faibles précipitations, un système d'irrigation complémentaire peut être employé ce qui peut contribuer à assurer une production régulière et stable de céréales.<sup>1</sup>
- La topographie : ces régions peuvent avoir des topographies variées, avec des pentes douces qui offrent des terrains cultivables plus vastes ou abruptes qui peuvent être adaptées à des cultures plus spécifiques.
- La variété de cultures : en raison de leurs conditions climatiques favorables les hauts plateaux peuvent accueillir une grande variété de cultures céréalières ce qui aide à atténuer les risques associés à une culture unique.

Pour vérifier la véracité de ces attributions on a réalisé une analyse des données de production de céréales dans la région des hauts plateaux qui pourra nous aider en nous fournissant des informations à comprendre les tendances de production, les défis auxquels sont confrontés les agriculteurs et les opportunités d'amélioration de la productivité. Cette étude peut également aider à identifier les facteurs clés qui influencent la production de céréales dans les hauts plateaux, tels que le climat, la topographie, les pratiques agricoles et l'irrigation. Dans cette analyse, nous allons explorer les données de production de céréales dans les hauts plateaux

---

<sup>1</sup> LE SOIR D'ALGERIE, N°9913,05/04/2023.

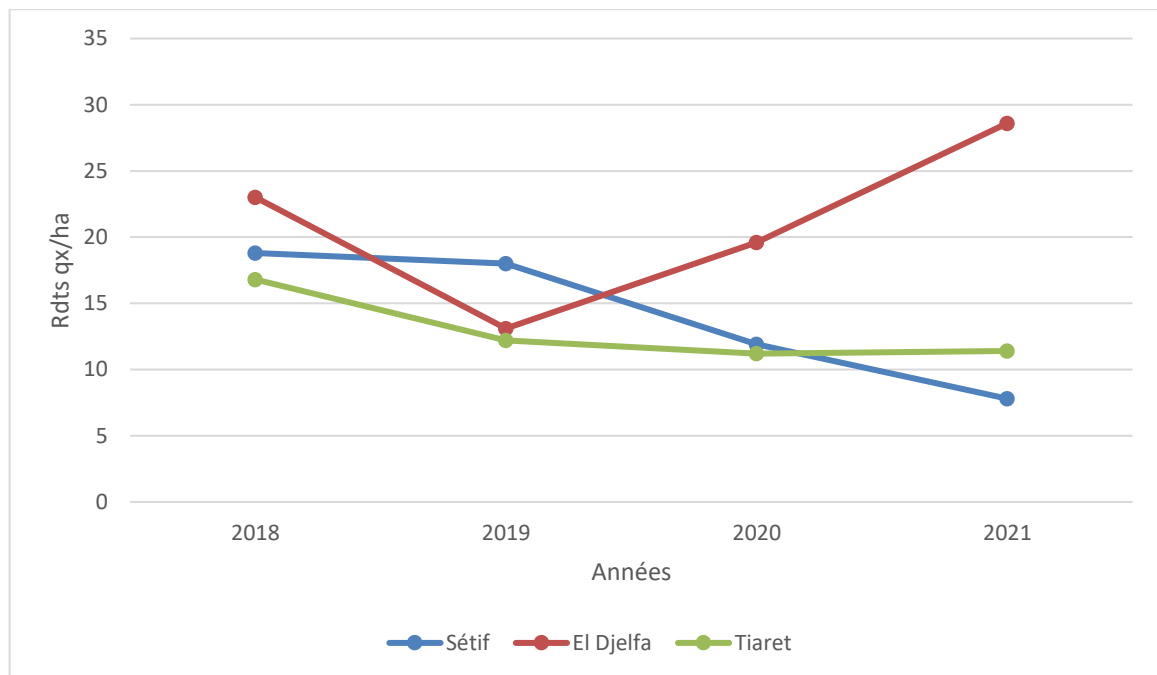
algériens sur une période de temps donnée, afin de déterminer les tendances de production et les facteurs qui influencent la production de céréales. Pour assurer une analyse parfaitement objective et éviter toute ambiguïté les données nous ont été fournies de la part du ministère de l'agriculture.

On a pris un échantillon de trois wilayas pour réaliser notre étude : la wilaya de Sétif à l'Est du pays, la wilaya d'El Djelfa au centre et la wilaya de Tiaret à l'Ouest du pays.

Les données seront illustrées sous forme de graphiques pour faciliter la compréhension et l'analyse des informations.

Le graphique ci-dessous présente des informations sur les rendements de céréales dans la wilaya de Sétif, la wilaya d'El Djelfa et la wilaya de Tiaret entre l'année 2018 et l'année 2021.

**Graphique n°06 :** Les variations des rendements des céréales de trois wilayas situées dans la région des hauts plateaux entre l'année 2018 et l'année 2021.



**Source :** élaboré par nos soins sur la base des données du ministère de l'agriculture.

Comme on peut le constater les rendements de la wilaya d'El Djelfa sont considérablement supérieurs à ceux des autres wilayas, en 2018 la wilaya a enregistré un résultat de 23 quintaux par hectare l'année suivante les rendements baissent jusqu'à 13,1 quintaux par hectare puis regagnent rapidement le retard durant les deux dernières années en enregistrant un résultat de 19,6 quintaux par hectare pour l'année 2020 et 28,6 quintaux par hectare pour l'année 2021.

Tandis que pour les wilayas de Tiaret et de Sétif leurs rendements commencent respectivement à 16,8 quintaux par hectare et 18,8 quintaux par hectare en 2018 puis ils diminuent graduellement en passant par un point où les rendements ont été quasiment similaires (11,9 quintaux par hectare à Sétif et 11,2 quintaux par hectare à Tiaret) durant

l'année 2020 pour atteindre un rendement de 11,4 quintaux par hectare pour la wilaya de Tiaret et un rendement de 7,8 quintaux par hectare pour la wilaya de Sétif qui a enregistré le rendement le plus bas durant l'année 2021.

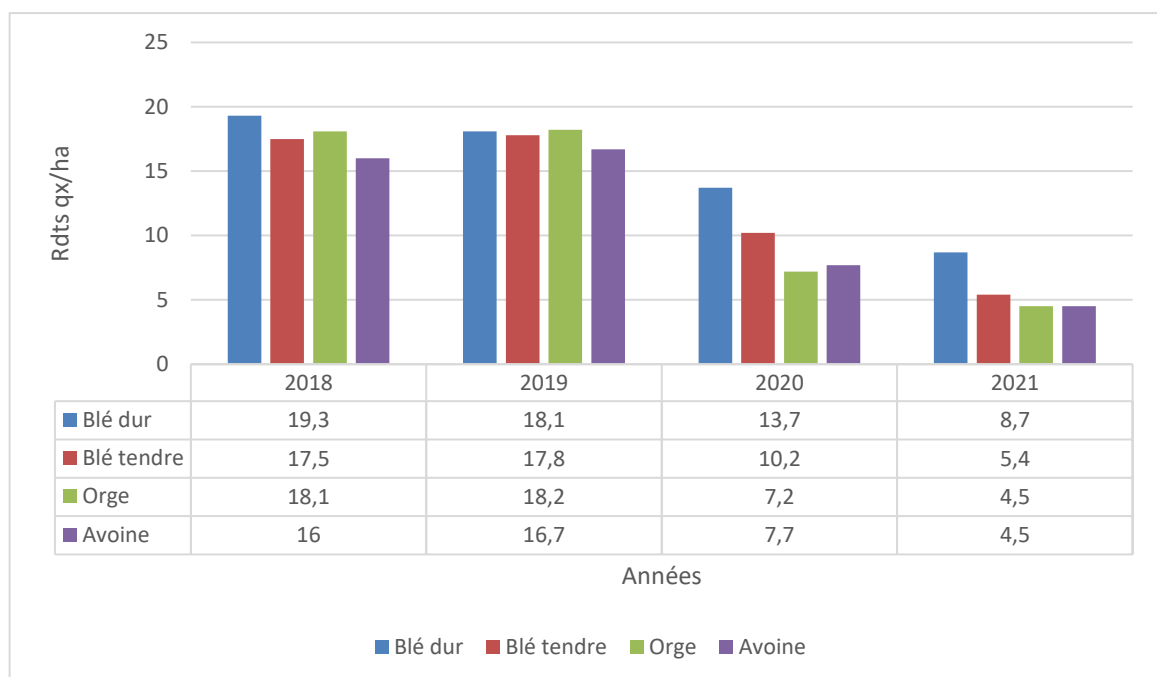
Ce deuxième graphique illustre des données liées aux rendements des différents types de céréales produites dans la wilaya de Sétif durant une période de quatre ans (de 2018 à 2021).

Les meilleurs rendements de la Wilaya ont été enregistrés durant l'année 2018 où la céréale du blé dur a réalisé un résultat de 19,3 quintaux/hectare, la céréale du blé tendre un résultat de 17,5 quintaux/hectare, la céréale de l'orge un résultat de 18,1 quintaux/hectare et l'avoine un résultat de 16 quintaux/hectare.

En 2019 une légère baisse des rendements de 6,2 %, a été constaté pour la céréale du blé dur tandis que les autres céréales ont enregistré une faible augmentation en réalisant un rendement de 17,8 quintaux/hectare pour le blé tendre, 18,2 quintaux/hectare pour l'orge et 16,7 quintaux/hectare pour l'avoine.

Les années qui suivent les résultats des cultures enregistrent une dégradation fulgurante de 67,5% en l'espace de deux années. Les rendements enregistrés sont comme suit : 8,7 quintaux/hectare pour le blé dur, 5,4 quintaux/hectare pour le blé tendre et 4,5 quintaux/hectare pour l'orge et l'avoine.

**Graphique n°07** : Les rendements par type de céréale de la wilaya de Sétif 2018-2021.



**Source** : élaboré par nos soins sur la base des données du ministère de l'agriculture.

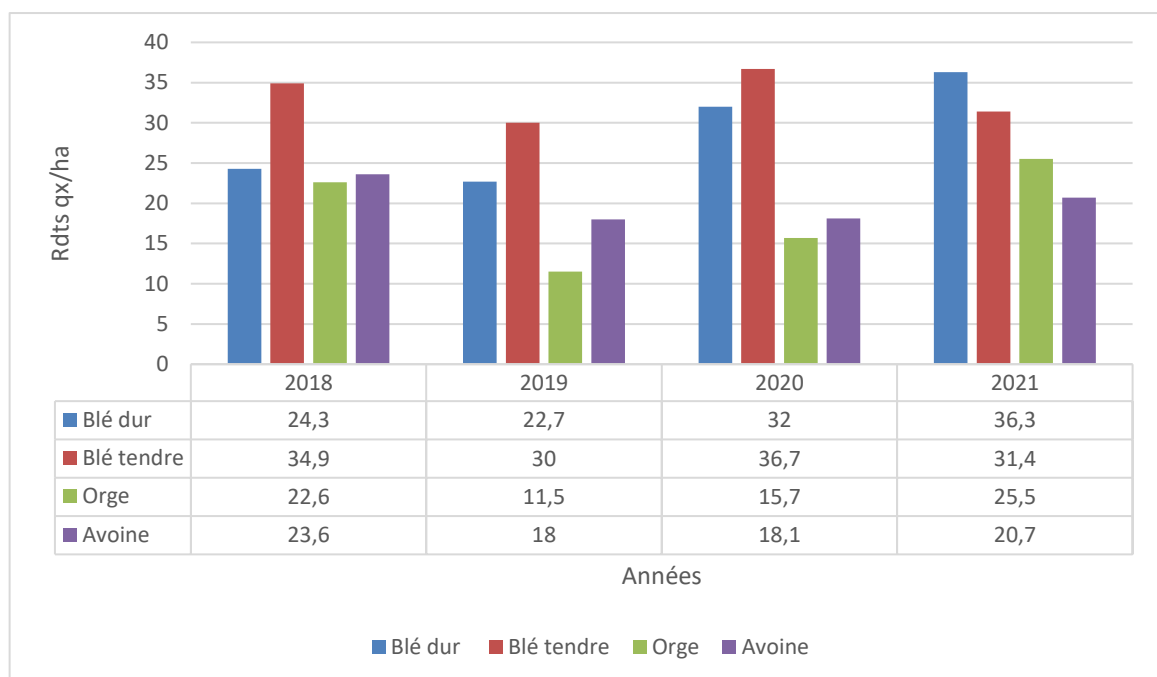
On déduit que la commune de Sétif a les capacités de produire tous les types de céréales bien que les rendements aient chuté durant l'année 2021, un problème lié au manque de précipitations durant cette année nécessite d'être rapidement et soigneusement étudié pour éviter ces pertes considérables de temps, d'efforts et d'argent dans le futur. Car pour arriver à

atteindre une autosuffisance en céréales qui constituent la base de l'alimentation des algériens de telles erreurs ne doivent pas exister.

Dans ce troisième graphique nous allons analyser les rendements de la wilaya d'El Djelfa durant la même période étudiée précédemment.

la wilaya d'El Djelfa a réalisé des rendements positifs qui dépassent les résultats attendus par les agriculteurs (un rendement moyen de 25 quintaux par hectare) , c'est le cas de la céréale du blé tendre qui a enregistré un rendement moyen de 33,25 quintaux par hectare durant la période étudiée, le blé dur quant à lui a réalisé un rendement moyen de 28,82 quintaux par hectare, l'orge a enregistré un rendement moyen de 18,82 quintaux par hectare et l'avoine un rendement moyen de 20,1 quintaux par hectare.

**Graphique n°08** : Les rendements par type de céréale de la wilaya d'El Djelfa 2018-2021.



**Source** : élaboré par nos soins sur la base des données du ministère de l'agriculture.

On déduit que la wilaya d'El Djelfa est de loin celle qui a réalisé les meilleurs résultats en termes de rendement des cultures céréalières tout au long de la période d'étude, ce qui nous mène à déduire que tous les éléments nécessaires au bon déroulement de la production ont été réunis telles que l'emploi des bonnes pratiques agricoles, l'utilisation des méthodes d'irrigation adaptées et la compatibilité de la topographie des sols avec ce type de culture.

Le quatrième graphique présente les mêmes données de la même période de temps étudiées que le précédent graphique sauf que pour cette fois-ci nous allons étudier le cas de la wilaya de Tiaret.

On perçoit que les rendements du blé dur diminuent progressivement au fil des années en commençant par un rendement de 18,6 quintaux par hectare en 2018, en 2019 les rendements

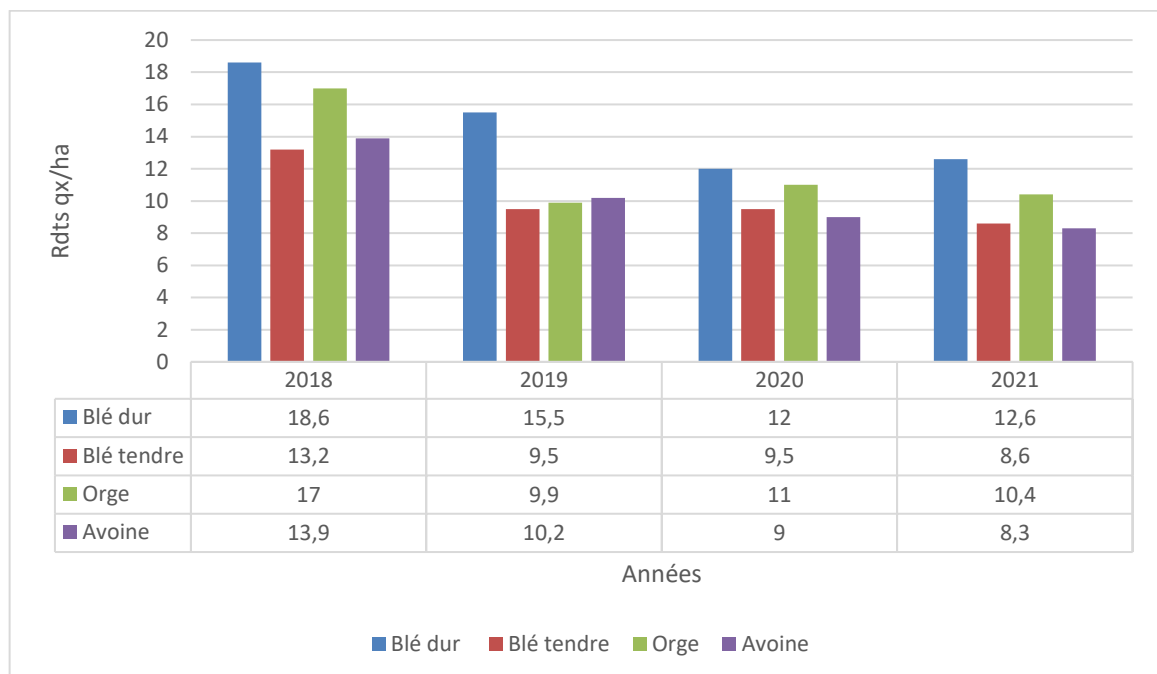
sont de 15,5 quintaux par hectare pour finir en 2021 avec un rendement de 12,6 quintaux par hectare.

La même tendance des rendements est constatée pour le blé tendre où il a réalisé un rendement de 13,2 quintaux par hectare en début de période, en 2019 les rendements chutent à 9,5 quintaux par hectare et continuent de diminuer jusqu'à atteindre un rendement de 8,6 quintaux par hectare au cours de l'année 2021.

Une dégradation drastique de 41,7% est enregistrée pour la céréale de l'orge entre l'année 2018 et l'année 2019 puis ils augmentent pour atteindre un rendement de 11 quintaux par hectare pour l'année 2020 et rechutent de 0,5% en 2021.

Les rendements de l'avoine diminuent graduellement de 13,9 quintaux par hectare en 2018 pour atteindre un résultat de 8,3 quintaux par hectare en 2021.

**Graphique n°09** : Les rendements par type de céréale de la wilaya de Tiaret 2018-2021.



**Source** : élaboré par nos soins sur la base des données procurées du ministère de l'agriculture.

On peut voir que la wilaya de Tiaret malgré qu'elle soit l'une des wilayas les plus productives de la région des hauts plateaux ses rendements en céréales ne sont pas suffisants par rapports aux capacités qu'elle détient (terres cultivables vastes, les nutriments des sols, le climat favorable à la production céréalière, etc.)

De cette étude on retient que les hauts plateaux algériens sont aptes à réaliser une production céréalière importante, qui peut contribuer significativement à la sécurité alimentaire du pays. Nous avons également identifié les facteurs clés qui influencent la production de céréales dans cette région, tels que le climat, la topographie, les pratiques agricoles et les méthodes d'irrigation employées. Ces facteurs doivent être pris en compte lors de la planification et de

la mise en œuvre de politiques agricoles visant à améliorer la productivité et la durabilité de la production céréalière dans les hauts plateaux.

Cependant, cette étude a également mis en lumière certains défis auxquels les agriculteurs des hauts plateaux algériens sont confrontés, tels que les risques climatiques et le coût élevé de production (problème de transport des marchandises pour les régions qui se trouvent loin des villes et des marchés de gros). Il est donc fortement conseillé au gouvernement de mettre en place des mesures pour soutenir les agriculteurs dans cette région, notamment en termes d'accès à des technologies agricoles innovantes, de formation, de transport et d'infrastructures de stockage, ainsi que d'appui financier.

En conclusion, l'analyse des données liées aux rendements de céréales au nord de l'Algérie et sur les hauts plateaux révèle que les rendements varient considérablement selon les années et les régions. Les années de sécheresse et les conditions climatiques difficiles qui se manifestent par des précipitations irrégulières et des tempêtes de sable ont un impact négatif sur les rendements des céréales et peuvent entraîner des pertes économiques pour les agriculteurs les induisant à utiliser de manière excessive les pesticides et les engrais chimiques pour augmenter leurs rendements ce qui peut engendrer des problèmes environnementaux, tandis que des pratiques agronomiques et l'utilisation de matériels agricoles appropriées peuvent contribuer à une amélioration des rendements. Toutefois, malgré les progrès réalisés dans le secteur agricole, des défis tels que la gestion des ressources en eau et l'amélioration des espaces de stockages, continuent d'affecter les rendements des céréales en Algérie. Il est donc important et fortement conseillé pour le gouvernement de poursuivre les efforts pour renforcer le secteur agricole et améliorer les rendements des céréales, afin de garantir la sécurité alimentaire du pays et le bien-être des populations rurales.

### **2.3 La céréaliculture au sud :**

La région du sud de l'Algérie est réputée pour l'aridité de son climat et le faible apport en nutriments de ses terres un fardeau qui pèse lourd sur les charges de production pour les céréaliculteurs. Néanmoins avec sa topographie et les systèmes d'irrigation employés, elle présente des opportunités intéressantes pour la production de cultures céréalières telles que le blé dur, l'orge et le maïs.

Dans cette section, nous explorerons les différents aspects de la production de céréales dans cette région, notamment les techniques de culture, les défis et les avantages liés à la production et les opportunités économiques pour les agriculteurs locaux. Nous examinerons également les initiatives gouvernementales en vue de promouvoir le développement agricole dans le sud de l'Algérie.

Etant donné que notre projet s'intéresse à la production de céréales au sud de l'Algérie, une étude bien fondée est nécessaire pour savoir quels sont les risques et les avantages que nous pouvons percevoir en investissant dans un environnement vierge et incertain.

Pour cela nous commencerons par analyser quelques données liées aux surfaces dédiées à la production céréalières dans les cinq wilayas à savoir : la wilaya d'Adrar, la wilaya d'El Oued, la wilaya de Ghardaïa, la wilaya de Ouargla et la wilaya de Tamanrasset.

**Tableau n°08** : Les superficies réservées à la production céréalière dans cinq wilayas au sud du pays en 2021.

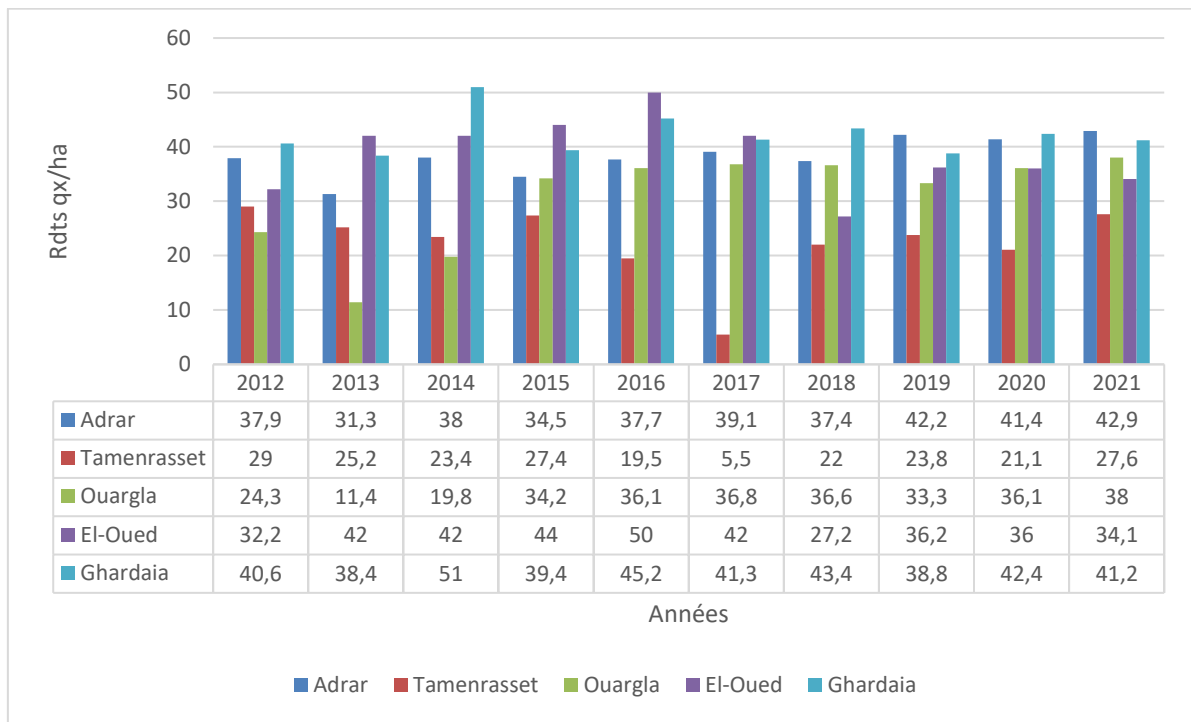
Wilayas	Surfaces emblavées (ha)	Rendements total (qx/ha)
Adrar	24 871	37,8
El Oued	9 881	32
Ghardaïa	10 360	41,1
Tamanrasset	874	25,2
Ouargla	2 784	36,1

**Source** : Réalisé par nos soins à partir des données fournies par le ministère de l'agriculture.

On remarque que la wilaya d'Adrar consacre une grande surface de 24 871 hectares pour la production des différents types de céréales ce qui explique la réalisation de bons rendements de 37,8 quintaux par hectare, tandis que pour la wilaya de Ghardaïa avec une superficie de 10 360 hectares inférieure presque de trois fois à la superficie de la wilaya d'Adrar, elle est arrivée à réaliser un résultat de 41,1 quintaux par hectare, une différence de 3,3qx/h, le même phénomène se répète pour les deux wilayas d'El Oued et de Ouargla avec une superficie de 2 784 hectares la wilaya de Ouargla a réalisé un rendement de 36,1 quintaux par hectare tandis que la wilaya d'El Oued a réalisé un rendement de 32 quintaux par hectare bien qu'elle y consacre une surface de 9 881 hectares, en dernière position vient la wilaya de Tamanrasset qui a réalisé un rendement de 25,2 quintaux par hectare pour une superficie de 874 hectares qui est quand même au-dessus de la moyenne espérée pour une telle surface.

Pour savoir quelles sont les potentialités et les capacités de production des wilayas de cette région par rapport à la production nationale, on va effectuer une petite analyse qui permettra d'avoir une bonne vision des états des lieux concernant la production céréalière dans cette partie du pays

Le graphique ci-dessous montre le niveau des rendements du blé dur par wilaya entre l'année 2012 et l'année 2021.

**Graphique n°10** : Les rendements du blé dur par wilaya de l'année 2012 à l'année 2021.

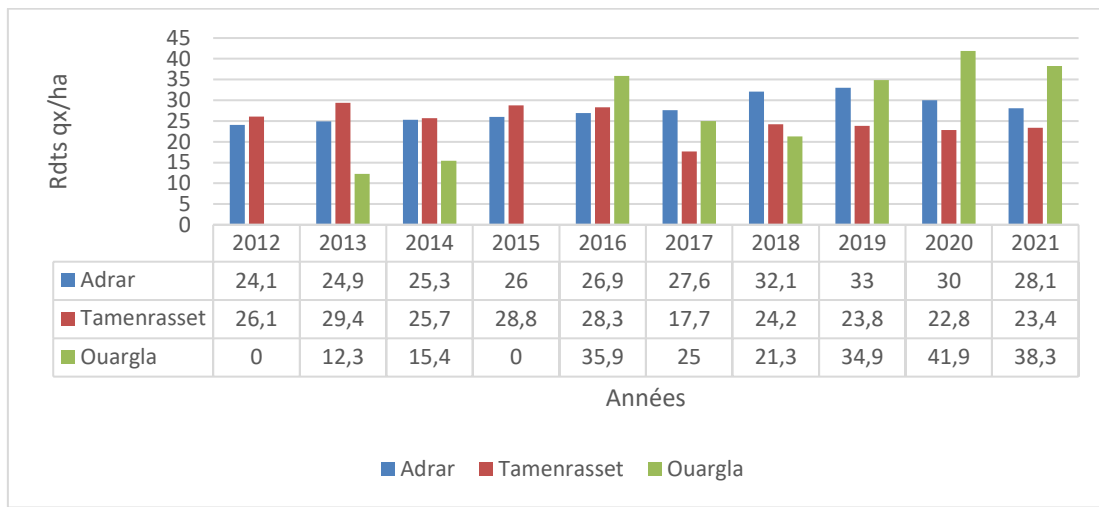
**Source** : réalisé par nos soins à partir des données fournies par le ministère de l'agriculture.

Des données présentées on peut remarquer que les rendements sont relativement élevés avec la wilaya de Ghardaïa en tête du classement avec un rendement moyen de 42.2 quintaux par hectare suivi de la wilaya d'El-Oued et de la wilaya d'Adrar avec un rendement moyen respectif de 38.6 quintaux à l'hectare et de 38.2 quintaux par hectare, en quatrième position vient la wilaya de Ouargla avec une moyenne de 30.7 quintaux/hectare et dernièrement la wilaya de Tamenrasset avec une moyenne des rendements de 22.5 quintaux/hectare.

Pour le blé tendre de nombreuses données n'ont pas été disponibles, de ce fait on a pris les trois wilayas suivantes la wilaya d'Adrar ; la wilaya de Tamenrasset et la wilaya de Ouargla.

Du graphique présenté ci-dessous on peut constater que c'est la wilaya de Ouargla qui a enregistré les meilleurs rendements soit d'une moyenne de 28.1 quintaux par hectare suivie des wilayas de Tamenrasset et d'Adrar avec un niveau moyen des rendements quasi identique de 25 quintaux à l'hectare.

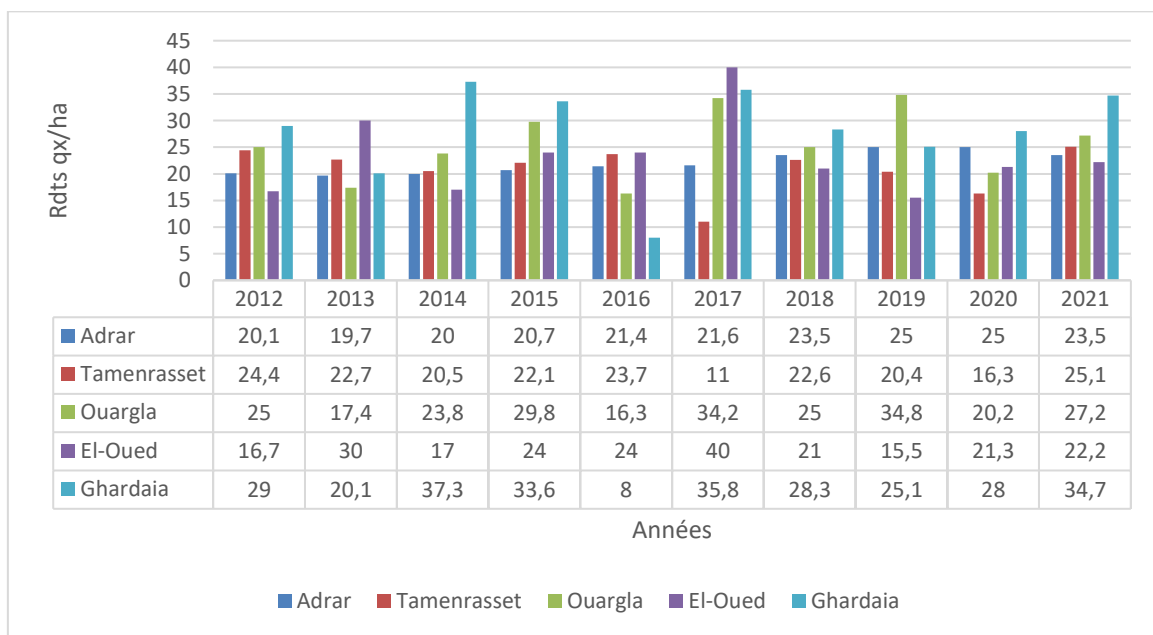
On déduit que ces trois wilayas sont les plus aptes à la production du blé tendre bien que les rendements soient en dessous de la moyenne minimale de 50 quintaux/hectare tenant compte des subventions apportées par l'Etat aux céréaliculteurs pour leur fournir un climat et un environnement favorable pour que les rendements soient le plus bénéfique possible pour les consommateurs comme pour les investissements de l'Etat.

**Graphique n°11** : Les rendements du blé tendre de trois wilayas entre 2012 et 2021.

**Source** : Réalisé par nos soins à partir des données fournies par le ministère de l'agriculture.

Le graphique suivant présente les différents rendements de l'orge de chaque wilaya choisie pour effectuer cette étude entre l'année 2012 et l'année 2021.

L'orge est la troisième céréale la plus produite dans le sud du pays où la wilaya de Ghardaïa détient la majorité des rendements avec une moyenne de 28 quintaux par hectare, elle est suivie de la wilaya de Ouargla avec un rendement moyen de 26.4 qx/ha, la wilaya d'El-Oued vient en troisième position avec un rendement moyen de 24.2 quintaux/hectare en suite vient a wilaya d'Adrar avec une moyenne des rendements de 22.1 quintaux/hectare et en dernière position le wilaya de Tamanrasset qui a un rendement moyen de 19.9 quintaux/hectare.

**Graphique n°12** : Les rendements de l'orge des cinq wilayas 2012-2021.

**Source** : Réalisé par nos soins à partir des données fournies par le ministère de l'agriculture.

Pour ce qui est des rendements de l'avoine et du maïs et vu le nombre de données manquantes on ne peut voir la situation actuelle des rendements de chaque wilaya alors on s'est contenté d'analyser les rendements qui sont à notre disposition, à savoir, le rendement moyen de la céréale d'avoine de la wilaya d'Adrar et de la wilaya de Tamanrasset qui sont de 22.1 quintaux par hectare pour la wilaya d'Adrar et de 14.4 quintaux par hectare pour la wilaya de Tamanrasset, pour les informations sur les rendements du maïs on n'a pu avoir que ceux de la wilaya d'Adrar qui présente un rendement moyen de 25.2 quintaux/hectare.

De cette étude on peut conclure que la céréale avec le rendement le plus élevé est le blé dur avec un rendement moyen de 42.2 quintaux par hectare enregistré au niveau de la wilaya de Ghardaïa, en deuxième position vient le blé tendre avec un rendement moyen de 28.1 quintaux à l'hectare enregistré au niveau de la wilaya de Ouargla, suivi de l'orge qui a un rendement quasiment identique à celui du blé tendre avec un écart de 0.1 quintal/hectare perçu par la wilaya de Ghardaïa, le maïs vient en quatrième position avec une moyenne de 25.2 quintaux/hectare à la wilaya d'Adrar et à la fin du classement l'avoine avec une moyenne des rendements de 22.1 quintaux par hectare enregistré par la wilaya d'Adrar.

Avec cette analyse on peut déduire que les wilayas avec le rendement le plus élevé des céréales sont les wilayas de Ghardaïa ; Ouargla et Adrar. Ce qui nous mène à dire qu'en employant les bonnes méthodes et en adoptant les techniques prescrites par les professionnels du domaine on peut atteindre des niveaux de production qui arriveront à réaliser l'autosuffisance au niveau nationale, d'assurer la sécurité alimentaire du pays et de diminuer la dépendance aux marchés nationaux tout en allégeant les dépenses liées aux importations des céréales.

Parmi les avantages pour la culture céréalière dont dispose cette région

- Le climat un climat sec avec un ensoleillement présent sur toute l'année est idéale pour la production des céréales, cela aide les plantes à mieux se développer car la température conditionne la physiologie, la nutrition et l'activité végétative de la céréaliculture quant à l'intensité lumineuse et l'aération, agissent de manière directe sur la photosynthèse dont dépend la résistance des tiges, de plus le climat sec et la forte présence du soleil dans ces régions tuent les maladies qui peuvent attaquer les plantes ce qui offre un environnement sain pour le développement des cultures.
- Des superficies importantes sont dédiées à la production de tout type de céréales, comme cité précédemment dans le tableau n°10, les céréales ont besoin de vastes surfaces pour assurer une production bénéfique que ce soit pour les agriculteurs ou pour les consommateurs, mais surtout pour répondre à leurs besoins en termes
  - D'éclairage : pour leur croissance et leur développement, une grande surface permet à chaque plante de recevoir suffisamment de lumière pour bien se développer.
  - D'eau : une grande surface permet d'atteindre une importante quantité d'eau, nécessaire pour satisfaire les besoins des plantes.
  - De nutriments : une grande surface permet de pomper une quantité de nutriments plus importante dans le sol.

- D'utilisation d'un matériel agricole moderne : la production de céréales est souvent réalisée à grande échelle, une grande superficie permet aux céréaliculteurs d'utiliser ces équipements agricoles de manière plus efficace et rentable.
- Une possibilité d'extension de superficie est possible étant donné que la surface occupée par ces régions représente environ 75% de la surface totale du pays, de plus toute peur de réaliser une expansion de ces surfaces est écartée car aucune pression ne sera exercée sur les ressources naturelles telles que l'eau qui est abondante, car l'Algérie contient d'énormes réserves d'eau douce au Sahara accumulées depuis plusieurs milliers d'années, appelée par les chercheurs et les scientifiques « nappe Albienne », qui contient plus de 50000 milliards de m<sup>3</sup> d'eau, l'équivalent de 50000 fois le barrage de Beni Haroun qui se trouve à l'est du pays. La nappe s'étend entre la Libye l'Algérie en passant par la Tunisie. La répartition territoriale est estimée à 70%, pour l'Algérie, 20% pour la Libye et 10% pour la Tunisie.
- La réalisation de rendements supérieurs à ceux réalisés dans les régions du nord de l'Algérie (revenir aux graphiques n°02 et n°03), cela revient à l'utilisation des pivots pour assurer l'irrigation des cultures (irrigation d'appoint) ce qui assure un bon développement des plantes contrairement à la culture pluviométrique dont dépendent les régions nordiques et qui a un impact négatif sur les rendements des céréales.

## 2.4 Les pratiques culturales des céréales en Algérie :

Les pratiques culturales des céréales sont adaptées aux conditions locales et aux ressources disponibles pour les agriculteurs, mais elles dépendent aussi de la stratégie globale de la production agricole et notamment de la gestion des parcelles en fonction des facteurs agroécologiques et structurels des exploitations.

Voici quelques-unes des techniques courantes

### 2.4.1 Le labour :

« Chaque terre doit être traitée en fonction de ses caractéristiques structurales propres, compte tenu de son historique cultural, de la nature du précédent, de son état au moment de la réalisation de l'emblavement et des conditions climatiques prévues immédiatement après le semis »<sup>1</sup>. Cependant, les champs sont labourés pour les préparer à la plantation et pour travailler la couche arable qui a été cultivée au paravent. Les agriculteurs utilisent généralement des charrues, des herses ou des tracteurs pour labourer les champs. Le labour aide à contrôler et repousse la croissance des mauvaises herbes il brise également le cycle des maladies et contrôle plusieurs ennemis des cultures.

### 2.4.2 Le semis :

Dans le sol préparé les agriculteurs plantent les semences et pour cela ils utilisent des semoirs montés sur des tracteurs, des herses rotatives pour semer les graines, des tracteurs, etc.

---

<sup>1</sup> BEKKARI, (S) : **la céréaliculture dans la région de Ziban : la conduite culturale et son coût cas du blé dur dans la daïra de Zeribet El Oued**, mémoire de fin d'étude, Université Mohamed Khider Faculté des sciences de la Nature et de la Vie Département des Sciences Agronomiques de Biskra, 2022, p 11.

Toutefois, la technique du semis direct qui est réputée pour ces innombrables avantages, elle permet non seulement une teneur en eau considérable au niveau des parcelles et d'assurer une répartition optimale des graines de façon qu'elles soient le mieux enveloppées dans la terre mais également d'économiser le temps ; les efforts manuels et d'épargner les frais liés à la main d'œuvre le tout en assurant un bon rendement des exploitations si les instructions et les techniques sont convenablement appliquées.

### **2.4.3 La fertilisation :**

Pour la fertilisation et le maintien des récoltes en bonne condition et les protéger des ravageurs et des maladies tout en leur apportant les nutriments nécessaires (sachant que les sols arides sont réputés pour être faible en nutriment chose qui nécessite un grand apport en matière organique), les agriculteurs utilisent des engrais chimiques ou organiques pour améliorer la croissance et le rendement des cultures à l'aide des pulvérisateurs et des épandeurs d'engrais.

### **2.4.4 L'irrigation :**

Étant donné que la région est aride, une irrigation par pivots est souvent utilisée pour fournir de l'eau aux cultures. Cependant, les agriculteurs utilisent différents systèmes d'irrigation, tels que l'irrigation par aspersion, l'irrigation par goutte à goutte et l'irrigation par submersion.

### **2.4.5 La récolte :**

Des moissonneuses-batteuses sont utilisées pour récolter les cultures de manière plus efficace lorsque les grains sont mûrs et prêts à être récoltés.

### **2.4.6 Le stockage :**

Les grains récoltés et destinés à la consommation, sont stockés dans des silos pour protéger la récolte contre les dommages et les pertes.

La production céréalière du sud algérien est essentielle à l'économie du pays et à la satisfaction des besoins alimentaires de sa population. Cependant, cette production présente quelques inconvénients. Les conditions sèches de la région et les terres qui ne servent que de support pour les plantes rendent la production agricole plus coûteuse et difficile et nécessite des ressources supplémentaires telles que l'irrigation. De plus, l'utilisation de pesticides et d'engrais chimiques peut avoir des effets néfastes sur l'environnement et la santé humaine. En outre, la dégradation des terres et la désertification posent des défis à la durabilité de la production agricole dans la région. Dans ce contexte, il est important de trouver des solutions durables pour la céréaliculture dans le sud algérien afin de minimiser ces inconvénients et favoriser le développement d'une agriculture respectueuse de l'environnement.

Parmi les inconvénients que présente la production de céréales au sud de l'Algérie

- Des contraintes climatiques extrêmes : Le sud de l'Algérie est caractérisé par des conditions climatiques extrêmes, notamment la chaleur excessive, les tempêtes de sables tel que le sirocco qui peut dessécher sur pied la végétation quand elle est en

phase de développement causant une diminution drastique des rendements. Cela peut entraîner une vulnérabilité accrue des cultures aux variations climatiques.

- Des coûts de production élevés : Dans de telles régions un important apport en eau est nécessaire pour assurer le bon déroulement de la culture, pour cela l'outil le plus adéquat est la mise en place de pivots d'irrigation qui nécessitent d'importants investissements pour leur achat mais également la réalisation d'afforages pour accéder aux eaux souterraines est tout aussi coûteuse.
- Une faible fertilité des sols : Les sols du sud de l'Algérie sont naturellement pauvres en nutriments et en fertilité, ce qui peut mener les agriculteurs à utiliser des engrais pour améliorer leur qualité. Cependant, l'utilisation d'engrais est coûteuse et peut avoir des effets négatifs sur l'environnement tels que la pollution des sols et de l'eau.
- L'éloignement des marchés : Les régions qui ont une forte productivité sont souvent éloignées des villes locales mais aussi des principaux marchés nationaux, ce qui peut entraîner des coûts de transport élevés pour l'acheminement des céréales vers les points de vente. Cela peut affecter la compétitivité des céréales produites au sud de l'Algérie sur le marché, ce qui peut constituer un défi pour la commercialisation et la vente des produits.
- Une faible densité de population et accès limité aux services : Les régions du sud de l'Algérie sont faiblement peuplées, ce qui peut entraîner un accès limité aux services et aux infrastructures nécessaires pour la production agricole, tels que les routes, les installations de stockage, les entrepôts, et les services de soutien agricole. Cela peut rendre la production de céréales plus difficile et moins efficace pour les agriculteurs et les entrepreneurs.

## **2.5 Le défi de l'irrigation des cultures en Algérie :**

Les effets du changement climatique et leur impact sur l'agriculture obligent l'Algérie à développer en permanence des systèmes d'irrigation adéquats pour protéger le secteur agricole, qui dépend fortement de la pluviométrie.

À cet effet, le ministère de l'Agriculture a lancé un appel à tous les céréaliculteurs des wilayas du Nord, pour entamer une irrigation complémentaire, avec un volume de 30 à 40 mm, en veillant à utiliser des appareils d'irrigation économiques en cas d'insuffisance de pluviométrie. Afin de sécuriser la production en cette période sensible pour les céréales et éviter les effets négatifs de la pénurie d'eau sur la production qui pourrait atteindre une baisse de 20%, le directeur adjoint du développement de l'irrigation au ministère de l'Agriculture et du Développement rural, Halim Benmessaoud, affirme « qu'il faut assurer et garantir une irrigation qualitative et économique et ce, par rapport aux circonstances actuelles qui ne permettent pas le gaspillage », tout en ajoutant que « l'irrigation complémentaire est un dispositif permanent et les services du ministère fournissent un accompagnement technique et financier aux agriculteurs pour l'installation des équipements de pompage et des équipements économiseurs d'eau (les kits d'aspersion, les enrouleurs, les pivots et le système d'irrigation goutte-à-goutte). Les aides concernent également la réalisation de forages et de puits,

l'acquisition et l'installation d'équipements de pompage, l'acquisition de citernes souples, ainsi que la réalisation de bassins ».<sup>1</sup>

Ces aides financières existaient depuis des années à travers des prêts bancaires tels que le « prêt Défi » et le « prêt Rfig » destinés aux agriculteurs de manière à leur permettre d'acheter du matériel d'irrigation. « Les agriculteurs n'ont qu'à se rapprocher de nos services locaux pour s'informer de cette formule de soutien, pour l'acquisition des équipements qui peuvent atteindre 60 % du coût global » ajoute le responsable.<sup>2</sup>

Par ces aides attribuées aux producteurs de céréales, le ministère de l'Agriculture vise à étendre les zones irriguées et d'augmenter la production car la superficie totale irriguée a dépassé un million et 500 000 hectares avec ses divers productions agricoles, bien que la zone de production céréalière a atteint plus de 350 000 hectares, l'objectif reste à atteindre 500 000 hectares.

Cette importante évolution des surfaces irriguées revient à l'effort consenti par le gouvernement, pour mobiliser la ressource, à travers la promotion des différents systèmes d'irrigation et d'économie d'eau sur la parcelle.

Contrairement au nord où les cultures dépendent de la pluviométrie et l'adoption récente de systèmes d'irrigation complémentaires, au sud un système d'irrigation total est adopté l'irrigation par pivot est la technique la plus réputées entre les différents producteurs de différentes cultures dans les zones arides.

Le pivot est un appareil d'irrigation mobile automatique, c'est un outil qui permet d'irriguer des surfaces importantes (rampes allant jusqu'à 8 mètres) dans des terrains même accidentés, il donne de bons résultats techniques tout en minimisant les charges, et en augmentant la production. Il s'agit d'une rampe géante d'aspersion constitué de plusieurs travées tournant autour d'un seul axe fixe appelé « Tour centrale ». Il constitue un moyen efficace pour l'irrigation de grandes superficies. Une surface circulaire centrée sur le pivot est alors irriguée, créant sur les vues aériennes un motif circulaire.

En Algérie, l'utilisation du système d'irrigation par pivot à titre expérimental a été introduit par les américains, en 1986, dans la commune de Ain Zekkar dans la wilaya de Ouargla. C'est un pivot de marque Valmont appartenant à l'annexe de CCLS de Hassi Messaoud<sup>3</sup>.

L'introduction de ce système au début du développement de l'APFA et du PNDA dans la région du Sahara a augmenté la surface irriguée dédiée à la culture céréalière. De différentes tailles des pivots d'irrigation sont disponibles de 10, 15, 22, 32 et 50 ha, le choix entre cette gamme de pivots reste fonction de plusieurs paramètres, dont les plus importants sont le financement et le débit du forage. Cette machine a été introduite à Adrar en 1987 dans la ferme pilote de SBAA au nord de la wilaya et à titre privé dans le Ksar de Melouka<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Le soir d'Algérie, n°9913, du 05/04/2023.

<sup>2</sup> Idem.

<sup>3</sup> HAMRELAINE, (M) : Production du maïs en zones arides (Adrar), mémoire de fin d'étude, école nationale supérieure d'agronomie d'Alger, 2021, p 21.

<sup>4</sup> Idem, p21.

## 2.5.1 Les avantages et les inconvénients de l'irrigation par pivot :

### 2.5.1.1 Les avantages :

- Permet une économie de l'eau.
- Nécessite un faible besoin en main d'œuvre.
- Permet un contrôle précis des doses appliquées.
- Une bonne efficacité d'arrosage à la parcelle.
- Le matériel constitué de structures mobiles, adaptables à tout type de sol ou de culture, gêne rarement les façons culturales.

### 2.5.1.2 Les inconvénients :

- Exige un certain niveau de compétences techniques de la part de l'agriculteur
- Dépense énergétique élevée
- Difficultés d'utilisation en régions ventées qui réduisent son efficacité.
- Mauvaise adaptation aux sols « battants » (des sols désagrégés avec une croûte compacte qui se forme à la surface).
- Possibilités réduites pour l'arrosage avec des eaux résiduaires.
- Déplacement du matériel difficile dans les zones à cultures hautes.

En conclusion, la production de céréales est un pilier important de l'agriculture en Algérie, tant dans le nord et les hauts plateaux que dans le sud du pays. Cependant, la production céréalière dans ces deux régions présente des défis différents. Dans le nord et les hauts plateaux, les conditions sont plus favorables pour la culture des céréales en termes de pluviométrie et de proximité des marchés qui réduisent significativement les coûts de productions pour les agriculteurs, mais les terres arables sont limitées, ce qui entraîne une pression sur les ressources et une intensification de l'agriculture. Dans le sud de l'Algérie, les conditions arides imposent certains défis pour la production agricole tels que les vents de sirocco qui ont de fortes conséquences sur les cultures, cependant l'irrigation et d'autres pratiques agricoles adaptées ont permis de cultiver avec succès des céréales telles que le blé dur et l'orge. Malgré ces différences, la production de céréales reste une activité économique importante pour l'Algérie, qui doit continuer à être soutenue par des politiques agricoles et environnementales durables pour assurer la sécurité alimentaire et favoriser le développement rural.

## Conclusion du chapitre

En conclusion, ce chapitre nous a permis de voir la répartition des rendements des céréales dans les trois régions du pays à savoir, le nord, les hauts plateaux et le sud.

Chaque région a ses propres caractéristiques climatiques et géographiques qui agissent sur la production céréalière et nécessitent des études techniques adaptées pour maximiser les rendements.

Au nord de l'Algérie, des rendements moyens avoisinant les 20 quintaux par hectare sont constatés, ceci revient principalement au facteur climatique qui règne sur cette région ce qui donne à la culture des céréales un caractère dépendant de la pluviométrie locale qui constitue un point faible pour ce type de culture notamment avec le problème du réchauffement climatique qui se manifeste par des vagues de sécheresses et des irrégularités des précipitations qui ne font qu'augmenter.

Dans les hauts plateaux, les résultats des cultures sont moins généreux que ceux constatés au nord du pays avec un rendement moyen de 16 quintaux par hectare, cette région est bien en dessous du seuil de son potentiel de production, ceci revient à plusieurs facteurs tels que les risques climatiques et le coût élevé de production (problème de transport des marchandises pour les régions qui se trouvent loin des villes et des marchés de gros) qui peuvent entraîner des pertes économiques pour les agriculteurs les induisant à utiliser de manière excessive les pesticides et les engrais chimiques pour augmenter leurs rendements ce qui peut engendrer des problèmes environnementaux irréversibles.

Au sud de l'Algérie, où le climat désertique et les précipitations limitées représentent un défi majeur, des rendements avoisinant les 35 quintaux par hectare sont réalisés, car cette région ne dépend pas des précipitations pour assurer ses rendements elle emploie des techniques modernes telle que l'adoption d'un système d'irrigation par pivot qui permet d'irriguer de manière uniforme toute la culture d'une même parcelle tout en veillant à économiser les ressources en eau de manière efficace, le seul désavantage que présente la culture des céréales dans cette région est le fait que ses terres sont considérablement faibles en nutriments, décrites par certains agriculteurs comme n'étant rien plus qu'un support physique pour les plantes ce qui constitue un problème pour les agriculteurs avec la montée des prix des engrais nécessaires pour assurer le bon développement des cultures.

D'une manière générale, les meilleurs rendements sont perçus par la région du sud ce qui lui confère la première place au classement, suivie de la région du nord à la deuxième place et la région des hauts plateaux en troisième place qui a enregistré les rendements les plus faibles en dépit du fait qu'elle ait les capacités et les potentialités d'assurer un excellent rendement de la production céréalière.

**Chapitre III**  
**La création de l'entreprise**

La production de céréales est une culture stratégique qui contribue de manière significative à la réalisation de la sécurité alimentaire et au développement de l'économie algérienne, cependant malgré un potentiel agricole important que présentent les vastes étendues de terres arables situées au sud du pays celles-ci demeurent inexploitées. Dans ce contexte, l'implantation d'une société de production céréalière dans le sud algérien peut offrir de nombreuses opportunités aux investisseurs locaux et étrangers.

Ce chapitre se concentre sur les étapes clés de la création d'une entreprise de production de céréales dans cette région. Nous examinerons les différentes options de financement, les permis et autorisations nécessaires, les aspects environnementaux et sociaux et les défis auxquels un tel projet peut être confronté. Nous discutons également des stratégies de gestion qui pourront assurer la viabilité et la rentabilité de l'entreprise.

Enfin, ce projet a le potentiel de contribuer au développement économique de la région, de créer des emplois locaux, d'améliorer la sécurité alimentaire et de contribuer à la croissance globale du secteur agricole algérien.

### **3.1 Présentation du projet :**

La croissance de la population dans certaines régions du monde où les céréales restent des ingrédients importants de leur régime alimentaire fera augmenter la consommation de céréales pour passer de 2.7 Gt pendant la période de 2020-2021 à 3 Gt en 2030. Cette croissance est due principalement au fait de leur utilisation élevée pour l'alimentation animale (+163 Mt) et humaine (+146 Mt)<sup>1</sup>. Les pays en développement représentent près de 90 % de cette projection d'augmentation de la demande.

Au cours de la prochaine décennie, les céréales qui connaîtront la plus forte augmentation de la consommation alimentaire mondiale seront le maïs (1,4 % par an) et dans une moindre mesure le blé (1,1 % par an) et les autres céréales secondaires (0,8 % par an). La consommation céréalière par habitant devrait également croître plus lentement qu'au cours de la décennie précédente selon les données présentées par la FAO.

En Afrique du nord et au Moyen-Orient, des pays tels que l'Égypte, l'Algérie et la République islamique d'Iran resteront d'importants consommateurs de blé, avec de hauts niveaux de consommation par habitant.

La consommation mondiale de céréales secondaires augmentera de 35 Mt soit de 0,8 % par an au cours des dix prochaines années. Ce coup de pouce vient des pays en développement (31 Mt). La part de l'alimentation humaine dans la consommation totale devrait passer d'environ 28 % pendant la période de 2020-2021 à 29 % en 2030, en raison de l'augmentation de la demande alimentaire en Afrique (10 millions de tonnes) et en Asie (2 millions de tonnes).

Tandis que pour les échanges internationales des céréales sont d'environ 17 % et d'ici 2030, elles devraient passer à 18 %. Les céréales sont une importante source de nourriture pour les humains et les animaux dans les pays importateurs.

---

<sup>1</sup> <https://www.oecd-ilibrary.org/OCDE/FAO> (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données).

L'Amérique et l'Europe fournissent traditionnellement des céréales à l'Asie et à l'Afrique, où l'augmentation de la consommation humaine due à la croissance démographique signifie que la demande augmente plus rapidement que la production nationale.

De tous les continents, l'Afrique importe la plus grande quantité de céréales pour la consommation intérieure, et d'ici 2030, près de 40 % de la consommation intérieure de céréales de l'Afrique proviendra de pays hors d'Afrique.

Avec un marché aussi prometteur l'Algérie doit impérativement prendre l'avantage de cette situation en mettant en œuvre tout son potentiel de production et en exploitant de manière efficiente ces richesses abondantes pour arriver à satisfaire ses besoins nationaux et pour se tourner dans un second temps vers l'exportation de ses productions céréalières vers les pays du continent africain.

La création de cette entreprise aura pour but, en premier lieu d'augmenter les rendements de la culture de céréales pour assurer la sécurité alimentaire nationale en adoptant des techniques et des pratiques agricoles adéquates aux spécificités environnementales de la région exploitée (wilaya de Timimoun), assurer le suivi de l'itinéraire technique de manière convenable tout en utilisant des technologies agricoles innovantes. En second lieu, elle contribuera de manière significative au développement économique du pays par la diversification de l'économie qui est principalement basée sur les hydrocarbures, la diminution des gros volumes d'importations en céréales primaires qui présentent environ 12% du budget de l'Etat et la génération d'emplois au profit de la main d'œuvre locale qualifiée, le tout en développant les grandes cultures au niveau de la région saharienne.

### **3.1.1 Présentation de la wilaya de Timimoun :**

Timimoun, capitale du Gourara et ville relais entre le Touat et le M'Zab, une des dix wilayas déléguées qui vient d'être élevée au statut de wilaya par décret du président de la république.

*« Distante à 220 km Nord de la wilaya d'Adrar avec une superficie de 65 203 km<sup>2</sup>, la nouvelle wilaya de Timimoune, coiffant quatre (4) daïras, 10 communes regroupant plus 90 vieux Ksar peuplés de plus de 150.000 âmes, partage des limites territoriales avec six wilayas lui conférant de jouer un rôle prépondérant dans le maillage entre différentes versées régions du Sud du pays »<sup>1</sup>.*

La wilaya de Timimoun se situe au centre du Sahara algérien, entre les parallèles 29°15' de latitude Nord et 0°15'<sup>2</sup> de longitude Est. Elle est délimitée par la wilaya d'El Bayadh au nord-ouest, par la wilaya d'El Meniaa au nord-est, par la wilaya de Béni Abbès à l'ouest et celle d'In Salah à l'est et par la wilaya et d'Adrar au sud.

<sup>1</sup> <https://www.aps.dz/regions/118440-timimoune-une-wilaya-determinee-a-assurer-son-essor-avec-ses-diverses-richesses>.

<sup>2</sup>[https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya\\_de\\_Timimoun](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Timimoun).



**Figure n°01** : Situation géographique de la wilaya de Timimoun.

### **3.1.2 Les caractéristiques de la wilaya de Timimoun :**

#### **3.1.2.1 Les caractéristiques hydriques :**

La superficie du bassin sédimentaire sub-saharien est de 600 000 km<sup>2</sup>. Il se distingue principalement par des nappes d'eau importantes caractérisées par deux aquifères principaux, l'aquifère du Continental Intercalaire (CI) et l'aquifère du Complexe Terminal (CT)<sup>1</sup>. Le CI couvre à lui seul une superficie de 600 000 km<sup>2</sup>, où la population locale utilise les eaux souterraines pour les besoins agricoles et les besoins en eau potable (AEP), notamment dans les zones du Gourara.

#### **3.1.2.2 Les caractéristiques climatiques :**

La région de Timimoun est caractérisée par deux périodes distinctes une période sèche et une période pluvieuse. La période pluvieuse est la plus courte, le mois le plus pluvieux est le mois d'Avril avec une pluviométrie estimée à 10,1 mm et une durée d'ensoleillement d'environ 10 heures par jour, alors que la période la plus longue (période sèche) est répartie sur le reste de l'année, le mois le plus sec est juillet où la durée d'ensoleillement est d'environ 11 heures par jour avec des précipitations qui avoisinent les 0,5 mm par jour. La région de Timimoun enregistre des écarts de températures considérables en été le mois de juillet est le mois le plus chaud avec une température de 28,8°C, tandis qu'en hiver janvier semble être le mois le plus froid avec une moyenne de 5,2°C<sup>2</sup>.

Bien que la wilaya de Timimoune, souvent appelée « l'Oasis Rouge », soit habituellement tournée vers le tourisme, offre de vastes opportunités de développement dans d'autres secteurs

<sup>1</sup> DRISS (F) et BRAHIMI (N), **Contribution à l'étude de la diversité agricole dans les palmeraies de la wilaya de Timimoun cas : Palmeraie de Charouine**, mémoire de fin d'étude, 2022, p 06.

<sup>2</sup> Idem.

agricoles et énergétiques, des créneaux prometteurs susceptibles d'assurer un véritable déclin économique par rapport aux vastes étendues arables et ressources énergétiques naturelles telles que les ressources fossiles, éolienne, solaire et autres.

Abdelkrim Boukhari, cadre de la région a affirmé que cette relance économique en faveur de la wilaya est une valeur ajoutée à la population et constitue une contribution à la génération de nouveaux emplois aux profits des jeunes.

Compte tenu des potentialités naturelles dont dispose la région, le développement de la wilaya de Timimoune repose principalement sur les créneaux de l'agriculture et du tourisme sahariens.

Abdelkrim Benkhaled enseignant à l'université d'Adrar, a reconnu que la wilaya de Timimoune dispose d'un grand potentiel agricole saharien constitué de vastes terres arables capables de développer des cultures stratégiques, dont la céréaliculture, d'autres produits maraichers et de l'élevage, faisant de cette wilaya un fournisseur potentiel de produits agricoles, contribuant à l'autosuffisance et éventuellement à l'exportation.

Ce qui justifie que notre choix de réaliser ce projet dans cette wilaya, parmi tant autres, n'est pas dû au hasard. De plus que l'Etat accorde des facilités et des avantages multiples aux entrepreneurs qui veulent investir et contribuer au développement de l'agronomie saharienne dans le Sud que nous allons citer ultérieurement.

### **3.2 La valeur ajoutée du projet :**

Un environnement économique et social en évolution rapide nécessite des solutions innovatrices et persuasives pour relever les défis d'aujourd'hui. Dans ce contexte, notre projet se distingue par sa valeur ajoutée exceptionnelle et sa capacité à transformer les contraintes en opportunités. En examinant minutieusement les besoins et les déficiences existantes, nous avons conçu une initiative entrepreneuriale qui apportera des avantages concrets aux parties prenantes concernées et à la société dans son ensemble.

L'atout principale qui caractérise notre projet est le fait d'employer un pivot d'irrigation fonctionnant avec l'énergie solaire.



**Figure n°02 :** Un pivot d'irrigation fonctionnant à l'énergie solaire.

Parmi les avantages clés que propose cette solution on cite

- **La réduction considérable des coûts de production (coûts énergétiques)**

Les frais de raccordement d'une exploitation au réseau électrique en Algérie peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment l'emplacement de l'exploitation, la distance par rapport au réseau électrique existant et la quantité d'électricité nécessaire. Pour assurer un tel service le responsable doit prendre en considération

Le coût du branchement : il peut inclure la création de lignes électriques supplémentaires pour servir l'exploitation.

La puissance demandée : Plus la puissance demandée est élevée, plus les coûts de raccordement peuvent être importants.

Tarification et redevances : En Algérie, le gouvernement a mis en place une réglementation pour tout ce qui est lié au coût de l'électricité pour les exploitations agricoles. Des tarifs spécifiques sont appliqués en fonction de la catégorie d'utilisation. Il peut également y avoir des redevances supplémentaires ou des frais d'abonnement périodiques à prendre en compte.

Par l'élimination de ces coûts et vu que les prix de vente des céréales sont réglementés par l'Etat, les bénéfices seront ajoutés au profit de l'entreprise ce qui va assurer sa durabilité et sa rentabilité par la suite.

- **La disposition d'une flexibilité et d'une autonomie du pivot d'irrigation**

Etant donné que le pivot d'irrigation n'est pas connecté à un réseau électrique, l'énergie solaire offre une grande flexibilité dans l'emplacement du pivot. Cela permet aux agriculteurs de choisir l'emplacement idéal de leur pivot d'irrigation en fonction des besoins en eau, des conditions du sol et des cultures. De plus, l'énergie solaire permet une autonomie énergétique, ce qui réduit les contraintes liées à l'approvisionnement en électricité ou en carburant.

- **Un besoin de maintenance réduit**

Les systèmes d'irrigation solaires sont plus simples et comportent moins de pièces mobiles comparé aux systèmes traditionnels. Cela réduit le besoin d'entretien et le risque de dommages. Les composants des panneaux solaires sont généralement solides et durables et nécessitent peu d'intervention technique.

- **Une amélioration de l'efficacité de l'irrigation**

Les pivots d'irrigation alimentés par l'énergie solaire peuvent être équipés de technologies très avancées notamment, des capteurs d'humidité du sol et des systèmes de contrôle automatique. Ces caractéristiques aident à optimiser l'utilisation de l'eau en irriguant précisément les zones qui en ont besoin, ce qui se traduit par une utilisation plus efficace des ressources en eau et une meilleure récolte.

- **Une durabilité environnementale**

Contrairement aux sources d'énergie traditionnelles telles que le charbon, le gaz naturel et le pétrole, l'utilisation de l'énergie solaire comme source d'alimentation pour le pivot d'irrigation réduit considérablement l'empreinte carbone et les émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, l'énergie solaire est une solution propre et renouvelable, qui contribue à la préservation de l'environnement et à la lutte contre le réchauffement climatique.

### **3.3 Les aides apportées par l'Etat**

L'Etat joue un rôle pivot quand il est question de soutenir des projets ayant pour but de promouvoir les différentes cultures sahariennes, surtout que le gouvernement mise tout sur le développement des régions sahariennes qui contribueront de manière efficiente pour l'enrichissement et la diversification de l'économie du pays. Parmi les aides attribuées aux investisseurs du domaine agricole :

#### **3.3.1 Crédit de campagne R'FIG :**

Le crédit R'Fig fédératif est un crédit d'exploitation, totalement bonifié par l'Etat, destiné au financement des entreprises économiques organisées en sociétés commerciales ou en coopératives et activant dans les filières de transformation, de stockage et/ou de valorisation des produits agricoles.

- L'intéressé se présente à l'agence BADR la plus proche, pour le dépôt de son dossier.
- Le dossier en question est traité par le comité de crédit de la Banque.
- Dans le cas où la demande est validée par le comité de crédit, l'intéressé est invité par la banque pour signer une convention de crédit avec la BADR.

### Documents de mandés

- Une demande.
- L'acte de propriété, ou titre de concession ou Bail de location.
- La carte d'Agriculteur ou d'Eleveur, délivrée par la CNA.
- Le registre de commerce pour les entités économiques.
- La situation fiscale.
- La facture pro-forma.
- Le plan de production valorisée.
- Le Budget de la trésorerie prévisionnel de la campagne.
- L'attestation de non endettement délivrée par la CNMA ou une autre banque.

### Quand et comment s'effectue la délivrance

Le bénéficiaire se voit attribuer un délai de 15 jours pour les grandes cultures, de 30 jours pour le reste des filières et ce, à partir de la date du dépôt du dossier complet au niveau de la banque. En suit il est invité pour signer une convention de crédit avec la BADR, après la validation de la demande du crédit par le comité de la banque. La durée du crédit bonifié accordé peut aller de neuf à vingt-quatre mois.

### **3.3.2 Crédit ETTAHADI :**

#### Description :

L'intéressé doit se présenter aux bureaux de la DSA ou de la banque EL BADR les plus proches pour déposer leurs dossiers pour qu'ils soient traités par le comité de chaque bureau.

#### Les conditions d'attribution :

- Propriétaire de terres privées et les concessionnaires de terres agricoles relevant du domaine privé de l'Etat à titre individuel ou collectif.
- Les agriculteurs et les éleveurs à titre individuel ou organisés en coopérative ou groupement d'intérêt commun agricole.
- Les entreprises économiques intervenant dans les activités de production agricole et/ou d'élevage de valorisation, de transformation, d'exploitation de produits agricoles, d'élevage et agroalimentaire.
- Les fermes pilotes.

#### Documents demandés :

Au niveau de la DSA

- Demande manuscrite.
- PV de constat du Subdivisionnaire.
- Acte de propriété ou acte de concession publié à la conservation foncière ; ou registre de commerce pour les entités économiques.
- Copie de la Carte d'agriculteur.

- Etude technico-économique établie soit par le BNEDER soit par un bureau d'études privé validée par le BNEDER.
- Justificatif d'hypothèque.
- Autorisation des services de l'environnement pour les projets qui concerne l'élevage.

Au niveau de la BADR

Personnes physiques :

- Factures pro-forma/devis.
- Situation fiscale.
- Permis de construire (pour le bâtiment d'exploitation).
- Acte de propriété de concession.
- Etude technico-économique.
- Autorisation des services de l'Hydrauliques pour le forage.
- Agrément sanitaire (en cas de nécessité).
- Autorisation des services de l'environnement (cas d'élevage).

Personnes morales :

Même pièces que les personnes physiques, en plus de

- Bilans fiscaux des 3 derniers exercices.
- Copie des statuts.
- Copie de l'agrément pour les coopératives.
- Registre de commerce.
- Procès-verbal de désignation de représentant pouvant contracter un emprunt (Sociétés et Coopératives).

Quand et comment s'effectue la délivrance :

Au niveau de la DSA

Après avis favorable du comité technique de wilaya, la DSA procédera à l'établissement du certificat d'agrément du projet avec présence de l'intéressé.

Au niveau de la BADR

L'examen des dossiers des demandes de prêts d'investissement ETTAHADI, doit intervenir dans un délai n'excédant pas les trois mois suivant la date de réception du dossier complet.

### **3.3.3 Soutien pour l'acquisition de matériel, d'équipements et d'engrais :**

Pour le soutien à l'acquisition de matériels d'accompagnement matériel de travail du sol, matériels de semis, matériels de traitement, matériels de fertilisation, matériels de récolte des fourrages, matériels spécialisés.

### Documents demandés :

- La demande d'accès au soutien pour l'acquisition de matériel et d'équipements agricoles fabriqués localement mentionnant la nature et le montant du soutien sollicité, présentée auprès de la subdivision agricole territorialement compétente.
- Carte d'agriculteur, ou le document attestant de la qualité d'exploitant agricole délivré par la Chambre d'agriculture de wilaya pour les agriculteurs et les éleveurs.
- Un document officiel attestant de la qualité de l'entreprise économique intervenant dans les activités de production agricole (agrément, statut, actes...).

Le dossier complet sera transmis contre récépissé à la direction régionale de l'agriculture pour examen et constatation de conformité. La sous-direction de l'agriculture transmet le dossier concerné à l'administration de l'office agricole de la wilaya dans les huit (8) jours suivant la réception du dossier déposé par le demandeur. Ce dossier est transmis pour examen au Comité Technique de Wilaya qui est chargé de recevoir et d'approuver la demande de subvention.

Le soutien est de 30% du prix de vente réel en TTC (à titre individuel) et 40% du prix de vente réel en TTC (à titre collectif)<sup>1</sup>.

### **3.3.4 L'attribution de primes liées aux céréales :**

- Prime de multiplication des semences des céréales : Incitation financière pour encourager la production de semences.
- Prime à la collecte des avoines : Prime forfaitaire pour encourager la collecte des avoines et constituer des stocks de régulation.
- Prime de maintenance des variétés d'avoine : Incitation financière pour la maintenance des variétés d'orge et d'avoine.

### **3.3.5 La mise en place d'offices pour superviser divers programmes :**

#### **3.3.5.1 L'ODAS :**

##### Présentation :

L'Office pour le développement de l'agriculture industrielle en terres sahariennes (ODAS) été créé, par décret exécutif n ° 20-265 du 22 septembre 2020<sup>2</sup>, conformément aux directives et orientations du président de la république.

Il s'agit d'un établissement public à caractère industriel et commercial, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière, sous la tutelle du ministre chargé de l'agriculture.

Afin de faciliter toutes les fonctions administratives, un point de service centralisé appelé « guichet unique » et un comité technique d'experts et d'évaluation ont été mis en place dans ce bureau, qui s'engage à examiner et à étayer les documents des candidats.

<sup>1</sup> <https://psl.madr.gov.dz/filieres/procedure-de-paiement-des-primes-liees-aux-cereales/>

<sup>2</sup> <https://odas.madr.gov.dz/>

### Missions :

L'office est l'instrument de mise en valeur des terres sahariennes qui a pour but de renforcer les capacités nationales agricoles et agro-industrielles.

- Les périmètres à distribuer sont attribués par l'office sur la base des études bien approfondies.
- L'office se prononce sur les dossiers présentés par les porteurs de projet, sur la base des critères de sélection préalablement définis.
- L'office procède à l'attribution des zones désignées pour le développement selon la procédure établie par l'arrêté du ministre chargé de l'agriculture.
- L'office établit et délivre des certificats de qualification de licence aux propriétaires de projets d'investissement sélectionnés par le comité d'expertise et d'évaluation technique.
- L'office procède à l'installation des bénéficiaires par la matérialisation des parcelles, suivi de la signature des cahiers des charges.
- L'office formalise les dossiers de concession et informe les parties prenantes des actes de concession établis par les services des domaines de wilaya et publiés à la conservation foncière conformément à la législation en vigueur.
- L'office accompagne les porteurs de projets dans l'obtention des avantages prévus par la législation et la réglementation en vigueur en matière d'investissement ainsi que toutes actions liées à la mise en œuvre et à l'exploitation du projet.
- L'office assure le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre des projets d'investissement et veille au respect du cahier des charges signé et du modèle d'affaires présenté par les bénéficiaires.

L'office peut aussi

- Offrir tous les services souhaités par les investisseurs.
- Stimuler les relations d'affaires et faciliter les contacts entre les investisseurs et les autres opérateurs.
- Organiser des réunions, journées d'étude, séminaires et autres événements liés à son domaine d'activité.
- Organiser à la demande des investisseurs, des programmes de formation et de formation continue pour leur personnel en collaboration avec les institutions de formation et de recherche concernées.

Les étapes à suivre pour faire une demande d'attribution d'une parcelle parmi les périmètres proposés :

La personne concernée doit choisir préalablement un périmètre de mise en valeur (Adrar, Ouargla, Timimoun, Touggourt, El Meniaa Djanet Illizi Laghouat). En suite elle doit effectuer une demande en ligne et remplir le formulaire correspondant au périmètre choisi et joindre son dossier, en troisième étape, le dossier d'investissement sera examiné et traité par le comité d'expertise et d'évaluation technique pour ensuite envoyer la décision d'approbation ou de refus au concerné, dans le cas où le demandeur se voit attribué la parcelle souhaitée une visite sur terrain est organisée pour qu'après un PV d'acceptation soit signé par le demandeur. En quatrième étape, l'office délivre à l'investisseur une attestation d'éligibilité à la concession pour que l'investisseur puisse par la suite s'installer sur le terrain et dessiner les limites de la parcelle. En cinquième et dernière étape, l'investisseur signe son cahier des charges et entame les travaux, l'acte de concession est établi à travers le Guichet Unique et notifié au concessionnaire par l'Office.

Les conditions d'éligibilité :

Les filières à développer, doivent avoir un caractère stratégique visant à « répondre aux demandes du marché national et à réduire les factures d'importation », représentées principalement dans « la céréaliculture dont maïs », la culture oléagineuse, la culture sucrière et la culture fourragère.

Cependant les conditions suivantes doivent être respectées

- La réalisation d'un projet portant sur le développement des cultures stratégiques sus évoquées.
- Le projet doit être intégré.
- La superficie demandée doit être égale ou supérieur à 250 Ha et en adéquation avec les objectifs envisagés dans le business plan et les capacités de financement.
- Capacités financières justifiées par des relevés bancaires récents.
- Paiement de 5.000 DA (frais de traitement des dossiers) au compte Badr n° 00300293000111430008 (tous dossier non accompagné par l'ordre de virement ne sera pris en compte).<sup>1</sup>

Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural a identifié un troisième portefeuille foncier d'une superficie totale de 227 483 hectares répartis sur quarante (40) périmètres, destiné aux investisseurs à travers les wilayas suivantes :

---

<sup>1</sup> <https://odas.madr.gov.dz/condition-deligibilite/>

### 3.3.5.2 L'ANADE :

L'agence nationale du développement de l'entrepreneuriat est une institution publique actuellement sous la tutelle des Services du Ministre délégué auprès du Premier ministre chargé de la micro-entreprise.

Elle est chargée de former (recherche de l'idée, création et gestion d'entreprise) et d'accompagner les nouveaux investisseurs et porteurs de projets dans leur aventure entrepreneuriale, que ce soit pour la création d'entreprise, pour l'extension de leur activité ou pour l'octroi des aides financière et avantages fiscaux.

Cette agence a pour cible

- Les jeunes chômeurs et étudiants.
- Les détenteurs de registre du commerce.
- Les détenteurs de carte professionnelle d'agriculture.
- Les salariés.

#### Missions de l'ANADE :

- Conformément à la réglementation en vigueur l'agence s'assure de mettre en œuvre toutes les mesures de façon à mobiliser les ressources externes destinées au financement de la création d'activités en faveur des jeunes.
- Elaborer une cartographie nationales des activités pouvant être créées par les jeunes entrepreneurs et la mettre à jour de façon régulière, simultanément avec les secteurs concernés.
- Encourager le développement des écosystèmes en fonction des opportunités d'investissement qui répondent aux besoins locaux et/ ou nationaux, offertes par les différents secteurs.
- Veiller à la modernisation et à la normalisation du processus de création, d'accompagnement et de suivi des micro-entreprises.
- Développer des outils de Business Intelligence, dans une démarche prospective, dans le but d'un développement économique équilibré et efficace.<sup>1</sup>

#### Les conditions d'éligibilité :

- Être âgé de 19 à 40 ans.
- Être titulaire d'un diplôme ou d'une qualification professionnelle et/ou posséder un savoir-faire reconnu par attestation ou toute autre document professionnel.
- Ne pas avoir bénéficié d'une mesure d'aide au titre de la création d'activités.
- Mobiliser un apport personnel sous forme de fonds propres d'un niveau correspondant au seuil minimum déterminé ci-dessous.

---

<sup>1</sup> <https://promoteur.anade.dz/>

Le montage financier des projets :

**Tableau n°09** : Le montage financier des projets au titre du financement triangulaire.

	Apport personnel	Prêt non rémunéré ANADE	Crédit bancaire
Jeune chômeurs et étudiants	5 %	25 %	70 %
Autres catégories de jeunes	15%	15%	70%

Source <https://promoteur.anade.dz/>

**Tableau n°10** : Le montage financier des projets au titre du financement Mixte.

	Apport personnel	Prêt non rémunéré ANADE
Toute catégorie de jeunes	5 %	25 %

Source <https://promoteur.anade.dz/>

**Tableau n°11** : Le montage financier des projets au titre du financement autofinancement.

	Apport personnel	Prêt non rémunéré ANADE
Toute catégorie de jeunes	100 %	

Source <https://promoteur.anade.dz/>

En plus de ces différents types de financements, l'agence propose d'autres aides financières telles que

- Bonification à 100% du taux d'intérêt du crédit bancaire (pour le financement triangulaire).
- PNR Loyer d'un montant qui ne serait dépassé 500 000 DA.
- PNR pour l'exploitation d'un montant max de 1000 000 DA.
- Prime technologique 10 %.<sup>1</sup>

Les avantages accordés :

Les bénéficiaires et ceux qui ont opté pour l'ANADE comme support financier pour leurs projets, ce-cci leur accorde plusieurs avantages tels que

<sup>1</sup> <https://promoteur.anade.dz/>

### **Au titre de la phase de réalisation du projet :**

- Exemption du droit de mutation à titre onéreux pour les acquisitions immobilières effectuées dans le cadre de la création d'une activité industrielle.
- Exonération des droits en matière d'enregistrement pour les actes constitutif des sociétés.
- Franchise de TVA pour les activités soumises au régime réel d'imposition.
- Application de taux réduit de droit de douane de 5 % pour les biens d'équipement importés et entrant directement dans la réalisation de l'investissement.

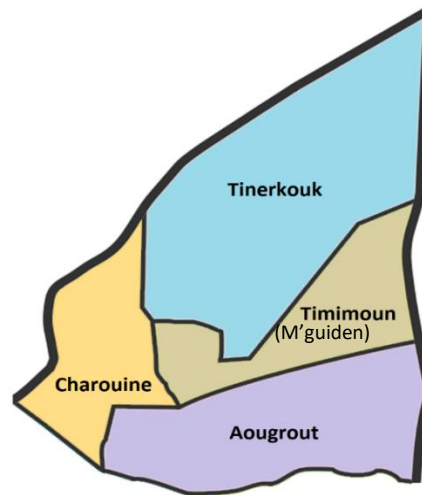
### **Au titre de la phase d'exploitation de l'activité :**

- Exonération de la taxe foncière sur les constructions et additions de construction pour une période de 03 ans, 06 ans ou 10 ans suivant le lieu d'implantation du projet à compter de la date de réalisation.
- Exonération totale pour une période de 03 ans, 06 ans ou 10 ans selon le lieu d'implantation du projet, à compter de la date de la mise en exploitation de l'activité de l'impôt forfaitaire unique (IFU) ou IRG, IBS, TAP pour les activités soumises au régime réel.
- A l'expiration de la période d'exonération peut être prolongée de deux (02) années, lorsque le promoteur s'engage à recruter au moins trois (03) employés à durée indéterminée.

## **3.4 Les étapes de la réalisation du projet :**

Vu le fait que le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural a identifié un troisième portefeuille foncier d'une superficie totale de 227 483 hectares répartis sur quarante (40) périmètres destiné aux investisseurs à travers les wilayas du sud, nous avons pris la décision de saisir cette opportunité, au moment où les terrains sont abondants et peu de gens réalisent le réel potentiel d'un tel investissement, ce qui va nous permettre de choisir les meilleures parcelles parmi les régions.

Après avoir bien étudié les caractéristiques et les avantages et les inconvénients que présente chaque région, notre choix s'est posé sur la région de Timimoun et plus précisément sur la commune de M'guiden (05) qui présente une superficie de 2017 hectares.



**Figure 03 :** La localisation de la commune de M'guide dans la wilaya de Timimoun.

Parmi les nombreux périmètres des différentes wilayas proposés par l'ODAS aux investisseurs, nous avons choisi un échantillon de quatre wilayas pour effectuer une petite étude comparative des caractéristiques recherchées, à savoir

- Adrar : une superficie de 29 622 hectares répartis sur sept (07) périmètres,
- Ouargla : une superficie de 33 114 hectares répartis sur quatre (04) périmètres,
- Timimoun : une superficie de 20 273 hectares répartis sur quatre (04) périmètres,
- El Meniaa : une superficie de 14 546 hectares répartis sur trois (03) périmètres,

Pour le choix de la wilaya de Timimoun on a utilisé un outil de management appelé la « matrice de décision » ça permet d'évaluer et de déterminer la meilleure option parmi différents choix possibles. Cette technique consiste à donner un coefficient à chaque critère selon son importance dans le projet ce qui va faciliter le processus de prise de décision pour les responsables.

Voici un exemple qui va permettre de voir comment on a procédé pour réaliser notre choix concernant la wilaya de Timimoun.

**Tableau n°12** : La matrice de décision, le choix de la meilleure wilaya.

		Timimoun	Adrar	El Meniaa	Ouargla
Les critères	Coefficient d'importance	Note	Note	Note	Note
Distance d'accès	5	5	5	1	4
Distance du réseau électrique	1	2	1	2	3
Débit	4	5	5	3	3
Profondeur	4	5	5	2	1
	Total	67	66	27	39
	Rang	1	2	4	3

**Source** : réalisé par nos soins.

Après avoir analysé le tableau on constate que la wilaya de Timimoun dépasse la wilaya d'Adrar avec une différence d'un point, car les deux wilayas ont pratiquement les mêmes notes concernant les caractéristiques prises en considération (une distance des voix d'accès de 1,3 km pour la wilaya de Timimoun et de 2 km pour la wilaya d'Adrar, une distance de 20km à Timimoun et de 46km à Adrar entre l'emplacement de l'exploitation et le réseau électrique, pour ce qui est du débit et de la profondeur du forage les deux wilayas présentent les mêmes chiffres à savoir 50 litres par seconde pour le débit et 150 mètres pour la profondeur du forage) contrairement aux autres wilayas où les exploitations s'éloignent de 171 kilomètres des voix d'accès comme c'est le cas de la wilaya d'El Meniaa, un faible débit de 25 litres par seconde pour la réalisation de forage dans la wilaya de Ouargla et les nappes sont d'une profondeur de 250 à 280 mètres pour les mêmes wilayas.

- Quatre périmètres sont proposés dans la wilaya de Timimoun
  - M'guiden06 (1 380 ha).
  - M'guiden05 (2 017 ha).
  - Ksar Kadour (2 723 ha).
  - M'guiden01(14 153 ha).

Pour choisir entre ces quatre communes de la wilaya nous avons suivi la même technique précédente.

**Tableau n°13** : La matrice de décision, le choix de la meilleure parcelle des quatre communes de la wilaya de Timimoun.

		M'guiden 06	M'guiden 05	Ksar Kadour	M'guiden 01
Les critères	Coefficient d'importance	Note	Note	Note	Note
Distance d'accès	5	3	5	2	1
Distance du réseau électrique	1	2	2	4	1
Débit	4	5	5	5	5
Profondeur	4	5	5	5	5
	Total	57	67	54	60
	Rang	3	1	4	2

**Source** : réalisé par nos soins.

D'après les résultats constatés, il s'est avéré que M'guiden05 est la commune qui contient les meilleures caractéristiques notamment celle de la distance des voix d'accès qui est de 1,3 kilomètres comparés aux autres communes qui leur distance est de 9km pour la commune de M'guiden06, de 10km pour la commune de Ksar Kadour et de 16 km pour la commune de M'guiden01. M'guiden05, avec un score total de 67 points détient la première place du classement.

Pour la réalisation de notre projet nous envisageons de demander une superficie de 100 hectares bien que l'office responsable de la distribution des terres ait mis comme condition une superficie minimale de 250 hectares pour être éligible à l'attribution des parcelles, que nous jugeons trop grande pour un début et qui pourrait être mal gérée par un jeune entrepreneur qui vient d'être diplômé, de ce fait pour la première année nous préférons avoir une parcelle relativement petite qu'on va diviser en deux parties, la première partie aura une superficie de 60 hectares réparties comme suit : 20 hectares pour le blé dur, 20 hectares pour le blé tendre, 15 hectares pour l'orge et 5 hectares pour l'avoine. La deuxième partie aura une superficie de 40 hectares qui restera en jachère et va nous servir pour la plantation du maïs qui est une céréale d'été donc qui pousse dans une saison différente de celle des céréales d'hiver. Cela va nous permettre d'atteindre les objectifs que nous nous sommes préalablement fixés tout en assurant un bon déroulement de notre démarche entrepreneuriale et pour ne pas immobiliser les terres et délaissier une partie qui aurait pu être attribuée à d'autres personnes compétentes.

### 3.4.1 Etude financière :

#### 3.4.1.1 Ventes :

Le tableau suivant présente une prévision des rendements et des quantités vendues durant la première année d'activité de l'entreprise. Dans la région saharienne une dose de semis de 2.5 quintaux par hectare est conseillée par les services responsables, avec un rendement estimé à 40 quintaux par hectare pour le blé dur, 35qx/ha pour le blé tendre, 33qx/ha pour l'avoine, 34qx/ha pour l'orge et 42qx/ha pour le maïs, l'entreprise pourra réaliser un chiffre d'affaires de 42 640 000 dinars sachant que les prix de vente des différentes céréales sont fixés par les autorités publiques.

N° d'ordre	Désignation	Quantité (quintal)	Prix unitaire	Montant
01	Blé dur	2000	6 000,00	12 000 000,00
02	Blé tendre	1750	5 000,00	8 750 000,00
03	Orge	1700	3 400,00	5 780 000,00
04	Avoine	1650	3 400,00	5 610 000,00
05	Maïs	2100	5 000,00	10 500 000,00
<b>Chiffre d'affaires</b>				<b>42 640 000,00</b>

#### 3.4.1.2 Charges (achat semences) :

Les quantités de semences définies dans le tableau ci-dessous sont fixées à partir de la dose de semi appliquée et la surface dédiée à la plantation de chaque type de céréale.

N° d'ordre	Désignation	Quantité (quintal)	Prix unitaire	Montant
01	Blé dur	50	6 980,00	349 000,00
02	Blé tendre	50	5 700,00	285 000,00
03	Orge	37,5	3 830,00	143 625,00
04	Avoine	12,5	3 830,00	47 875,00
05	Maïs	25	5 700,00	142 500,00
<b>Chiffre d'affaires</b>				<b>968 000,00</b>

#### 3.4.1.3 Charges prévisionnelles :

N° d'ordre	Désignation	Montant
<b>Achats consommés</b>		
01	Insecticides	6 000,00
02	Fongicides	3 500,00
03	Herbicides	12 000,00

04	Engrais (NPK, MAP)	23 660,00
05	Semences	968 000,00
06	Matériel de production	7 352 782,00
07	Fourniture de bureau	160 000,00
<b>Total achats consommés</b>		<b>8 525 942,00</b>
<b>Services extérieurs</b>		
01	Loyer et charges locatives	300 000,00
02	Frais bancaires	50 000,00
03	Abonnement internet	30 000,00
04	Assurances	100 000,00
05	Honoraires notaire	50 000,00
06	Honoraires commissaire aux comptes	50 000,00
07	Honoraires bureau tenue comptable	80 000,00
08	Entretien et réparations	90 000,00
<b>Total services extérieurs</b>		<b>750 000,00</b>
<b>Salaires et charges sociales</b>		
01	Rémunération des personnels	280 000,00
02	Charges sociales	72 800,00
<b>Total salaires et charges sociales</b>		<b>352 800,00</b>
<b>Impôts et taxes</b>		
01	TAP	0,00
06	TVA	0,00
07	IFU	0,00
08	IRG	0,00
08	IBS	0,00
<b>Total impôts et taxes</b>		<b>0,00</b>
<b>Charges financière</b>		<b>0,00</b>
<b>TOTAL DES CHARGES</b>		<b>9 628 742,00</b>

#### 3.4.1.4 Résultats :

N° D'ORDRE	DESIGNATION	MONTANT	% CA
01	Ventes et produits annexes	42 640 000,00	
02	Variation stocks produits finis et en cours		
03	Production immobilisée		
04	Subvention d'exploitation		
<b>Production de l'exercice</b>		<b>42 640 000,00</b>	
01	Achats consommés	10 152	

		942,00	
02	Services extérieurs et autres consommations	750 000,00	
<b>Consommation de l'exercice</b>		<b>10 902 942,00</b>	25,57%
<b>Valeur ajoutée de l'exploitation</b>		<b>31 837 058,00</b>	73,6%
01	Charges de personnel	352 800,00	
02	Impôts, taxes et versements assimilés		
<b>Excédent brut d'exploitation</b>		<b>31 384 258,00</b>	73,6%
01	Autres produits opérationnels		
02	Autres charges opérationnelles		
03	Dotation aux amortissements provisoires		
04	Reprise sur perte de valeur et provisions		
<b>Résultats opérationnels</b>		<b>31 384 258,00</b>	
01	Produits financiers		
02	Charges financières		
<b>Résultats financiers</b>			
<b>Résultats avant impôts</b>			
01	Impôts exigibles sur résultats ordinaires		
<b>Résultats financiers</b>			
<b>Résultat net de l'exercice</b>		<b>31 384 258,00</b>	

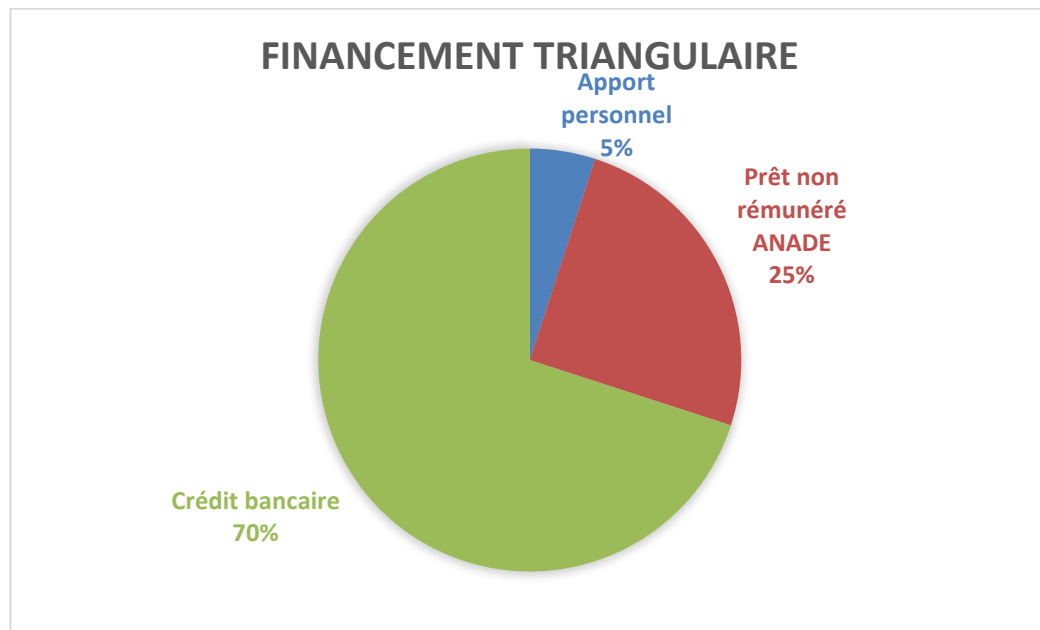
### 3.4.1.5 Structure de financement :

Pour financer notre projet nous avons choisi l'ANADE comme assistant et accompagnateur à la réalisation de notre projet où elle va nous accorder un prêt non rémunéré de 25 pour cent du cout total du projet en plus de notre contribution par un apport personnel de 500 000 dinars. L'agence nous aidera à avoir un crédit bancaire pour couvrir les 70 pourcent restant du cout total du projet.

Apport personnel	Prêt non rémunéré ANADE	Crédit bancaire
5 %	25 %	70 %

Source : idem.

**Graphique n°13 : La structure de financement du projet.**



Source : ibidem.

Le crédit bancaire est accordé avec un taux d'intérêts de 5 % à 20 % du taux commercial, que l'agence nationale du développement de l'entrepreneuriat assure une bonification de 100% de ces taux d'intérêts en plus d'accorder aux bénéficiaires une prime technologique de 10%.

### 3.4.2 Le Business Model Canvas :

#### Présentation du BMC :

Le business model ou le modèle d'affaires est un outil de gestion qui permet d'évaluer et de visualiser le modèle économique d'une entreprise. Il est souvent adopté par les entrepreneurs et les responsables de projets car il présente les principaux éléments du modèle économique sous forme de blocs ce qui leur facilite la compréhension et l'identification des points forts et des points faibles d'un projet.

Les principaux éléments qu'on peut trouver dans un BMC

- Segment de clientèle : Les différents groupes de clients potentiels de l'entreprise.
- Proposition de valeur : Le produit et/ou le service proposé par l'entreprise pour répondre aux besoins des clients et se démarquer de la concurrence.
- Canaux de distribution : Les moyens utilisés pour atteindre et communiquer avec les clients, tels que les points de vente, les partenariats, etc.
- Relation client : Le type de relation que l'entreprise établit avec ses clients (libre-service, de communauté, etc.)
- Source de revenus : C'est la manière avec laquelle l'entreprise génère de l'argent (ventes de produits, de services, de publicité, de location, etc.)

- Ressources clés : Ce sont les ressources nécessaires au fonctionnement de l'entreprise telles que les ressources matérielles, financières, humaines ou intellectuelles.
- Activités clés : Des actions essentielles que l'entreprise doit réaliser pour créer et maintenir sa proposition de valeur.
- Partenaires clés : Ce sont les collaborateurs externes avec lesquelles l'entreprise travail pour créer de la valeur, tels que des fournisseurs, des distributeurs, etc.
- Structure des coûts : Les coûts liés à l'activité de l'entreprise, tels que les coûts fixes et variables, les coûts de production, les frais généraux, etc.

Dans le cas de notre entreprise les principaux éléments de notre modèle d'affaires se présentent comme suit

#### **3.4.2.1 Le segment de la clientèle :**

Les principaux clients qui constituent la cible de notre entreprise sont

- L'office algérien interprofessionnel des céréales (OAIC).
- Les entreprises agroalimentaires (publiques et privées).
- Les fabricants de pâtes.
- Les vendeurs grossistes et les vendeurs de détail.

#### **3.4.2.2 La proposition de valeur :**

Le but de notre entreprise est d'arriver à

- Augmenter les rendements des céréales pour satisfaire les besoins des marchés nationaux.
- Alléger le budget réservé à l'importation des céréales.
- La création de l'emploi au profit de la main d'œuvre locale.
- Contribuer au développement de la culture saharienne.

#### **3.4.2.3 Les canaux de distribution :**

Pour que nos produits arrivent à atteindre nos clients nous envisageons de réaliser des partenariats avec différentes coopératives publiques et des entreprises de distribution

- Les coopératives des céréales et des légumes secs (CCLS).
- L'OAIC.
- Entreprises de transport routier de marchandise (TCO, TRMC).

#### **3.4.2.4 La relation client :**

Pour arriver à attirer l'attention de nos clients et de les fidéliser on prévoit de mettre en place une technique de marketing basée principalement sur « le bouche à oreille » et en leur proposant des spots publicitaires qui leur montrent la source biologique de leur nourriture ce qui leur donnera un sentiment de confort envers notre produit.

### **3.4.2.5 La source de revenu :**

Notre chiffre d'affaires est généré à partir des transactions commerciales avec les clients. Le prix à payer dépendra du type de céréales demandées et du volume souhaité.

### **3.4.2.6 Les ressources clés :**

Les ressources nécessaires pour arriver à réaliser notre objectif sont

- Fonds de commerce.
- Les ressources en eau.
- Les ressources financières.
- Les équipements de production.
- Le terrain.
- Les compétences techniques.
- Site internet.
- Stocks.
- Trésorerie.

### **3.4.2.7 Les activités clés :**

Les principales activités de notre entreprise sont la production des différentes variétés de céréales, s'assurer auprès des clients que leur marchandise est bien arrivée et de développer de manière continue nos techniques de production pour assurer un bon rendement d'une qualité supérieure.

### **3.4.2.8 Les partenaires clés :**

- Les fournisseurs des engins agricoles.
- Les fournisseurs d'engrais.
- Les coopératives étatiques (CCLS).
- L'OAIC.
- Les entreprises agroalimentaires.
- Les entreprises de transport de marchandise (TCO, TRMC).

### **3.4.2.9 La structure des couts :**

Parmi les couts nécessaires à la réalisation de notre projet on cite

- Les couts de réalisation de forages.
- Le cout d'achat du matériel agricole (pivot d'irrigation).
- Le cout d'achat des panneaux solaires.
- Les couts liés au service de livraison de marchandise.
- Les charges liées à la rémunération de la ressource humaine.
- Les frais de la recherche et développement.
- Les frais publicitaires.
- Les frais de location du matériel agricole.

### 3.5 Le business Plan :

Le business plan est un document qui permet aux entrepreneurs de formaliser leur projet entrepreneurial. Le business plan expose les éléments les plus essentiels d'un projet, c'est un document qui aide les porteurs de projets à communiquer leurs projets pour convaincre les investisseurs et les banques à leur accorder des crédits.

#### 3.5.1 Description du projet :

« EPCS » est une entreprise unipersonnelle à responsabilités limitées (EURL) d'un capital social de 10 000 000 de dinars, spécialisée dans la production des céréales au sud de l'Algérie. Le projet est estimé à 10 000 000 Da (10 092 942 Da cout de production, 7 352 782 Da cout d'acquisition des machines de production, 130 000 Da frais d'acquisition du matériel informatique et du matériel de bureau, 50 000 Da frais de transport de marchandise et 20 000 Da frais de maintenance des équipements de production).

Le secteur agricole est en plein essor depuis ces quatre dernières années où le développement de la céréaliculture et des grandes cultures sahariennes jouent un rôle primordial dans la contribution à la réalisation de la croissance économique du pays. De plus que les consommations journalières des céréales par les algériens est en constante augmentation et l'Etat accorde des aides considérables pour promouvoir le développement des cultures stratégiques ce qui justifie notre engagement dans le secteur.

#### 3.5.2 Présentation de l'équipe :

Notre équipe sera constituée de

- **Un gérant** : ce poste sera occupé par moi-même qui est fondatrice de l'entreprise, je prendrai en charge toutes les tâches administratives et commerciales pour entretenir les relations avec les acheteurs afin de les fidéliser et mettre en œuvre différentes stratégies pour conquérir d'autres clients.
- **Un ingénieur** : ce poste est d'une extrême importance pour l'entreprise, une personne compétente est nécessaire pour arriver à contrôler et filtrer les produits avant leur expédition aux clients.
- **Cinq ouvriers** : ils s'occuperont de la plantation des graines et de la moisson en plus de garder en permanence une vue sur le domaine de l'exploitation en leur fournissant toutes les commodités nécessaires.

Le diagramme de notre entreprise se présente comme suit :

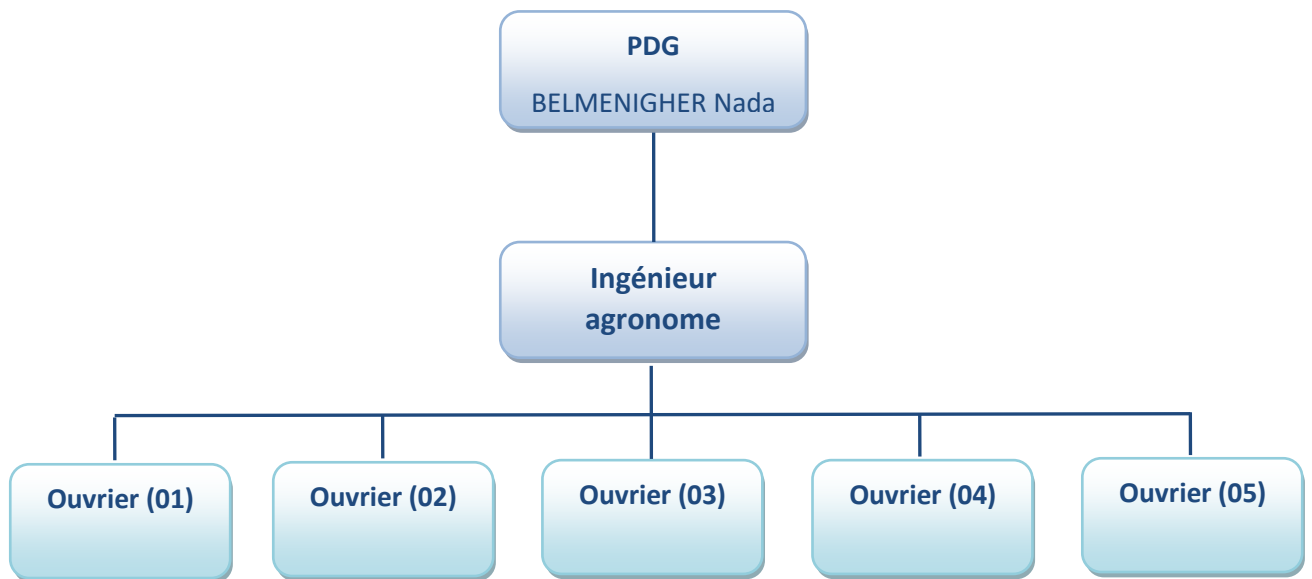


Figure n°04 : Le diagramme de l'entreprise.

### 3.5.3 Localisation :

EPCS est basée au niveau de la wilaya de Timimoune plus précisément dans la commune de M'Guiden, cette région présente plusieurs avantages, elle se trouve à 1.3 kilomètres des voies d'accès (route n°51), avec une profondeur de forage maximale de 150 mètres le débit de l'eau extraite est de 50 litres par seconde ce qui permet de réduire considérablement les coûts de forage. De plus la wilaya de Timimoune est connue pour les différents projets agricoles qui ont eu lieu durant ces dernières années ce qui assure la présence de professionnels de réparation et de maintenance dans cette zone en cas de panne des engins agricoles.

## 3.6 L'analyse du marché :

### 3.6.1 Analyse SWOT :

Cette méthode nous permet d'analyser l'environnement externe (les opportunités et les menaces) et l'environnement interne (les forces et les faiblesses) de l'entreprise.

<b>S</b>	<b>Forces</b>	<b>Faiblesses</b>	<b>W</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personnel compétent.</li> <li>- Coûts de production réduits.</li> <li>- La qualité et la quantité des rendements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des problèmes liés aux ressources financières ce qui nous a empêché d'avoir notre propre laboratoire de contrôle de qualité.</li> </ul>	
	<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>	
<b>O</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les aides financières et matérielles accordées par l'Etat.</li> <li>- Un secteur en début de développement.</li> <li>- Non saturation du secteur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les aléas climatiques de la région (tempêtes de sable, vent sirocco).</li> <li>- L'augmentation des prix des engrais.</li> </ul>	<b>T</b>

**Source :** réalisé par nos soins.

### 3.6.2 Analyse PESTEL :

Cette méthode va nous aider à l'analyser l'environnement externe de l'entreprise ce qui nous permettra d'identifier toutes les opportunités à saisir et les menaces auxquelles « EPCS » fera face.

#### 3.6.2.1 L'environnement politique :

Le ministère de l'agriculture et du développement durable soutient et assure la promotion du développement des grandes cultures en région saharienne par l'octroi de crédits et des terres aux entrepreneurs désirants réaliser des investissements dans cette région.

#### 3.6.2.2 L'environnement économique :

L'Etat désire de diminuer le volume des importations des céréales et la consommation des produits céréaliers ne cesse d'augmenter, donc il y a un grand besoin à satisfaire dans les marchés locaux.

#### 3.6.2.3 L'environnement socioculturel :

Le produit proposé peut arriver à faire diminuer les coûts d'acquisition d'une matière première qui constitue l'épine dorsale de l'alimentation des algériens.

#### 3.6.2.4 L'environnement technologique :

L'introduction d'équipements de haute technologie « l'irrigation par pivot photovoltaïque », l'atout de notre projet, nous permet d'atteindre les résultats souhaités en réduisant les coûts et les efforts investis dans le processus de production.

### 3.6.2.5 L'environnement écologique :

Le marché de la culture saharienne est encore en voie de développement aucune activité n'a été exercée qui a eu un impact négatif sur l'environnement de plus qu'avec notre technique d'irrigation avec un pivot fonctionnant avec de l'énergie solaire ajoute un grand avantage pour notre projet.

### 3.6.2.6 L'environnement légal :

Toutes les lois et toutes les fiscalités encouragent la création d'entreprises et l'investissement dans l'agriculture saharienne.

## **3.6.3 La stratégie marketing :**

### 3.6.3.1 Segmentation :

On a un seul segment de clientèle « B to B ».

### 3.6.3.2 Ciblage :

Notre projet cible les coopératives, les entreprises agroalimentaires et les vendeurs de gros.

### 3.6.3.3 Positionnement :

Le positionnement de notre entreprise ne constitue pas un problème car la plus grande partie des rendements sera achetée par l'OAIC qui assure lui-même les frais de transport, pour assurer notre présence au nord en mettra en place un bureau de liaison au niveau de la capitale du pays.

### 3.6.3.4 Le marketing mix :

#### 3.6.3.4.1 Price (politique de prix) :

Les prix sont fixés par l'Etat mais cela ne constitue pas un inconvénient pour nous car nos coûts de productions sont considérablement réduits du fait de l'utilisation d'un système d'irrigation qui nous permet d'économiser énormément d'argent.

#### 3.6.3.4.2 Promotion (politique de communication) :

Nos moyens de communication sont pareils à ceux cités dans le business model canvas

- L'utilisation d'un site internet
- Participer dans les foires locales et internationales
- L'utilisation de moyens de publicité classique (panneaux, moyens audio-visuels, ...)

#### 3.6.3.4.3 Place (politique de distribution) :

Comme on l'a mentionné précédemment l'office algérien interprofessionnel des céréales achètera la majeure partie de notre récolte et la partie restante sera achetée par les différentes entreprises agroalimentaires que nous assurons leur livraison par le biais des entreprises de transport routier des marchandises.

#### 3.6.3.4.4 Product (politique de produit) :

Pour nos produits on fait la commercialisation des plants de céréales qui se différencient par leurs caractéristiques

- Sain : de toutes éventuelle maladie.
- Authentique : nous assurons la réalisation d'une qualité supérieure de céréales qui ne pourra être imitée.
- Certifié : la certification intéresse les coopératives et les entreprises agroalimentaires elle nous intéresse également surtout dans le cas où nous envisagerons d'exporter nos produits.

## Conclusion du chapitre

En conclusion de ce chapitre dédié à la présentation des différents aspects de notre projet, il est clair que l'objectif principal que nous nous sommes fixés est d'apporter une solution innovante qui consiste en la réduction des coûts de productions en utilisant la ressource la plus abondante mais aussi la plus redoutée de tous et qui constitue l'atout principal de notre projet « l'énergie solaire » pour arriver à satisfaire les besoins croissants des marchés nationaux.

Au fil de cette exposition on a abordé les fondements de notre projet en détaillant son importance et sa fiabilité, par le biais du business plan, en mettant l'accent sur l'alternative prometteuse adaptée au climat désertique et qui apporte une valeur ajoutée significative à tous les acteurs concernés.

On a également présenté les enjeux financiers associés à la mise en œuvre du projet. Et vu l'importance que nous accordons à la gestion efficace des ressources et des délais, on a présenté les stratégies d'acquisition de fonds, ainsi que des partenariats potentiels, qui contribueront à la réalisation de notre objectif en se basant sur une planification solide et réaliste.

Pour assurer la pérennité de notre entreprise on prévoit de créer un bureau d'étude pour aider les autres producteurs à augmenter et améliorer leurs rendements en effectuant une étude bien fondée et approfondie pour cerner les failles et les anomalies que les concernés doivent modifier ou améliorer pour arriver à réaliser un meilleur résultat. Une initiative qu'on a prévu de mettre en place dans le cas où on est arrivé à réaliser notre objectif et à maîtriser le domaine de la céréaliculture saharienne. De plus on prévoit également d'élargir notre part de marché en se lançant dans la culture oléagineuse, un marché prometteur qui est en plein essor notamment avec la décision des autorités publiques de réduire voire à arrêter les importations des produits oléagineux tels que les graines de colza, les graines de tournesol, les graines de sésame, ... etc. différentes huiles peuvent être extraites de ces graines ce qui va réduire leur prix et satisfaire les besoins nationaux. De ce fait on pourra élargir notre part de marché tout en satisfaisant les besoins des marchés nationaux et contribuer en même temps à la réalisation de la sécurité alimentaire du pays.

## **Conclusion générale**

## Conclusion générale

Au cours de ce mémoire, on a démontré la nécessité de créer une entreprise de production de céréales dans le sud algérien pour répondre à la demande croissante sur le marché national et régional, tout en renforçant la sécurité alimentaire de la région, en passant en revue l'historique des politiques (l'abandon du secteur autogéré au profit de la révolution agraire, la relance du secteur privé... etc.) adoptées par les gouvernements qui se sont succédés depuis l'indépendance du pays et qui n'ont pu aboutir aux résultats espérés, pour essayer de comprendre la provenance du problème du faible rendement des céréales que l'Algérie fait face depuis plusieurs décennies.

L'étude a révélé que le sud de l'Algérie, malgré les préjugés, possède des conditions climatiques favorables à la culture des céréales telles que l'ensoleillement annuel qui contribue à l'élimination des maladies qui peuvent atteindre les plantes et l'abondance des ressources en eau souterraines qui assurent le bon développement des cultures et qui se traduit par des rendements considérables et d'une bonne qualité. Créer une entreprise spécialisée dans la production céréalière au sud de l'Algérie avance un potentiel économique et social prometteur.

Cependant la réalisation d'un tel projet présente des défis importants liés à la gestion des ressources en eau et à l'infrastructure agricole. Des investissements importants en termes de technologie agricole et de formation du personnel sont nécessaires pour assurer le succès de l'entreprise. En adoptant les mesures nécessaires, cette entreprise peut jouer un rôle primordial dans la promotion de la sécurité alimentaire et du développement économique régional et national.

Pour comprendre notre problématique qui est à titre de rappel :

Quel est le processus et les défis que l'on peut rencontrer par la création de cette entreprise dans un environnement vierge et incertain où rare sont les personnes à s'y aventurer ?

On avait proposé les hypothèses suivantes :

- Les ressources des terres du sud du pays contribueront à la réussite et à l'épanouissement de l'agriculture céréalière.
- Les contributions de l'Etat ont un impact positif sur la réalisation et la concrétisation de ce projet.
- Le problème du faible rendement des céréales revient au manque de technicité des agriculteurs et à l'utilisation de méthodes traditionnelles.

Pour conclure, la céréaliculture dans la région saharienne est un projet qui contribuera de manière significative au développement de la région en particulier et à la croissance et la diversification économique d'une manière générale. Etant donné que notre projet n'est pas encore réalisé, la réponse à certaines hypothèses ne peut être effectuée de manière concrète.

Pour les difficultés rencontrées lors de ce projet, on a réalisé que les seules difficultés qu'on a pu faire face étaient l'accès à certaines informations et la non- mise à jour des statistiques sur le domaine de l'agrumiculture.

A travers le projet de création de mon entreprise, j'ai énormément appris sur le domaine de l'agriculture et par les difficultés rencontrées par les agriculteurs qu'à partir de l'emploi des bonnes méthodes de gestion et d'essayer de transformer les contraintes en opportunités on peut réaliser de la valeur ajoutée et contribuer au développement économique du pays.

Car pour être de bons managers entrepreneurs on doit « gérer sous contraintes et transformer les contraintes en opportunités ». Paroles de Mr Madagh (M.C)

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages

- AMICHI (H), BOUARFA (S), KUPER (M), **Arrangements informels et types d'agriculture sur les terres publiques en Algérie quels arbitrages**, éditions Armand Colin, 2015.
- BOUKELLA, (M), **Les statistiques agricoles en Algérie entre défaillances et manipulations**, éditions Qatifa, France, 2021.
- ISNARD, (H), **Les structures de l'autogestion agricole en Algérie**.
- JÖNSSON, (L), **la révolution agraire en Algérie historique, contenu et problèmes**, the scandinavian institute of african studies, uppsala, 1978.
- BESSAOUD, (O), **Agriculture et paysannerie en Algérie - De la période coloniale aux politiques agricoles et rurales d'aujourd'hui (1962-2019)**, éditions Qatifa, France, 2019.

### Revue et périodiques

- ABDI (N), **la réforme agraire en Algérie**, La Documentation française « Maghreb - Machrek », n° 69, 1976, pp 663-674.
- ADAIR, (P) « **Rétrospective de la réforme agraire en Algérie 1972-1982** », In revue Tiers-Monde, tome 24, n°93, 1983, pp 153-168.
- AHMED ALI, (A) « **La législation foncière agricole en Algérie et les formes d'accès à la terre** » In revue de régulation foncière et protection des terres agricoles en Méditerranée de Montpellier n°66, 2011, pp 35-51.
- BEDRANI, (S) « **une nouvelle politique envers la paysannerie ?** », In revue de l'Occident musulman et de la Méditerranée, n°45, 1987, pp 55-66.
- DJERMOUN, (A) « **La production céréalière en Algérie les principales caractéristiques** », In revue Nature et Technologie, n° 01/06/ 2009, Pp 45-53.
- MUTIN (G) « **Implantations industrielles et aménagements du territoire en Algérie** ». In Revue de géographie de Lyon, vol. 55, n°1, 1980, pp 5-37.

### Thèses et mémoires

- BEKKARI, (S) **la céréaliculture dans la région de Ziban la conduite culturale et son cout cas du blé dur dans la daïra de Zeribet El Oued**, mémoire de fin d'étude, Université Mohamed Khider Faculté des sciences de la Nature et de la Vie Département des Sciences Agronomiques de Biskra, 2022.
- BOUMAZA, (M), **Projet de création d'une entreprise de gestion des espaces verts et la vente des fleurs**, master en sciences de gestion, Université du 08 mai 45, Faculté des sciences économiques et commerciales et sciences de gestion de Guelma, 2013.
- BOUZAD, (K), **Création d'une entreprise de conditionnement et vente de la Truffe**, master en science de gestion, université Abou Bek Belkaid de Tlemcen, 2014.
- DJOKHRAB (O) et GUENDDOUZ (I), **Enquête sur la situation de la céréaliculture dans la zone de Ben Guecha Région d'El-Oued**, mémoire de fin d'étude, Université Chahid Hamma Lakhdar Faculté Des Sciences Et de la Nature et de la Vie d'El Oued, 2020.
- DRISS, (F) et BRAHIMI, (N), **Contribution à l'étude de la diversité agricole dans les palmeraies de la wilaya de Timimoun cas Palmeraie de Charouine**, master en

- sciences agronomiques, Faculté des Sciences et de la Technologie Département de Sciences de la Nature et de la Vie, 2022.
- GUERRAD, (CH), **La question du foncier agricole algérien entre discours et actions cas de la vallée du saf-saf**, magister en Aménagement du Territoire, université mentouri-constantine faculte des sciences de la terre, de la géographie et de l'aménagement du territoire, 2004.
  - HAMRELAIN, (M) Production du maïs en zones arides (Adrar), mémoire de fin d'étude, école nationale supérieure d'agronomie d'Alger, 2021.
  - KARAIMAT, (A) et HADJMATALAH, (F), **Enquête sur les problèmes phytosanitaires des céréales cultivées sous pivots dans la région de Ghardaïa**, mémoire en sciences agronomiques, Université de Ghardaïa Faculté des sciences de la nature et de la vie et des sciences de la terre, 2022.
  - KARIMI, (M), **Caractérisation phytoécologique des parcours de BELGHAZI dans la région de Timimoun**, master en écologie et environnement, université aboubekr belkaid tlemcen faculte des sciences de la nature et de la vie et sciences de la terre et de l'univers d'Adrar, 2016.

## Textes réglementaires

- Décret, n°63-88 du 18 mars 1963, réglementation des biens vacants.
- Décret, n°62-38 du 23 novembre 1962, instituant des comités de gestion dans les entreprises industrielles, artisanales ou minières.
- Loi, n° 87-19 du 8 décembre 1987, déterminant le mode d'exploitation des terres agricoles du domaine national et fixant les droits et obligations des producteurs.

## Rapports et documents

- BIAUW, (T), **Les engrais définitions et calculs**, institut international d'agriculture tropicale (IITA), N° 24, 1994.
- MOHAMED (C) et BOUSSARD (J-M), « **La production céréalière en Algérie Des réalités d'aujourd'hui aux perspectives stratégiques de demain** », HAL open science 2012.
- OCDE/FAO (2022), « Statistiques agricoles des Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO » (base de données).
- OCDE/FAO (2021), « Perspectives agricoles de l'OCDE et de la FAO », statistiques agricoles de l'OCDE (base de données).

## Webographie

- <https://www.anses.fr/fr/content/que-sont-les-pesticides>.
- <https://www.aps.dz/regions/118440-timimoune-une-wilaya-determinee-a-assurer-son-essor-avec-ses-diverses-richesses>.
- <http://www.djamel-belaid.fr/cereales/cereales-en-algerie/>.
- <https://www.liberte-algerie.com/actualite/temps-durs-pour-ble-tendre-366054>.
- <https://www.oecd-ilibrary.org/>
- <https://doi.org/10.1787/agr-data-fr>.
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya\\_de\\_Timimoun](https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_de_Timimoun).
- <https://odas.madr.gov.dz/>
- <https://odas.madr.gov.dz/condition-deligibilite/>
- <https://promoteur.anade.dz/>
- <https://psl.madr.gov.dz/filieres/procedure-de-paiement-des-primess-liees-aux-cereales/>

## **Autres**

- Entretien avec AMRANI, (N), directeur du département du développement durable de la production à l'OAIC, 04/02/2023, 10h35.
- Entretien avec BELKHIRI, (A), directrice de 115a région sud à l'OAIC, /02/2023, 10h20.
- Entretien avec Djellaoui, (M), chef de département à l'OAIC, 26/04/2023, 11h00.
- Journal officiel de la république algérienne, N°50, 09/12/1987.
- Journal officiel de la république algérienne, N° 68, 25/12/1991.
- LE SOIR D'ALGERIE, N°9913,05/04/2023.

# TABLE DES MATIERES

**Remerciements**

**Résumé**

**Liste des abréviations**

**Liste des figures**

**Liste des graphiques**

**Liste des tableaux**

**Sommaire**

<b>Introduction générale.....</b>	<b>I</b>
<b>Chapitre I L'agriculture en Algérie .....</b>	<b>01</b>
<b>1.1- La structuration du secteur agricole .....</b>	<b>02</b>
1.1.1 - Le secteur autogéré .....	02
1.1.2 - La révolution agraire.....	05
1.1.3 - La réforme agricole de 1987 .....	08
<b>1.2- les moyens matériels .....</b>	<b>11</b>
1.2.1 - Les terres .....	11
1.2.2 - Le matériel agricole .....	13
1.2.3 - Les engrais .....	15
1.2.4 - Les produits phytosanitaires (Pesticides).....	15
1.2.5 - Les semences .....	16
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>18</b>
<b>Chapitre II La céréaliculture en Algérie.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 - Les exigences de la céréaliculture .....</b>	<b>20</b>
2.1.1 - Le climat .....	20
2.1.2 - Le sol .....	21
2.1.3 - Le semi .....	21
2.1.4 - L'irrigation .....	21
2.1.5 - La fertilisation .....	21
<b>2.2 - La céréaliculture dans les régions du nord et les hauts plateaux .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 - La céréaliculture dans le nord .....	24
2.2.2 - La céréaliculture sur les hauts plateaux .....	30
<b>2.3 - La céréaliculture au sud .....</b>	<b>35</b>
<b>2.4 - Les pratiques culturales des céréales en Algérie .....</b>	<b>40</b>

2.4.1 - Le labour .....	40
2.4.2 - Le semi .....	40
2.4.3 - La fertilisation .....	41
2.4.4 - L'irrigation .....	41
2.4.5 - La récolte .....	41
2.4.6 - Le stockage .....	41
<b>2.5 - Le défi de l'irrigation des cultures en Algérie .....</b>	<b>42</b>
2.5.1 - Avantages et inconvénients de l'irrigation par pivot .....	44
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>45</b>
<b>Chapitre III La création de l'entreprise .....</b>	<b>46</b>
<b>3.1 - Présentation du projet .....</b>	<b>47</b>
<b>3.2 - La valeur ajoutée du projet.....</b>	<b>50</b>
<b>3.3 - Les aides apportées par l'Etat .....</b>	<b>52</b>
3.3.1- Crédit de campagne R'FIG .....	52
3.3.2 - Crédit ETTAHADI .....	53
3.3.3 - Soutien pour l'acquisition de matériel, équipements et engrais.....	54
3.3.4 - L'attribution de primes liées aux céréales.....	55
3.3.5 - Les offices de supervision des programmes .....	55
3.3.5.1 - L'ODAS .....	55
3.3.5.2 - L'ANADE .....	58
<b>3.4 - Etapes de la réalisation du projet.....</b>	<b>60</b>
3.4.1 - L'étude financière .....	64
3.4.2 - Le Business Model Canevas .....	67
<b>3.5 - Le business Plan .....</b>	<b>70</b>
3.5.1 - Description du projet .....	70
3.5.2 - Présentation de l'équipe .....	70
3.5.3 - Localisation .....	71
<b>3.6 - L'analyse du marché .....</b>	<b>71</b>
3.6.1 - Analyse SWOT .....	71
3.6.2 - Analyse PESTEL .....	72
3.6.3 - La stratégie marketing .....	73
<b>Conclusion du chapitre .....</b>	<b>75</b>
<b>Conclusion générale</b>	
<b>Bibliographie</b>	