



RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ EL CHAHID HAMMA LAKHDER EL-OUED

## MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE

En vue de l'obtention du diplôme de Master Académique

Domaine : Sciences de la nature et de la vie

Filière : Agronomie

Spécialité : Production végétale

### THÈME

**Étude de la main-d'œuvre agricole dans la  
région d'El Oued**

**Devant le jury :**

**Présenté par:** OUSSAMA LEJDEL Ali  
AZEB CHIKH Abd El Krim

<b>Président</b>	:	HAMED Ibrahim	Pr
<b>Examineur</b>	:	BELMESSAOUD Rachid	MA (A)
<b>Promoteur</b>	:	KASMI Yacine	MA (A)

**Année universitaire : 2024/2025**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# Remerciements

*Louange à Dieu, Seigneur des mondes, et les prières et la paix soient sur le Messager en guise de miséricorde envers les enseignants de notre Maître Muhammad.*

*Il a aveuglé sa famille et tous ses compagnons*

*Nous remercions Dieu pour ses innombrables bénédictions, y compris son succès dans l'achèvement de ce travail.*

*Nous exprimons nos sincères remerciements, notre gratitude et notre appréciation à monsieur «KASMI Yacine», notre encadreur pour son soutien et ses conseils*

*La valeur, que Dieu le récompense bien*

*J'adresse également mes sincères remerciements à mes professeurs, membres du jury qui nous a honoré en acceptant la supervision de ce mémoire*

*C'est un honneur de les accepter pour discuter et évaluer le travail*

*Nous n'oublierons pas de remercier tous ceux qui nous ont offert un coup de main ou même suggéré notre aide. Et tout le monde*

*Thank  
you*



*Dédicace*

*Louange à Dieu, qui nous a permis de célébrer cette étape de notre parcours éducatif avec  
.ce mémorandum, fruit de nos efforts et de notre réussite*

*.Je dédie aujourd'hui cette précieuse médaille de fin d'études à mes très chers parents*

*.Et à tous les membres estimés de ma famille, mes frères et sœurs*

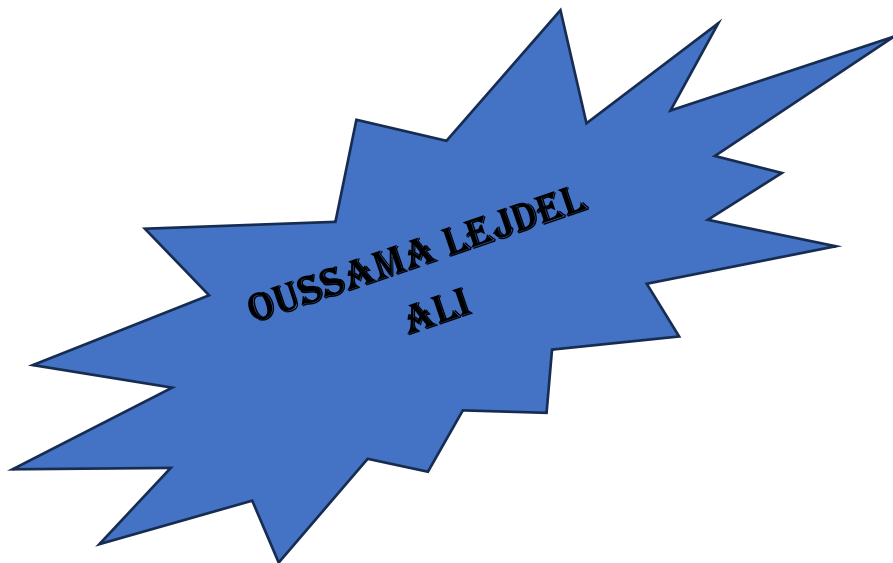
*À tous mes compagnons qui ont partagé mes moments de réussite et de joie, que Dieu les  
.bénisse et leur accorde la réussite*

*.À mon encadrant monsieur, KASMI Yacine*

*.Et au Département des Sciences Agronomiques de l'Université d'El Oued*

*.À tous ceux qui ont influencé ma vie*

*Mon cœur les aime, mais ma plume les a oubliés.*



*Dédicace*

*Louange à Dieu, Seigneur des Mondes, et paix et bénédictions sur le Sceau des Prophètes  
.et des Messagers*

*Je dédie ce mémoire à:*

*Celui qui m'a élevé et a illuminé mon chemin. À la personne la plus précieuse de cette vie,  
.ma mère bien-aimée*

*Je fais jaillir l'eau de l'eau*

*À mes frères, chacun nommément*

*À tous ceux qui ne me connaissent pas, mais qui sont dans mon cœur et mon esprit, et qui  
.n'ont pas encore été créés pour écrire pour moi*

*À ceux qui œuvrent avec moi pour réaliser cet ouvrage*

*À tous mes collègues, sans exception.*



Titres	Pages
Remerciements	
Dédicace	
Liste des Figures	
Liste des tableaux	
Liste des abréviations	
Sommaire	
Introduction	01
Première Partie : Étude Bibliographique	
Chapitre I: Le secteur agricole en Algérie	
1: L'importance du secteur agricole en Algérie	
1.2. Analyse du secteur agricole et identification des défis et des opportunités	
2. Capacités disponibles :	
2.1 Capacités naturelles et terres agricoles :	
3. Les principales cultures agricoles en Algérie	
3.1. Céréales	
3.2. Légumes	
3.3. Arbres Fruitiers	
3.4. Cultures industrielles	
4. Investissements et soutien à l'agriculture	
5. Objectifs de développement durable vision 2025 pour le secteur agricole	
6. Tendances futures, rôle de la technologie et recommandations pour parvenir à un développement agricole durable en Algérie	
Chapitre II L'agriculture dans la région d'El Oued	
1. Présentation de la région d'El Oued	
1.1. Situation géographique	
1.2.1 La température	

1.2.2. Précipitations	
1.2.3. Vents	
1.2.4. Evaporation	
1.2.5 Pédologique	
2.L'agriculture dans la région d'El-Oued	
2.1. Evolution de l'agriculture d'El-Oued	
2.1.2. Après l'indépendance	
2.1.3. A partir des années 1990 :	
2.1.4. Le déclin des ghouts et la remonté des eaux	
2.1.5. A partir de l'année 2000	
2.1.6. L'arrivée de la pomme de terre dans la région	
2.1.7. La déflagration des pivots artisanaux :	
2.2. L'évolution de l'agriculture d'El Oued en chiffres	
Chapitre III La main-d'œuvre agricole dans monde	
1 : Étude de la main-d'œuvre agricole dans monde	
1.1 Importance Économique :	
2. Diversité des Tâches :	
3. Conditions de Travail :	
4. Technologie Agricole :	
5. Durabilité et Environnement :	
6. Sécurité Alimentaire :	
7. Problèmes Sociaux	
1.2. L'importance du travail agricole dans la sécurité alimentaire mondiale	
1.3 Informations de base sur la main-d'œuvre agricole (nombre et types	
1.4. Un aperçu du rôle du travail agricole dans le développement économique	
2.Taille et répartition de la main-d'œuvre agricole	
2.2. Données de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture ( <i>FAO</i> ) pour l'année 2023/2024 - modèle <i>FAO</i>	
2.3. Comparaison entre les pays en développement et les pays développés en termes de pourcentage de main-d'œuvre agricole	
2.4. Main-d'œuvre agricole : Inde et Afrique subsaharienne	
3. Les défis auxquels sont confrontés les travailleurs agricoles	

3.1. Conditions de travail difficiles et bas salaires	
3.2. Manque de protection juridique et sociale Statistiques sur le travail des enfants	
3.3. L'impact du changement climatique sur la productivité agricole et l'emploi	
3.4. Rapport de l'OIT sur les droits des travailleurs agricoles	
4. Amélioration des conditions des travailleurs agricoles	
4.1. Améliorer les politiques agricoles pour garantir des salaires équitables et une protection sociale	
4.2. Investissement dans la technologie agricole pour augmenter la productivité et réduire l'effort physique	
4.3. Amélioration des compétences	
4.5. Initiatives des ONG pour améliorer les conditions de travail	
<i>Deuxième Partie Étude Expérimentale</i>	
<i>Partie II Matériels et Méthodes</i>	
<i>1.1 Présentation de la région d'étude</i>	
<i>1.2. Les caractéristiques climatiques</i>	
<i>2. Cadre de l'étude</i>	
<i>2.1 Objectif de la recherche</i>	
<i>2.2. Choix de la zone enquêté</i>	
<i>3. Préparation du questionnaire</i>	
<i>3.1 Pré-enquête</i>	
<i>3.2 Déroulement des enquêtes proprement dite</i>	
<i>3.3 L'échantillonnage</i>	
<i>3.4 Difficultés liées à l'enquête</i>	
<i>3.5 Traitement et analyse des données</i>	
<i>PARTIE III Résultats et Discussion</i>	

Résultats et Discussion	
1. Identification des mains d'oeuvres enquêtés	
2. Tableau(05): Le tableau represente le sexe, lage,le niveau d'education,l'état matrimonial et l'expérience professionnelle de la main d'œuvre agricole dans l'E'tat d'EL Oued ( Recueillir des informations personnellement 2025).	
3. le lieu d'habitat selon le lieu du travail	
4. Caractéristiques de travail de des mains d'oeuvres enquêtées	
4.1. moyen de travail	
4.2.Tâches des mains d'oeuvres agricole	
4.3. Répartition des mains d'oeuvres selon cadre de travail	
4.4 Heures supplementaires apres la fin du travail	
4.5. Répartition des mains d'oeuvres selon Calendrier de travail	
4.6. Répartition des mains d'oeuvres selon La nature de l'activité exercée par le travailleur	
5..Répartition des mains d'oeuvres enquêtées selon Le salaire du travailleur	
6 : Répartition des mains d'oeuvres selon Nombre d'enfant et Nombre d'enfant travaillant dans l'agriculture.	
Conclusion	
<i>Références bibliographiques</i>	
<i>Résumé :</i>	

**Abréviations et acronyms:**

AFS agrifood systems  
 ICLS International Conference of Labour Statisticians  
 ILO International Labour Organization  
 ISIC International Standard Industrial Classification of all Economic Activities  
 RuLIS Rural Livelihoods Information System  
 ADS l'agence de développement social.  
 ALC : Amérique latine et des Caraïbes.  
 ANAEM: l'Agence nationale d'accueil des étrangers et des migrations .  
 ANAPEC: l'Agence nationale pour l'emploi et la promotion des compétences.  
 B : exploitation en agriculture biologique et commercialisant en circuit Long.  
 D : exploitation en agriculture biologique réalisant moins de 50 % du chiffre d'affaire en CC.  
 E : exploitation agricole conventionnelle réalisant plus de 50 % du chiffre d'affaire en CC.  
 F: exploitation en agriculture biologique réalisant plus de 50 % du chiffre d'affaire en CC.  
 BIT : Bureau International de Travail.  
 BTP: bureaux d'études, entreprises .  
 CDD: contrat à durée déterminée.  
 CDI: Contrat à durée indéterminée.  
 CEA : Centre d'emploi agricole.  
 CEPALC: La Commission Economique pour l'Amérique latine et les Caraïbes.  
 CNA : La caisse nationale agricole.  
 CRÉA: Centres régionaux d'établissement en agriculture.  
 CUMA: des coopératives d'utilisation de matériel agricole .  
 DAS: domaines agricoles socialistes.  
 EAC :exploitations à statut collectif .  
 EAI :exploitations à statut individuel.  
 ENSEJ l'agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes.  
 ETA: entreprises de travaux agricoles .  
 F.N.S.E.A: Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles.  
 FAO : Food and Agricultural organization .  
 FEDER: le Fonds européen de développement régional.  
 FEI: fédération d'entreprise indépendante.  
 FNRDA: Fonds National de régulation et de développement agricole rural.  
 GE :Groupements d'employeurs .  
 HCDS :du Haut-Commissariat au Développement de la Steppe .  
 HCP: Haut-commissariat au Plan.  
 INS :L'Institut national de la statistique .  
 INSEE: l'Institut national de la statistique et des études économiques.  
 Les types A et C:  
 A : exploitation agricole conventionnelle et commercialisant en circuit long.  
 C : exploitation agricole conventionnelle réalisant moins de 50 % du chiffre d'affaire en CC.  
 MARHP: Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche  
 M.O: main-d'oeuvre.  
 MTIP: le ministère du Travail et de l'Intégration professionnelle .  
 OMC: l'Organisation mondiale du commerce.  
 ONS : Office National des statistiques.  
 OSCE: Organisation pour la Sécurité et la Coopération en Europe .  
 OTEX: Orientation technico-économique des exploitations.  
 PAC: la Politique agricole commune.  
 PAS :programme d'ajustement structurel.  
 PASA : Programme d'ajustement structurel agricole.

Per : projet d'emploi rural.  
PGF: productivité globale des facteurs .  
PNDA: Plan national du développement agricole.  
PPDR : Projets de proximité pour le développement rural.  
PTF: productivité totale des facteurs.  
RGA: Recensement général de l'agriculture.  
SAU : Superficie Agricole Utile.  
TUPHIMO: Travaux d'Utilité Publique à Haute Intensité de Main d'oeuvre.  
UPA : Union des producteurs agricoles.  
USA: Superficie Agricole Utile.  
UTA: unité de travail annuelle.  
UTF: unité de travail effectué par la famille.

## **Introduction**

L'une des régions agricoles la plus importante d'Algérie est la wilaya d'El Oued, une région agricole malgré son caractère désertique, elle se distingue par son important potentiel agricole, en plus de contenir de vastes superficies agricoles facilement récupérables et d'importantes ressources en eau. Outre son leadership national dans la production de certaines cultures comme les dattes et le tabac, elle a connu le succès de l'expérience de culture de l'arachide et l'intensification de sa production dans les années quatre-vingt du siècle dernier, et les succès de l'expérience de la production d'olives au cours des dernières années,

L'expérience de la culture de la pomme de terre, au début des années 90 du siècle dernier, et l'expansion et l'intensification de sa production dans les années 2000, est une expérience véritablement unique, pas seulement en termes d'expansion des zones cultivées, mais aussi dans l'augmentation continue du rendement de la production par hectare. Cela a fait de la wilaya d'El Oued une pôle de production de la pomme de terre occupant la première place nationale en termes de volume de production de cette culture. Il dispose également de la main d'œuvre agricole, qui est considérée comme l'élément de base de cette croissance agricole (Makhzoumi, 2016).

La production agricole se caractérise par une dynamique de croissance remarquable dans la région d'El Oued et constitue l'une des réussites les plus marquantes de la région au cours des vingt dernières années. Il a permis de couvrir les besoins de la population majoritaire, de créer des emplois, d'améliorer le niveau de vie des producteurs et de dynamiser l'activité économique de la région. Le facteur pour lequel le secteur agricole dans la région d'El oued a atteint cette situation est la persévérance et à la résistance des travailleurs agricoles face aux conditions techniques et climatiques difficiles (températures élevées, vents...), et c'est dans cette perspective que nous avons voulu étudier le travail agricole dans la région d'El oued.

L'objectif de cette étude est de mettre en relief les caractéristiques de la main d'œuvre agricole dans la région d'El Oued.

## **Première Partie : Étude bibliographique**

### **Chapitre I Le secteur agricole en Algérie**

#### **01. Importance du secteur agricole**

L'agriculture est devenue l'un des secteurs les plus différenciés au monde. Selon les prévisions agricoles 2019-2028 de l'OCDE et de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), la demande de produits agricoles augmentera de 15 % au cours des 10 prochaines années. Ce qui nécessite une contribution significative des facteurs de production tels que le facteur travail. Le secteur agricole était le plus grand pourvoyeur d'emplois au monde jusqu'au début des années 2000 (FAO, 2015). Une grande partie de la population vit encore dans les zones rurales et dépend de l'agriculture pour une grande partie de ses revenus.

Le secteur agricole est considéré comme l'élément nerveux sensible des économies des pays du monde et, par conséquent, il fait l'objet d'une attention croissante de la part de la plupart des pays, qu'ils soient développés ou en développement, en raison du rôle important et vital qu'il joue dans la réalisation des objectifs de développement économique, qui contribue à assurer la sécurité alimentaire et à fournir des revenus à un pourcentage important de la population et à fournir des matières premières à de nombreuses industries manufacturières, en plus de contribuer à la résorption du chômage. Il ne fait aucun doute que l'atteinte de bons taux d'activités du secteur agricole entraînera une augmentation des taux de développement (Merabti et Betihi, 2017).

L'Algérie, comme d'autres pays du monde, a prêté attention à la croissance et au développement de ce secteur car il s'agit de l'un des secteurs les plus importants de l'économie nationale, à travers lequel l'État cherche à accroître ses exportations de produits hors hydrocarbures et à améliorer l'état de nombreux indicateurs économiques. Compte tenu des transformations qu'ont connues les politiques de développement en Algérie et des résultats qui en ont résulté qui ont conduit à des changements structurels dans de nombreux secteurs économiques, notamment le secteur agricole qui a connu un certain nombre de réformes visant à renforcer les activités de production agricole et à encourager et soutenir les agriculteurs, et compte tenu que les capacités naturelles et le travail agricole en particulier sont des éléments de la production agricole : L'État a soutenu le secteur agricole à travers un ensemble de réformes afin de stimuler cet emploi et d'améliorer le marché du travail agricole pour le mieux (Ghadid, 2010).

L'importance du secteur agricole est incontestable à bien des égards. Tout d'abord, l'agriculture est la base de la sécurité alimentaire. Elle fournit des denrées alimentaires essentielles pour nourrir la population mondiale croissante. De plus, le secteur agricole joue un rôle vital dans l'économie en créant des emplois, en stimulant le développement rural et en contribuant aux revenus nationaux (Qurainat, 2022).

Selon Qurainat (2022), le développement du secteur agricole retient une grande importance dans de nombreux pays car :

1. Une source de nourriture pour la population et la réalisation de la sécurité alimentaire.
2. Fourniture de matières premières pour les industries alimentaires et non alimentaires.
3. Créer de la richesse, diversifier les sources de revenus et fournir des devises fortes.
4. Contribuer au PIB et absorber un pourcentage élevé de la main-d'œuvre.

De nombreux développements ont accru l'importance de l'agriculture, notamment la persistance et l'aggravation du déficit alimentaire au cours des dernières décennies, les avancées scientifiques majeures, notamment dans le domaine des biotechnologies, et l'importance croissante de la prise en compte du génie génétique. Cela profite à l'agriculture et aux activités de recherche, de développement et de production qui y sont liées, et contribue aux considérations environnementales tout en évitant des impacts négatifs tels que l'aggravation de la désertification, la pollution des sols, de l'eau et de l'air, et la destruction des pâturages, afin de parvenir à un développement durable (Qurainat, 2022).

Voici quelques statistiques de base sur le secteur agricole en Algérie :

- Superficie agricole totale : La superficie agricole totale en Algérie est d'environ 8,7 millions d'hectares, couvrant diverses zones consacrées à la culture de céréales, de fruits, de légumes et d'autres cultures.
- Nombre d'agriculteurs : Une grande partie de la population algérienne travaille dans le secteur agricole, qui constitue une source de revenus pour de nombreuses familles. Parmi ces agriculteurs, on compte les petits exploitants agricoles.
- Volume total de la production : L'Algérie produit une large gamme de cultures et de produits agricoles, notamment des céréales, des fruits, des légumes, de la viande et des produits laitiers. L'Algérie est un important producteur de certains produits agricoles dans la région.

Ces statistiques reflètent l'importance du secteur agricole en Algérie et son rôle essentiel dans la sécurité alimentaire et le développement économique.

\*L'Algérie n'exploite que 20% de ses 43,9 millions d'hectares de terres arables, couvrant 8,56 millions d'hectares, alors que son taux d'autosuffisance alimentaire s'élève à 73%, selon l'agence de presse algérienne.



**Figure( 1):** Le pourcentage de terres agricoles utilisées en Algérie. (Bloomberg, 2023).

## 1.2. Analyse du secteur agricole et identification des défis et des opportunités

L'analyse du secteur agricole en Algérie, passe par l'identification des défis auxquels il est confronté, en identifiant les opportunités potentielles pour son développement (Likmisse, 2019):

Analyse du secteur agricole en Algérie:

- Forces:

- Ressources naturelles abondantes et diversifiées.
- Importance économique et sociale de l'agriculture.
- Potentiel pour l'autosuffisance alimentaire.

- Faiblesses:

- Dépendance aux fluctuations climatiques.
- Faible mécanisation et utilisation de techniques agricoles modernes.
- Besoin d'investissements pour améliorer l'infrastructure agricole.

- Opportunités:

- Promotion de l'agriculture biologique et durable.

- Modernisation des pratiques agricoles pour accroître la productivité.
- Diversification des cultures pour répondre à la demande du marché.
- Défis:
  - Gestion durable des ressources en eau.
  - Encouragement de la jeunesse à s'engager dans l'agriculture.
  - Adaptation aux changements climatiques et aux pressions environnementales.

En identifiant ces aspects, il est possible de formuler des stratégies et des politiques agricoles plus adaptées pour surmonter les défis et saisir les opportunités présentes dans le secteur agricole en Algérie. L'analyse complète est essentielle pour orienter les décideurs et les acteurs du secteur vers des actions efficaces visant à promouvoir un développement agricole durable et prospère (Likmisse, 2019).

## **2. Capacités disponibles :**

Le développement du secteur agricole et sa capacité à mener à bien ses missions nécessitent un ensemble de facteurs, résumés ci-dessous:

### **2.1 .Capacités naturelles et terres agricoles :**

L'Algérie est riche en ressources naturelles, qui offrent d'importantes possibilités d'augmenter la production agricole, de renforcer la sécurité alimentaire et de relever les défis posés par les mutations économiques que connaît le monde actuel. La superficie de l'Algérie, estimée à 238,17 millions d'hectares, rend la part des terres agricoles par habitant relativement élevée, estimée à environ 6,8 hectares par personne. Cependant, la superficie agricole, estimée à 8,3 millions d'hectares, soit 3,43 % de la superficie totale, reste très faible par rapport à la moyenne mondiale, qui dépasse 11,4 %, 12 % au Maroc et avoisine les 30 % en Syrie et en Tunisie. 4 Cela porte la part des terres agricoles par habitant en Algérie à environ 0,25 hectare par personne, un pourcentage similaire à la moyenne mondiale. (Qurainat, 2022).

1 La part des terres par habitant a été calculée en divisant la superficie totale de l'Algérie par 35,2 millions d'habitants, soit la population approximative en 2010.

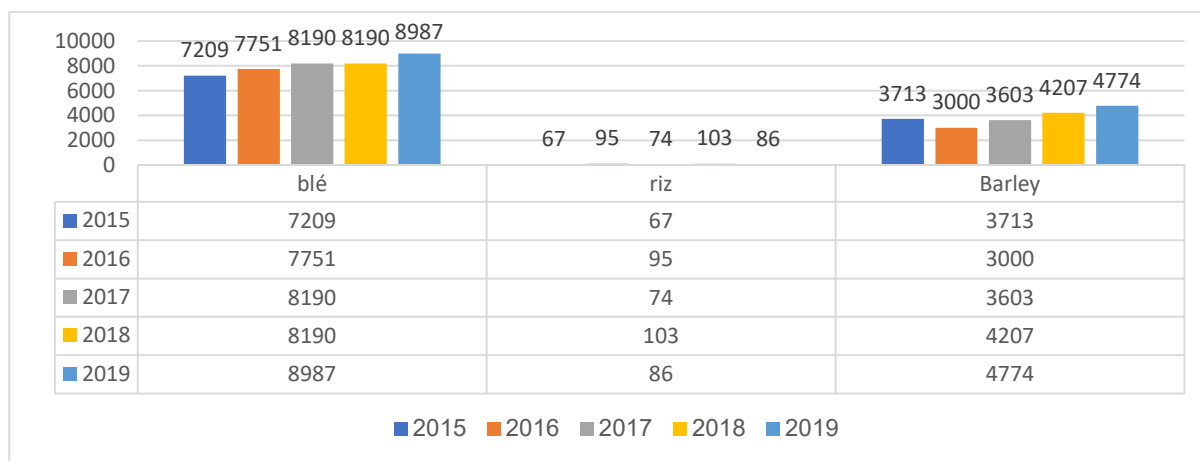
L'Algérie, comparée à de nombreux autres pays, dispose de vastes superficies de terres agricoles. Dans ce domaine, une étude scientifique est essentielle pour recenser les terres agricoles. L'occupation des terres agricoles constitue l'un des principaux obstacles à tout processus de développement entrepris par l'État. Par conséquent, l'État a tenté d'imposer certaines conditions pour contrôler l'accès des agriculteurs au programme de soutien, exigeant la présentation d'un titre de propriété pour les terres exploitées et couvertes par le programme. Ce processus a été plus facile dans certains États que dans le reste du pays, où le caractère coutumier de la propriété foncière prédomine (Qurainat, 2022).

### 3. Les principales cultures agricoles en Algérie

En Algérie, les principales cultures agricoles comprennent effectivement les céréales, les légumes et les arbres fruitiers. Ces cultures jouent un rôle essentiel dans l'économie agricole du pays et contribuent à la sécurité alimentaire et à la subsistance des populations. Voici un aperçu des principales cultures agricoles en Algérie :(FAOSTAT, 2019).

#### 3.1. Céréales

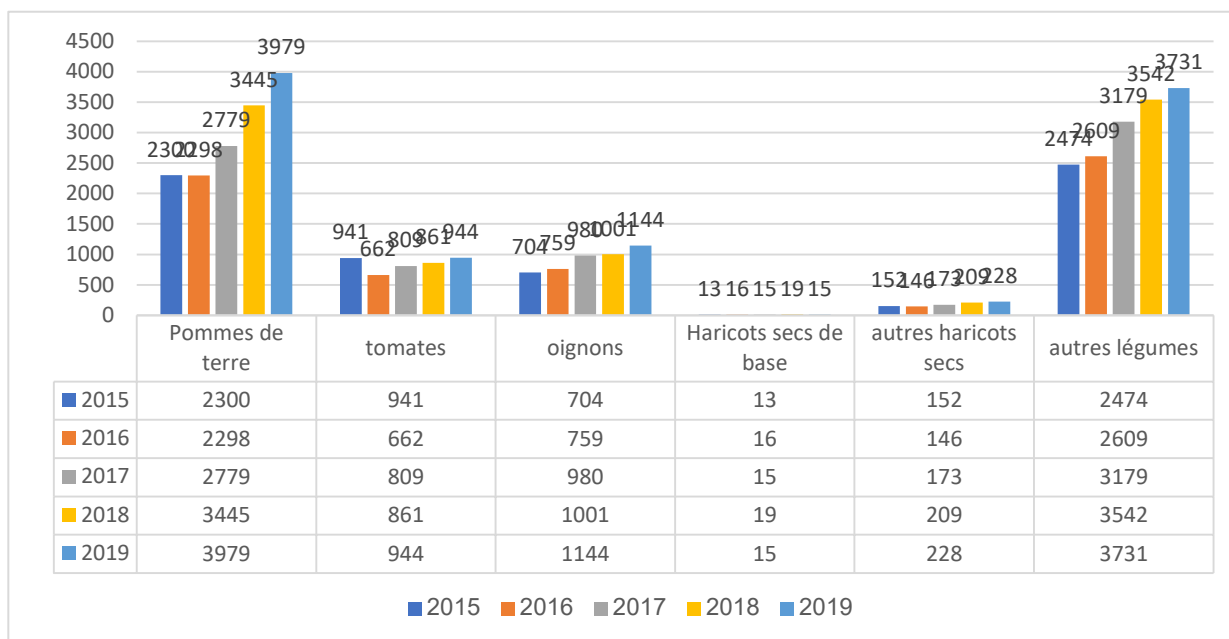
Les céréales sont parmi les cultures les plus importantes en Algérie. Le blé, l'orge et le maïs sont largement cultivés pour répondre aux besoins alimentaires de la population et pour soutenir l'industrie alimentaire du pays. (FAOSTAT, 2019).



**Fig ( 2 ):** L'évolution de la production céréalière en Algérie au cours de la période 2015-2019 (1000 tonnes) (FAOSTAT, 2019).

#### 3.2. Légumes

Les légumes occupent également une place prépondérante dans l'agriculture algérienne. Des légumes tels que les tomates, les pommes de terre, les poivrons, les aubergines, les oignons et les carottes sont cultivés pour la consommation locale et pour le marché (FAOSTAT, 2019).



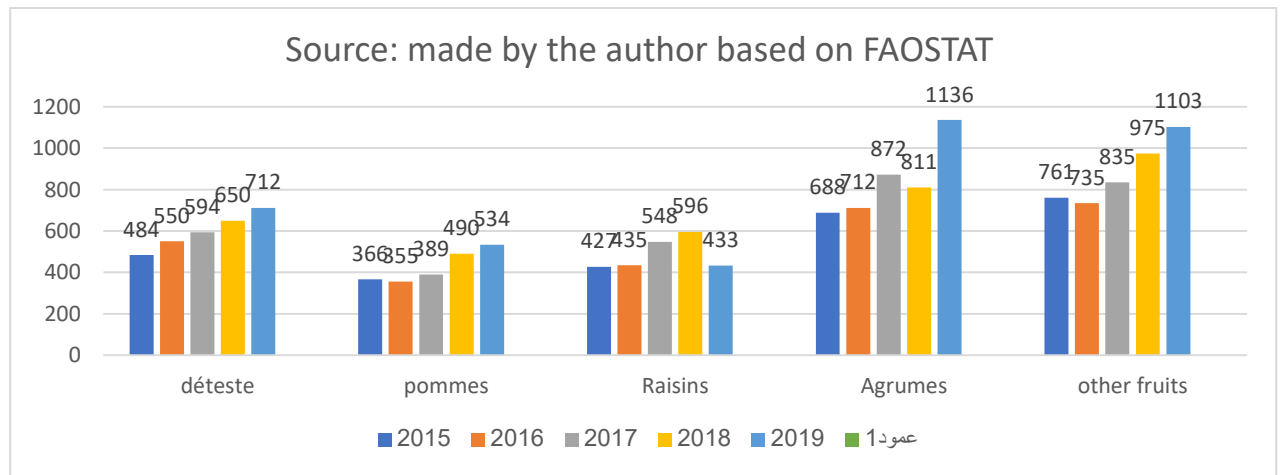
**Fig (3):** Évolution de la production maraîchère en Algérie entre 2015 et 2019 (1 000 tonnes) (FAOSTAT, 2019).

### 3.3. Arbres Fruitiers

La culture des arbres fruitiers est une tradition en Algérie. Des arbres fruitiers comme les oliviers, les figuiers, les vignes, les orangers, les citronniers et les pommiers sont cultivés pour produire des fruits savoureux et nutritifs.

Ces cultures agricoles essentielles en Algérie reflètent la diversité et la richesse de l'agriculture du pays. Elles contribuent à l'autosuffisance alimentaire, à la création d'emplois dans le secteur agricole et à la promotion du développement rural.

\_ Quant aux fruits, ils ont augmenté de 40%. Dans ce contexte, les agrumes occupent la première place avec 65%, suivis des dattes avec 47%, puis des pommes avec 46%, puis des autres fruits avec 45%, puis des raisins avec 40%, comme le montre la figure (FAOSTAT, 2019).



**Fig ( 4 ):** Évolution de la production de fruits en Algérie au cours de la période 2015-2019 (1000 tonnes) (FAOSTAT, 2019).

### 3.4. Cultures industrielles

Selon Likmais (2019), les cultures industrielles en Algérie jouent un rôle crucial dans l'économie du pays. Ces cultures sont généralement cultivées à grande échelle pour une transformation industrielle ultérieure. Voici quelques-unes des cultures industrielles importantes en Algérie :

#### 1. Canne à Sucre :

La canne à sucre est l'une des cultures industrielles les plus importantes en Algérie. Elle est cultivée principalement pour la production de sucre et d'autres produits dérivés tels que l'alcool et le bioéthanol.

#### 2. Coton :

2. La culture du coton est également significative en Algérie. Le coton est cultivé pour sa fibre utilisée dans l'industrie textile, la production de vêtements et d'autres produits dérivés.

3. Huile d'Olive : La production d'huile d'olive est une activité industrielle importante en Algérie. Le pays est réputé pour la qualité de son huile d'olive, qui est exportée vers de nombreux pays.

3. Vigne : La culture de la vigne pour la production de vin est également une industrie importante en Algérie. Le pays possède une longue tradition viticole et produit une variété de vins réputés.

4. Dattes : La culture des dattes est une activité économique majeure en Algérie. Le pays est l'un des principaux producteurs mondiaux de dattes, avec une grande variété de cultivars. Ces cultures industrielles en Algérie contribuent à la création d'emplois, à la génération de revenus et à la croissance économique du pays. Elles sont essentielles pour l'industrie agroalimentaire et pour l'exportation de produits agricoles transformés. (Likmaiss 2019).

#### **4. Investissements et soutien à l'agriculture**

L'agriculture moderne nécessite d'importants investissements en capital et une expertise approfondie. Accroître les investissements en capital, en définir les priorités et en améliorer l'efficacité figurent parmi les principaux défis du développement agricole arabe et constituent une nécessité urgente pour l'expansion horizontale et verticale. La carte de répartition sectorielle des investissements montre la faiblesse des investissements consacrés à l'agriculture par rapport aux autres secteurs. Les données disponibles pour 2005 indiquent le pourcentage d'investissements Plus de 2 % du total des investissements sont destinés à tous les secteurs. Cette situation a laissé le secteur agricole pauvre en ressources et en investissements, que ce soit dans la recherche et le développement, les projets de développement intégré ou la disponibilité des installations et services agricoles. Les politiques de soutien à l'agriculture constituent l'un des principaux mécanismes utilisés dans le cadre des politiques agricoles pour atteindre plusieurs objectifs majeurs. L'expansion agricole horizontale dans les nouvelles terres irriguées et les nouveaux projets nécessite des investissements importants dans la remise en état et la culture des terres, ainsi que la mise en place d'infrastructures de base telles que des routes, des ponts, des réseaux d'irrigation et des systèmes de drainage. Les coûts de remise en état varient d'une région à l'autre, entre 15 000 et 30 000 dollars par hectare dans les zones irriguées et entre 1000 et 1500 dollars par hectare dans les zones pluviales consacrés au secteur agricole en Algérie (Qurainat, 2022).

#### **5. Objectifs de développement durable vision 2025 pour le secteur agricole**

Les Objectifs de Développement Durable (ODD) vision 2025 pour le secteur agricole en Algérie visent à promouvoir la durabilité, la productivité et l'inclusivité de l'agriculture pour répondre aux défis actuels et futurs. Voici quelques-uns des objectifs clés qui peuvent être envisagés pour le secteur agricole en Algérie dans le cadre de la Vision 2025 inspirée par les ODD des Nations Unies (Lakhmisi, 2019).

1. Éradication de la Faim : Augmenter la productivité agricole et améliorer l'accès à une alimentation saine et nutritive pour l'ensemble de la population algérienne.
2. Sécurité Alimentaire : Renforcer la sécurité alimentaire en favorisant une production agricole durable, diversifiée et résiliente face aux chocs et aux changements climatiques.
3. Durabilité Environnementale : Promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, telles que l'agriculture biologique, la gestion durable des ressources naturelles et la réduction de l'empreinte environnementale.

4. Inclusion Sociale : Favoriser l'inclusion sociale en garantissant l'accès équitable aux ressources agricoles, aux marchés et aux opportunités pour tous les acteurs de la chaîne de valeur agricole.

5. Développement rural : Stimuler le développement économique des zones rurales en renforçant les infrastructures, les services et les activités agricoles pour améliorer les conditions de vie des populations rurales.

6. Innovation et Technologie : Encourager l'innovation agricole et l'adoption de technologies modernes pour améliorer l'efficacité, la productivité et la durabilité de l'agriculture en Algérie.

7. Collaboration et Partenariats : Renforcer la coopération entre les acteurs publics, privés et de la société civile pour promouvoir le développement agricole durable et la réalisation des ODD liés à l'agriculture.

En s'engageant à atteindre ces objectifs de développement durable pour le secteur agricole, l'Algérie peut contribuer de manière significative à la réalisation d'une agriculture plus durable, équitable et prospère pour les générations présentes et futures (FAO, 2022).

## **6. Tendances futures, rôle de la technologie et recommandations pour parvenir à un développement agricole durable en Algérie**

Les tendances futures, le rôle de la technologie et les recommandations pour parvenir à un développement agricole durable en Algérie sont des éléments essentiels pour façonner l'avenir du secteur agricole du pays. Voici quelques points à considérer dans ce contexte (Moulet et al., 2021) :

### **Tendances Futures :**

1. Numérisation de l'Agriculture : la numérisation de l'agriculture, y compris l'utilisation de capteurs, de drones, de modèles prédictifs et d'outils d'aide à la décision, devrait jouer un rôle de plus en plus important dans la gestion des exploitations agricoles en Algérie.

2. Agriculture Intelligente : l'adoption de pratiques agricoles intelligentes, telles que l'irrigation de précision, la gestion intelligente des cultures et l'agriculture verticale, peut améliorer l'efficacité de la production agricole et réduire l'impact environnemental.

3. Changement Climatique :

L'adaptation aux effets du changement climatique, tels que l'augmentation des températures, la diminution des précipitations et les événements météorologiques extrêmes, est essentielle pour assurer la durabilité du secteur agricole en Algérie.

### **Rôle de la Technologie :**

1. Innovation Agricole :

Investir dans la recherche et le développement de technologies agricoles innovantes peut stimuler la productivité, la résilience et la durabilité de l'agriculture en Algérie.

## 2. Formation des Agriculteurs :

Former les agriculteurs aux technologies agricoles modernes et aux bonnes pratiques peut favoriser leur adoption et leur intégration dans les systèmes agricoles du pays.

## Recommandations pour un Développement Agricole Durable :

### 1. Promouvoir l'Adoption des Technologies :

Encourager l'adoption des technologies agricoles innovantes, telles que l'irrigation intelligente, la télédétection et la gestion de données agricoles, pour améliorer la productivité et la durabilité des exploitations agricoles.

### 2. Soutenir la Recherche Agricole :

Investir dans la recherche agricole pour développer des solutions adaptées aux défis spécifiques de l'agriculture en Algérie, y compris la résistance aux maladies, la gestion de l'eau et des sols, et l'optimisation des rendements.

### 3. Renforcer les Capacités :

Renforcer les capacités des agriculteurs, des conseillers agricoles et des institutions publiques en matière de technologies agricoles et de pratiques durables pour soutenir la transition vers une agriculture plus productive et respectueuse de l'environnement.

En mettant en œuvre ces recommandations et en adoptant une approche holistique qui intègre la technologie, l'innovation, la durabilité environnementale et la résilience aux changements climatiques, l'Algérie peut progresser vers un développement agricole durable qui contribue à la sécurité alimentaire, à la prospérité rurale et à la protection de l'environnement (Moulet et al., 2021).

## **Chapitre II**

### **L'agriculture dans la région d'El Oued**

#### **1. Présentation de la région d'El Oued**

##### **1.1. Situation géographique**

La zone d'étude est située dans la wilaya d'El Oued, l'une de principales oasis du Sahara septentrional algérien. Elle est située au sud-est de l'Algérie, à une distance de 650 km de la capitale, au nord-est du Sahara septentrional et 350Km à l'ouest de Gabes (Tunisie). Elle occupe une superficie de 44586 km<sup>2</sup>, représentant 1,87 % de la superficie du territoire nationale. Elle est limitée par les wilayas :

- A l'Est par la république Tunisienne.
- Au Nord –Est par la wilaya de Tébessa.
- Au Nord par la wilaya de Khenchla et Biskra.
- Au Nord-Ouest par la wilaya de Biskra.
- A l'Ouest par la wilaya de Djelfa.
- Au Sud-Ouest et Sud par la wilaya d'Ouargla.

Elle est limitée par les coordonnées géographiques suivantes :

- Longitudes X1 = 05°30' et X2 = 07°00' Est,
- Latitudes Y1 = 35°30' et Y2 = 37°00' Nord.

Traditionnellement, les limites des oasis du Souf sont l'erg oriental jusqu'aux abords du chott Melghir, où s'étire une masse de palmeraies limitée à l'est par la frontière tunisienne et à l'ouest par l'immense oasis de l'Oued-Righ. Les limites de cette oasis atteignent la frontière libyenne au Sud.

Cette région se trouve à une altitude moyenne de 80 m, accusant ainsi une diminution notable du sud au nord pour être à 25 m au-dessous du niveau de la mer dans le chott Melghir qui occupe le fond de l'immense bassin du Bas Sahara. Elle possède des dunes qui dépassent parfois les 100 m de hauteur.

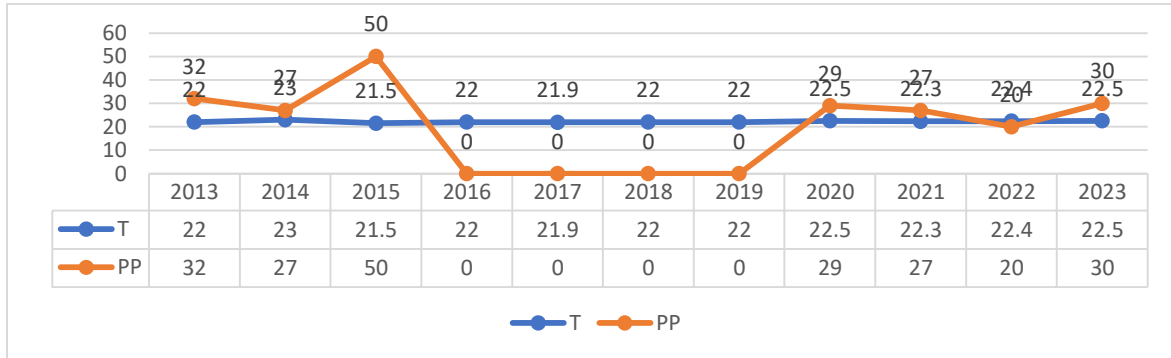
La région d'El Oued comporte actuellement 18 communes regroupées en sept daïras (Djaafour, 2019).

**Tableau (01):** Découpages administratifs de la région d'El Oued (Djaafour, 2019).

COMMUNES	DAIRAS
Hassi Khelifa, Terifaoui	Hassi Khelifa
Magrane, Sidi Aoun	Magrane
Robbah, Nakhela, El Ogla	Robbah
Bayada	Bayada
El Oued, Kouinine	El oued
Reghiba, Hamraia	Reghiba
Guemar, Taghzout, Ouemres	Guemar
Debila, Hassani Abdelkrim	Debila
Mih Ouensa, oued Alend	Mih Ouensa

### 1.2.1 La température

Elle est un paramètre important dont il faut tenir compte pour la caractérisation d'une région donnée. Le Souf présente de fort maxima de température en été, alors qu'en hiver elles peuvent être très basses. Selon le tableau (10), La température de la région de Souf Pendant la période (2013-2023) varie entre (23.5-22.5), TM (30.3-28.8), Tm (17.1-15.6).



**Figure(05) :** Courbe Ombrothermique de la région d'El Oeud (2013-2023)

(Préparé à partir des données du tableau précédent)

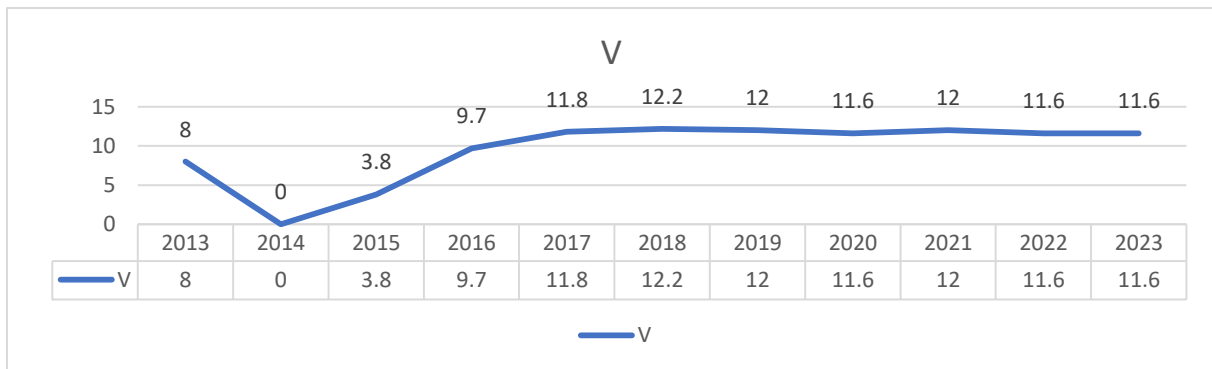
### 1.2.2. Précipitations

Les précipitations de la région de d'El Oeud saisonnière est extrêmement variable, arrivent à leur maximum en automne, qu'autre période pluviale d'hiver. La région de Souf a connu durant l'année 2023 un cumul de précipitation égal 29.71(mm). En une période de dix ans allant de 2013 jusqu'à 2023, l'année le plus pluvieuse est 2015 (50.04 mm)

### 1.2.3. Vents

Le vent est le composant climatique le plus marquant dans la région d'El Oeud, c'est un facteur important à considérer dans l'agriculture. Il joue un rôle essentiel dans le phénomène de pollinisation, comme il peut provoquer le flétrissement de certain esespèces végétales sensibles.

Les vents sont fréquents et cycliques. Ils sont caractérisés par des directions dominantes variables en fonction des saisons. Les vents dominants sont qui sont de direction Est-Nord provenant des méditerranées charges d'humidité appelés El-bahri, soufflent au printemps. Tandis ce que les vents du Siroco ou Chihili apparaissent pendant la période estivale venant de Sud ou Sud-Ouest. La valeur de vitesse du vent d'El Oeud durant l'année 2023 est 11.4.



**Figure (06):** Courbe de vitesse moyenne annuelle du vent (Km/h) de la région d'El Oued (2013-2023) ( Préparé à partir des données du tableau précédent).

#### 1.2.4. Evaporation

L'évaporation est importante, pouvant atteindre atteignant à Oued Souf une ampleur considérable, car ce phénomène physique rencontre ici les conditions nécessaires optimales. la moyenne annuelle est de 2244,85 mm, le maximum est atteint au mois de juillet, avec une moyenne de 333,95 mm, avec des minima enregistrés durant mois de décembre avec une valeur de 78,65 mm.

L'évaporation est favorisée par les fortes températures et les vents desséchants fréquents. Elle correspond aussi à la pluviométrie annuelle. Cette situation traduit un écart très important entre l'évaporation et les précipitations, ce qui engendre un déficit hydrique considérable, justifiant les forts besoins en eau des cultures ( Djaafour, 2019).

#### 1.2.5 Pédologique

Le sous-sol présente des contrastes frappants. C'est ainsi qu'au Sud, à 6 km d'El-Oued jusqu'à El-Ogla, 24 Km plus loin, nous remarquons l'absence totale de « Tefza » (pierre à plâtre calcaire), tandis que sur un autre axe allant de El Oued à Ghamra (en passant par Tiksebt, Kouinine et Guemar) la « Tefza » y occupe tout le terrain. Une coupe dans le sol nous permet de distinguer :

- Tercha : Formé de fins cristaux qui lui donnent un aspect de grès ; se rencontre en plaques continues ou en bancs extrêmement durs, il est composé de cristaux enfer.
- Louss : il est fait de cristaux de gypse en fer de lance imbriqués, il se rencontre sous forme de couches continues, très dures de réseaux mélangés au sable, de bancs isolés ou de colonnes qui semblent être constituées autour d'anciennes racines gypseuses.
- Salsala ou Smida : Se trouve en plaques continues ou en bancs extrêmement durs, il est composé de cristaux en fer comme le Louss, mais plus fins et plusserrés.

- Tefza : C'est un grès blanc assez dur, constituant la pierre à chauffer qui donnera le plâtre. (Tercha, Louss, Salsala, Smida et Tefza) sont les appellations locales, utilisées pour les différentes couches dessous (Ben amor et Ben amara, 2022).

## 2.L'agriculture dans la région d'El-Oued

### 2.1. Evolution de l'agriculture d'El-Oued

On a observé une modernisation de l'agriculture à El-Oued avec l'introduction de techniques agricoles plus avancées. Cela comprend l'utilisation de systèmes d'irrigation plus efficaces tels que le goutte-à-goutte, l'adoption de semences améliorées et de pratiques de gestion des cultures plus durables. De plus, des initiatives de formation et de sensibilisation ont été mises en place pour aider les agriculteurs à mieux s'adapter aux changements environnementaux. (Ben amor et Ben amara, 2022)



**Figure (07):** La photo présentée a été prise le 2023 (Aleashuriu Aleazib. Wadi Alealanda)

#### 2.1.2. Après l'indépendance :

L'intervention de l'état pour promouvoir le développement agricole saharien

A l'ère socialiste du nouvel Etat indépendant et durant les trois premières décennies, l'Etat assurait à lui seul l'agrofourriture en particulier à travers deux sociétés : l'Office National des Approvisionnements et des Services Agricoles (ONAPSA) et la Société Algérienne de Prévoyance (SAP).

Héritée de l'époque coloniale, cette dernière était répartie sur le territoire national, et fut être le seul organisme qui assurait aux agriculteurs locaux l'approvisionnement en équipement, matériels et intrants agricoles.

La SAP d'El Oued se trouvait dans la ville de Ghamra, et elle a joué un rôle important pour promouvoir le développement agricole dans cette région.

D'abord durant les années 1960 et 1970, elle créait et supervisait, en collaboration avec l'armée, des postes avancés servant comme points d'alimentation des nomades en ravitaillement et en aliment de bétail. Ceci était dans l'objectif de contrôler le nomadisme et de le fixer dans les zones de parcours frontalières avec la Libye et la Tunisie.

Le paysage n'a pas subi de grandes transformations et les pratiques et systèmes agricoles restaient les mêmes, à part le creusement des premiers forages destinés à l'alimentation de l'eau potable et l'irrigation des nouveaux investissements qui vont engendrer la détérioration des ghouts plus tard ( Ben amor et Ben amara, 2022).

### **2.1.3. A partir des années 1990 :**

#### **Développement d'un bassin maraîcher à travers des initiatives locales**

Les agriculteurs du Souf se sont orientés de plus en plus vers le maraîchage dès la fin des années 1980 et le début des années 1990. Ils ont cultivé divers légumes et cultures industrielles, notamment des arachides, l'épinard, la carotte, l'ail et l'oignon, ...etc.

Ces cultures vivrières étaient destinées d'abord à l'autoconsommation et orientées aussi vers le marché local, servant ainsi comme source de revenus pour satisfaire les besoins ménagers ainsi que pour récompenser les pertes des profits dû au déclin des ghouts.

Pourtant, durant ces années, les programmes étatiques avaient pour ambition et priorité la reconstitution du patrimoine phoenicicole. Puis de développer d'autres cultures considérées annexes, la céréaliculture sous grand pivot et le maraîchage par exemple.

Cependant, les choses ne sont pas passées comme l'Etat l'a prévu, vu que l'ordre des priorités n'était pas le même pour les agriculteurs d'El Oued qui étaient plutôt à la recherche des cultures alternatives pour palier à la crise hydraulique des ghouts.

Une crise hydraulique de grande ampleur a provoqué la mort d'une partienon négligeable des palmiers des Ghouts; la nappe phréatique dans laquelle les palmiers allaient directement, le niveau d'eau s'est augmenté, ce qui a causé l'ennoiement des arbres (Ben amor et Ben amara, 2022).

#### **2.1.4. Le déclin des ghouts et la remonté des eaux**

Selon le bilan dressé par les Services agricoles de la Wilaya (cité par M. Côte dans Si le Souf m'était conté, 2006) il y a un ennoïement de 915 ghouts (sur les 9400 Ghouts du Souf) répertoriés sur 18 des 30 communes que compte la région. Bien que le nombre d'exploitation approché ne soit pas très important (102 exploitations au total) cela permet d'avoir une idée de la situation actuelle. Au total il apparaît que 30% des Ghouts visités se trouvent dans une situation critique, les palmiers de ces exploitations étant soit morts soit noyés.

Ce constat est d'autant plus inquiétant que 32% supplémentaire présentent des signes alarmants pour leur futur.

Ce phénomène complexe de remontée de la nappe phréatique apparaît pour l'oeil étranger particulièrement inattendu dans une région aussi aride.

Cependant celui-ci s'explique par l'accumulation d'une très large quantité d'eau dans le sous-sol de la région avec en plus de la nappe phréatique, deux niveaux de nappes profondes appelés continental terminal et continental intercalaire.

Depuis les années 1980 avec la modernisation progressive de l'agriculture d'El Oued, l'agriculture a commencé à faire appel à l'eau profonde pour l'agriculture. Une dizaine de forages réalisés par les pouvoirs publics ont assuré la mise en valeur irriguée avec châteaux d'eau et réseaux de conduites. La restitution des eaux usées de l'agriculture s'est alors effectuée dans la nappe phréatique provoquant la remontée de celle-ci et l'ennoïement des Ghouts. L'extension urbaine joue également un rôle important dans ce phénomène.

Les nappes profondes étant généreuses l'utilisation de l'eau pour la consommation urbaine s'est longtemps déroulée sans le moindre contrôle des pouvoirs publics. L'eau est jusqu'à aujourd'hui encore, payé par forfait indépendant de la quantité utilisée, ce qui n'incite pas à la retenue. Cela a amené à une situation dans les années 1990 où la consommation moyenne d'un habitant du Souf étant de 400 litres/hab/jour tandis qu'en France elle ne dépasse pas 140... Même s'il y a eu depuis lors un effort de limitation de la consommation, l'impact négatif de cette surexploitation des nappes profondes s'est fait ressentir sur le niveau de la nappe superficielle.

Ce n'est alors pas un hasard si le phénomène de remontée de la nappe phréatique est concomitant des programmes de l'Etat visant à promouvoir un nouveau mode d'exploitation, les retours d'irrigation étant l'une des causes explicatives de la remontée de l'eau dans les Ghouts.

Cependant il serait fallacieux de considérer que l'ennoïement des Ghouts est une simple conséquence du programme APFA de l'Etat.

En effet, la progression vertigineuse de l'agriculture à fleur de sol peut également être perçue comme une réaction endogène des exploitants des Ghouts face à une situation de crise.

Un cercle vicieux s'est donc mis en place, à chaque nouveau Ghout ennoyé pouvant correspondre une augmentation de la superficie des palmeraies moderne et donc une alimentation du phénomène de remontée de la nappe causé par les retours d'irrigation.

Au cours des années 2000 ce phénomène a continué de provoquer la mort de nombreux Ghouts et les pouvoirs publics semblent impuissants pour endiguer ce phénomène.

Les services agricoles d'El Oued ont certes procédé à la réalisation de puits à l'intérieur des Ghout pour le pompage de l'eau excédentaire qui était alors utilisé pour l'irrigation de cultures autour du Ghout, à la mise en place de réseaux d'assainissement et de drainage des eaux usés mais il ne s'est agi que de solutions à court terme.

Celle-ci n'a servi qu'à limiter les conséquences de la remontée de la nappe sans s'attaquer aux causes sous-jacentes du phénomène (Ben amor et Ben amara, 2022).

#### **2.1.5. A partir de l'année 2000 : le PNDA**

Au début des années 2000, le Programme National pour le Développement de l'Agriculture (PNDA) a poursuivi cette logique d'intensification de la production et contribue à travers un fort du soutien financier à la mise en valeur des terres.

Ce soutien concerne la mobilisation de l'eau, l'alimentation en énergie électrique, l'achat de nouveaux plants (particulièrement de palmiers dattiers et d'oliviers) et permettent ainsi selon la formulation officielle une « réalisation de l'ensemble des opérations nécessaires à une utilisation rationnel et optimale du patrimoine foncier à mettre en valeur.

Ce programme de l'état a ainsi permis selon les statistiques de la DSA d'El Oued une augmentation de 44% de la superficie cultivée pour une augmentation de 55% de la production en dattes.

Cependant ces programmes ne concernent jusqu'à maintenant que les palmeraies modernes et non les Ghouts, une des conditions d'éligibilité étant la présence d'un système d'irrigation au goutte à goutte qui n'est pas nécessaire dans ce système ingénieux de production.

La circulaire ministérielle pour le plan quinquennal 2009-2014 propose la mise en place d'une « réhabilitation des anciennes palmeraies », mais, il n'existe pas pour le moment au niveau local, un plan d'action pour la mise en oeuvre de ce programme.

Cet intérêt vif de l'Etat pour le développement de l'agriculture algérienne a ainsi participé à la transformation de l'agriculture d'El Oued : depuis les superficies se sont multipliées et plus spécialement celles de la pomme de terre (Ben amor et Ben amara, 2022).

### **2.1.6. L'arrivée de la pomme de terre dans la région :**

#### **La marque déposée de la wilaya**

Le système Ghout existe depuis plus de 12 siècles. Il a permis une viabilisation de l'espace extrêmement aride du Sahara et ainsi participé à la sédentarisation progressive des habitants de la région.

Aujourd'hui encore, ce mode d'exploitation de la terre permet à de nombreuses familles du d'El Oued de vivre grâce aux revenus issus de la vente des dattes et des cultures intercalaires utilisées pour la consommation familiale. Le paysan Soufi cherche avant tout à offrir nourriture et cadre de vie agréable pour sa famille.

Cependant la crise hydraulique de ces dernières décennies rend cet objectif plus difficile à atteindre.

L'arrivée de la pomme de terre à Oued Souf démontre alors la capacité d'adaptation de l'agriculteur Soufi à une situation de crise. Ces derniers avaient d'abord opté, avec l'aide de l'état, pour des cultures maraîchères situés au bord du Ghout et irrigués avec le trop d'eau causé par la remontée de la nappe. Ils ont ensuite adapté leur agriculture en valorisant une nouvelle production pour la région, celle de la pomme de terre.

A première vue, l'apparition de la pomme de terre dans la région peut ainsi être perçue comme une réaction endogène d'une agriculture en crise.

Ce sont les producteurs des Ghouts qui se sont lancés dans la culture de la pomme de terre au moment où leurs exploitations subissaient les conséquences de la remontée de la nappe.

Cependant l'augmentation de la surface cultivée dans d'El Oued a été vertigineuse et est sans commune mesure avec le phénomène d'envolement des Ghouts.

La superficie cultivée de pomme de terre est à l'heure actuelle de 13259 Ha ce qui représente plus d'un tiers de la superficie affectée au palmier dattier pourtant culture historique de la région.

Cela s'explique par les revenus très élevés qu'offre cette culture spéculative et qui attire des « agriculteurs- investisseurs » de tout le pays. Il est alors nécessaire de s'interroger sur la capacité de cette culture à s'intégrer durablement dans l'agriculture Soufi : nous nous demanderons s'il s'agit d'un système adapté aux conditions particulières de l'agriculture saharienne.

La culture de la pomme de terre apparaît ainsi comme étant très rentable. Cette rentabilité extrême de cette culture spéculative avait également été mise en avant par Anya Bellali en 2009 à la suite d'une enquête auprès d'un agriculteur ayant diversifié sa production.

Il apparaissait alors que la culture de la pomme de terre était devenue la principale source de bénéfice loin devant les autres activités.

Cependant la rentabilité économique n'est pas le seul facteur affectant la capacité d'un système de production agricole à s'imposer sur le long terme dans le paysage d'une région.

D'après la définition de M. Mazoyer : « Un système agraire est d'abord un mode d'exploitation du milieu, historiquement constitué et durable, un système de forces de production adapté aux conditions bioclimatiques d'un espace donné et répondant aux conditions et besoins sociaux du moment ».

En reprenant points par points les caractéristiques mis en avant par cette définition nous pouvons nous interroger sur la durabilité de la culture de la pomme de terre dans la wilaya d'El-Oued.

Pencher vers une culture précise est motivé par le fait qu'elle est peut-être :

- Historiquement constitué :

Dans la région du Souf, la culture de la pomme de terre n'est apparue qu'au début des années 1990 et est restée très marginale jusqu'à la première décennie du XXIème siècle. Par un simple principe de précaution il semble ainsi important de ne pas abandonner en si peu de temps, les autres cultures qui ont fait la diversité agricole de la région. Ce principe de précaution paraît d'autant plus essentiel dans le cadre si particulier de l'agriculture saharienne.

- Durable :

La question de la durabilité d'une culture tel que la pomme de terre à El Oued se doit d'être posée. Vue de l'augmentation vertigineuse de la production ces dix dernières années il apparaît que la pomme de terre est une culture spéculative.

- Rentable :

Cet investissement massif s'explique par la rentabilité très importante que permet aujourd'hui la pomme de terre dans la région : le climat saharien permettant une mise en culture deux fois par an contrairement au nord du pays, l'avantage est réel.

Cependant la durabilité de la pomme de terre dans la région est sujette à caution pour deux raisons principales.

La rentabilité actuelle de la pomme de terre repose avant tout sur des prix à la consommation en hausse et profite d'une agriculture du nord du pays qui est moribonde : une baisse des prix

à la consommation au niveau des années 2000 réduirait fortement la marge bénéficiaire et détournerait les « agro-investisseurs » de cette culture.

- Adapté aux conditions bioclimatiques : la culture de la pomme de terre ne peut pas remplacer le palmier dattier dans l'agriculture saharienne.

Celui-ci a démontré au fil des siècles sa parfaite adaptation à l'aridité extrême du climat et joue un rôle très important de brise vent qui limite l'avancée du désert. Le palmier dattier est ainsi « l'assurance vie » de la société saharienne ce qui explique sa très grande présence en dépit d'une faible rentabilité économique.

La superficie affectée à la pomme de terre à El Oued ne peut ainsi pas continuer de progresser à ce rythme car celle-ci alimente encore un peu plus le problème de fluctuation de la nappe phréatique et gaspille des ressources en eau fossiles accumulées au fil des siècles.



**Figure (08):** La présence importante des pivots de pomme de terre (à gauche de l'image) qui s'incorporent au paysage Soufi et à ses Ghouts (à droite de l'image) (Google Earth)

Ce qui frappe avant toute chose dans l'agriculture de la Wilaya de Oued Souf, c'est la profonde mutation subie en l'espace d'un quart de siècle.

L'agriculture saharienne ancestrale caractérisée par le système ingénieux du Ghout profitait de manière raisonnée des capacités productives de la région et utilisait de manière économique l'eau de la nappe phréatique.

La mise en valeur moderne a intensifié la production de la région, permettant de meilleurs rendements physiques de la terre mais alimentant par là même le phénomène de dérèglement du niveau de la nappe phréatique d'El Oued .

La culture de la pomme de terre (d'abord réaction endogène des agriculteurs de la région à une situation de crise puis vraie chasse à la rentabilité d' « agro-investisseurs » de tout le pays) au cours de la dernière décennie, achevée cette mutation de l'agriculture d'El Oued .

Par ailleurs la pomme de terre d'El-Oued utilise une quantité extrêmement importante d'eau, irriguée majoritairement par le pivot artisanal fabriqué localement (Ben amor et Ben amara, 2022).

### 2.1.7. La déflagration des pivots artisanaux :

#### **L'innovation Soufi qui a changé le paysage**

L'émergence et l'extension de la pomme de terre dans la région d'El Oued sont étroitement associées à la diffusion de la technique d'irrigation par pivot. Cette technique, originaire des Etats-Unis d'Amérique, a été développée par des grands programmes étatiques à partir des années 1970/1980 au Moyen Orient et en Afrique du Nord. L'ambition était d'impulser une agriculture qui se voulait moderne, en particulier la céréaliculture pour couvrir les besoins alimentaires de ces pays.

Cependant, la diffusion de ces grands pivots a rencontré de nombreux échecs, y compris en Algérie, pour des raisons technique, agronomique et socio- économique.

Ainsi, au cours des années 1980, la région d'El Oued était concernée par un grand programme étatique céréalier sous pivots. Ces pivots avaient une longueur de 350-400 m et pouvaient irriguer des superficies de 39 à 50 ha.



**Figure (09) :** La photo présentée a été prise le 2023 (Aleashuriu Aleazib. Wadi Alealanda)

La technologie était coûteuse et non adaptée aux ambitions et capacités techniques des agriculteurs. Cependant, ce programme a inspiré des artisans locaux dans les années 1990 à concevoir un pivot artisanal de taille plus modeste avec une longueur de 25 à 50 m pour irriguer des cultures maraîchères sur des parcelles de 0.5 à 1 ha, en particulier la pomme de terre.

Il s'en est suivi une extension rapide de la superficie de la pomme de terre dans cette région. (Ben amor et Ben amara, 2022).

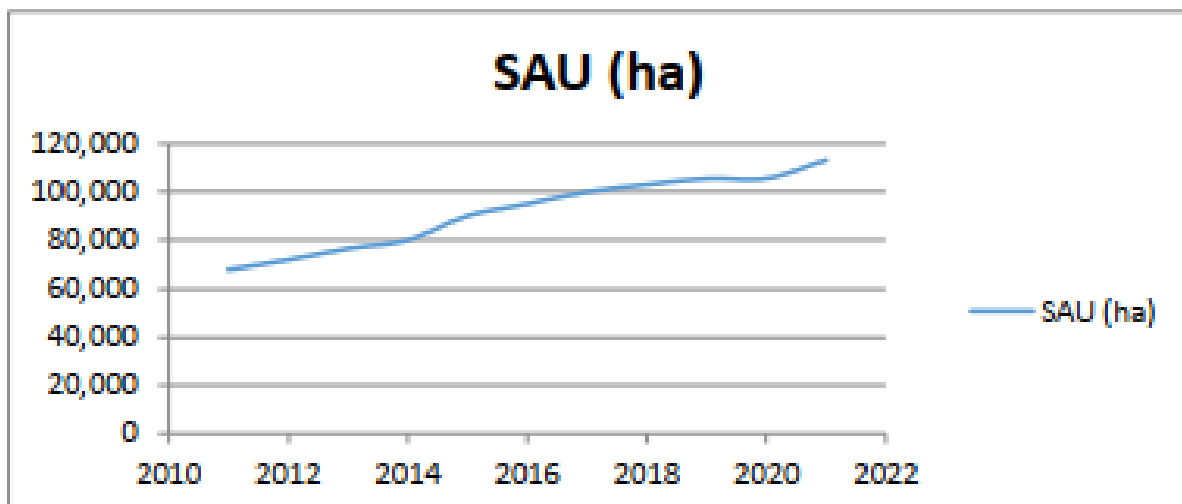


**Figure (10) :** Pivot artisanal fabriqué localement (Ben amor et Ben amara, 2022).

## 2.2. L'évolution de l'agriculture d'El Oued en chiffres

### A -Evolution des SAT, SAU, SAI

La série de données sur la superficie agricole totale, utilisable et en irriguer est représentée comme suit :

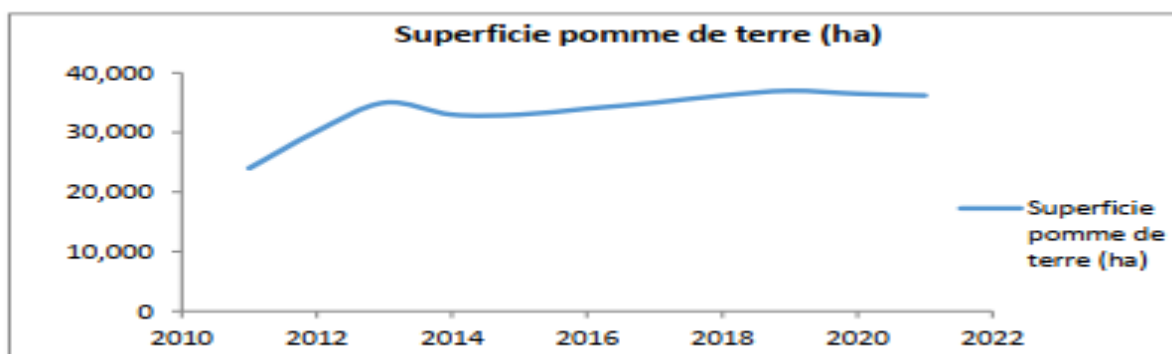


**Figure (11):** Evolution de la superficie agricole utile au niveau de la wilaya d'El Oued, (Ben amor et Ben amara, 2022).

Le tableau (11) et la figure (31) confirme notre récitation précédente concernant l'évolution de la SAT et SAU qui se sont pratiquement doublées au bout de dix ans, cela confirme l'implosion agricole qui se manifeste dans la région (Ben amor, 2022).

### -Evolution des superficies cultivées par type de culture:

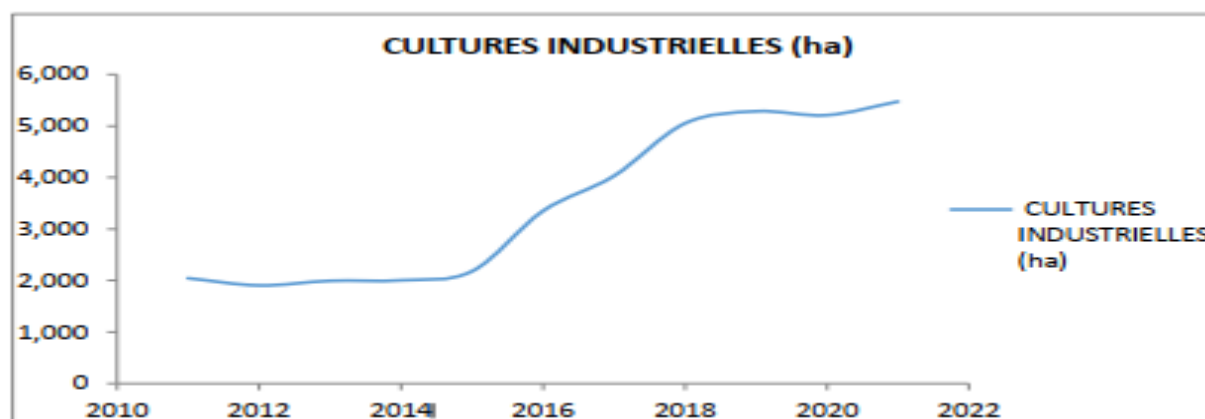
- Pomme de terre :



**Figure (12):** Evolution de la superficie cultivée en pomme de terre au niveau de la wilaya d'El Oued, (DSA) (Ben amor et Ben amara, 2022).

Le tableau (12) et la figure (31) montrent qu'il y a eu un flambé de la pomme de terre au niveau de la wilaya d'El Oued. Cependant, on remarque qu'il y a eu une stagnation ces dernières années, due à plusieurs explications liées aux pertes causées par les fluctuations du marché, les fausses déclarations des agriculteurs ayant peur de l'imposition et/ou une nouvelle tendance et réflexion des agriculteurs à essayer de nouvelles cultures, notamment les cultures industrielles. (Ben amor et Ben amara, 2022).

#### - Cultures industrielles :

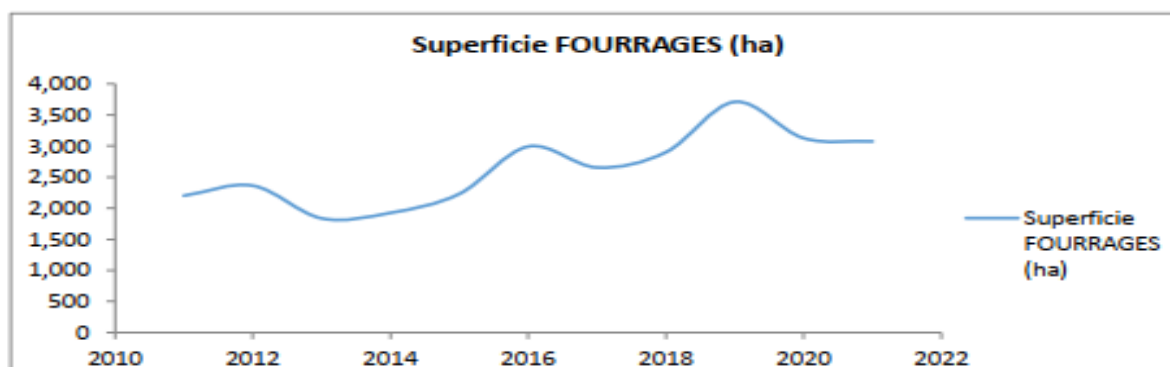


**Figure (13) :** Evolution de la superficie cultivée en cultures industrielles au niveau de la wilaya d'El Oued (Ben amor et Ben amara, 2022).

Les cultures industrielles destinées à la transformation (production de la tomate conserve, sucre, huiles,...) montent en croissance significative durant les dernières années.

Cela est dû à l'encouragement de l'état, la vulgarisation de l'intérêt économique ainsi que le travail d'accompagnement des scientifiques de l'université d'El Oued qui font un travail colossal pour la promotion de nouvelles cultures et techniques d'intérêt technico-socio-économique (Ben amor et Ben amara, 2022).

### -Les cultures fourragères :



**Figure (14) :** Evolution de la superficie cultivée en cultures fourragères au niveau de la wilaya d’El Oued (Ben amor et Ben amara, 2022).

Alors qu’ils ont un grand intérêt économique, les cultures fourragères suivent une fluctuation en dent de scie.

Cela est dû aux pratiques des agricultures qui considèrent que le fourrage une culture de rotation, alors qu’il pourrait promouvoir l’élevage au niveau de la wilaya et diversifier le système de production actuel. Ce qui nécessite un travail de vulgarisation de proximité (Ben amor et Ben amara, 2022).

### - Les arbres fruitiers :

Année	Dattes(ha)	Oliviers (ha)	Arbres fruitier(ha)
2011	35,895	2,913	819
2012	36,191	2,913	819
2013	36,317	2,913	805
2014	36,335	2,913	790
2015	36,680	3,000	805
2016	37,070	3,100	812
2017	37,440	3,100	819
2018	37,750	3,100	823
2019	38,147	3,100	823
2020	38,495	3,100	818
2021	38,905	3,100	818

L’arbre fruitier et spécialement le palmier et l’olivier a une tendance à se stagner sans augmentation ni régression, cela est due aux choix des agriculteurs qui forgent vers les cultures ayants un gain immédiat. Les superficies des arbres fruitiers mentionnés dans le

tableau représentent majoritairement celles subventionnés par l’Etat dans le cadre de PNDA. (Ben amor et Ben amara, 2022).

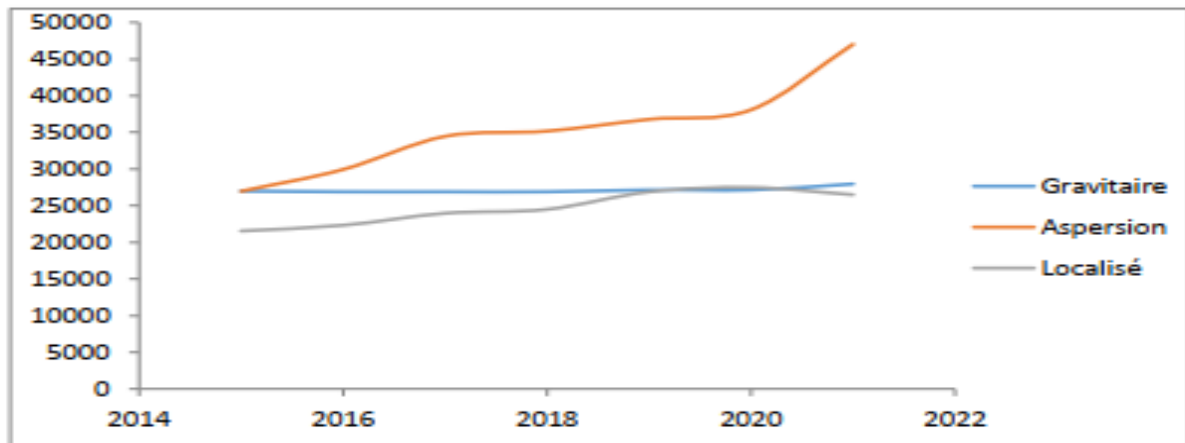
### C-Evolution du rendement par type de culture :

Le tableau ( ) montre qu’il y a une augmentation du rendement pour pratiquement toutes les cultures, ce qui indique une performance agricole et les investissements fournis pour augmenter la production. Cependant, cette augmentation de production a un impact néfaste sur la ressource en eau et le sol due à la sur utilisation de l’eau et les intrants. Ce qui induit un changement de mentalité et de paradigme qui incite les agriculteurs à basculer de la notion de la production vers la notion de la productivité. L’un des clés de la productivité, l’utilisation des techniques économisatrices d’eau ( Ben amor, 2022).

**Tableau (02) :** Evolution du rendement des cultures au niveau de la wilaya d’El Oued (DSA d'El Oued)

Année	Rendement de dattes (qx)	Rendement de olivers (qx)	Rendement de arbres Fruitiers (qx)	Production fourrages (qx)	Rendement marraichères (qx)	Rendement de pomme de terre(qx)
2011	1,908,420	10,440	62,109	311,684	7,906,885	7,221,700
2012	2,022,870	14,700	58,424	334,292	12,118,272	11,176,000
2013	2,137,520	15,220	47,849	262,530	13,338,429	11,725,000
2014	2,312,000	16,080	31,850	286,000	12,789,000	10,890,000
2015	2,474,000	18,000	49,670	331,500	14,100,000	10,890,000
2016	2,533,100	42,000	49,300	479,020	15,217,400	11,180,000
2017	2,624,400	43,200	50,560	391,200	16,131,000	11,530,000
2018	2,731,200	45,120	51,320	406,800	16,214,813	11,360,000
2019	2,752,100	46,320	52,110	493,334	17,431,796	12,140,000
2020	2,775,500	47,280	51,940	457,282	17,554,923	11,965,000
2021	2,798,100	49,250	52,368	620,670	19,564,822	12,941,425

### D- Evolution des techniques d’irrigation utilisées :



**Figure (15):** Evolution des superficies irriguées à partir des techniques d’irrigation au niveau de la wilaya d’El Oued (Ben amor et Ben amara, 2022).

La figure (34) et le tableau (17) sont conformes par rapport aux explications citées auparavant concernant les techniques d’irrigation adoptées par les agriculteurs Soufi, avec une courbe ascendante de l’aspersions et plus ou moins celle de localisé et une courbe stagnante de gravitaire appliqué majoritairement aux palmeraies.

L’utilisation de l’aspersions (pivot artisanal) et le localisé qui sont deux techniques économisatrices à la base, n’engendre pas forcément l’attitude des agriculteurs à économiser l’eau, bien au contraire leur application sur terrain est loin d’être rationnelle (Ben amor, 2022).

### 3-Un clin d’oeil sur l’évolution de l’agriculture Soufi

La récitation précédente de l’évolution de l’agriculture au niveau de la wilaya d’El Oued nous permet de constater qu’elle est caractérisée par :

- une agriculture moderne, nouvellement promise initiée à la faveur de la loi 83/18 et de la loi 09/92, et de plus encouragée, soutenue par l’Etat et dont la réussite est limitée à la catégorie des grands propriétaires détenteurs d’importants moyens financiers leur permettant d’investir davantage dans ces régions à conditions naturelles très difficiles.
- une agriculture traditionnelle confrontée à d’énormes contraintes, notamment, son système hydraulique qui subit deux problèmes controversés, la remonté des eaux d’une part et la menace des puits traditionnels vu le rabattement de la nappe exploitée sous l’effet de la mobilisation progressive des eaux devant la multiplication des forages profonds propres à cette nouvelle agriculture.
- Ces deux agricultures sont réparties en trois systèmes de production à savoir: le système oasisien traditionnel, le système de mise en valeur, et système d’élevage ou agro-pastoral).

□ le système oasien traditionnel: répandu dans les palmeraies traditionnelles: Ce système se présente sous forme d'un groupement d'exploitations familiales, de petites tailles caractérisées par la régression progressive du patrimoine

phoenicicole sous l'effet de :

- la détérioration des ghouts ;
- le choix des agricultures penchés vers le maraîchage ;
- le morcellement voire même un émiettement des parcelles soumises aux lois de l'héritage ;
- application des techniques de production rudimentaires ;
- le vieillissement des palmiers, un mauvais fonctionnement du réseau de drainage et d'irrigation ;
- l'insuffisance des eaux d'irrigation ;
- l'élévation de la salinité des sols accrue par l'ensablement des palmeraies et des réseaux de drainage ;
- la propagation du bayoud et la faiblesse de technicité ... etc.

- le système de mise en valeur : fondé essentiellement sur l'émergence de nouvelles plantations Agricoles grâce à la loi 18/83 de l'Accession à la Propriété Foncière Agricole (A.P.F.A) et regroupe les périmètres de la mise en valeur. Il met en évidence une nouvelle agriculture, qui vise essentiellement à la généralisation de la polyculture telle que : le maraîchage, les céréales à grande échelle par l'introduction d'une nouvelle technique d'irrigation (pivot), les arbres fruitiers et les fourrages.

Les problèmes de ce système de mise en valeur sont :

- le surcoût des actions d'investissement qui a engendré un écart considérable entre les superficies attribuées et celles mises en valeur ;
- un manque d'études de base (pédologiques - hydrologiques cartographiques) rend le choix des sols et des zones à mettre en valeur aléatoire ;
- l'inadéquation entre les objectifs de cession de terres à mettre en valeur les programmes de réalisation des différents ouvrages de mobilisation hydrique.
- l'insuffisance d'appui technique et la vulgarisation de proximité, due essentiellement au manque de moyens logistiques des instances étatiques qui se contentent des journées techniques caractérisées par l'abstention des agriculteurs désintéressés par ce genre de manifestations.

- Le système d'élevage et agro-pastoral : caractérisé par :

- le manque de programme de développement intégré, visant la fixation et la stabilisation des populations en place ;

- la régression notable du cheptel, l'abattage abusif, l'exportation frauduleuse, l'insuffisance de couverture sanitaire, l'utilisation irrationnelle, incontrôlée et abusive des parcours, la difficulté d'approvisionnement en aliments de bétail, et l'insuffisance d'appui technique.

Le rythme de mise en culture des terres attribuées et l'application des techniques appropriées, ne traduit pas tout l'intérêt affiché à tous les niveaux à l'égard d'une agriculture se voulant d'économie de marché, et ce en raison des nombreuses contraintes qu'elle rencontre, qui se situent à plusieurs niveaux.

Nous citerons notamment :

- Absence manifeste de coordination entre les nombreux opérateurs et intervenants concernés ;
- Manque de la valorisation des ressources locales en hommes et en moyens techniques présents sur le terrain ;
- Manque d'appui aux agriculteurs et aux institutions chargées de la vulgarisation et du développement de l'agriculture ;
- Manque d'échange d'informations et d'expériences ;
- Mauvaise exploitation des ressources hydriques avec risque de déséquilibre dans l'exploitation des nappes et l'aggravation de la salinisation des sols.

Toutefois l'évaluation de cette dynamique agricole ne peut pas cacher la vérité que les interventions des différents acteurs ont donnée des répercussions positives en faveur d'une agriculture ouverte aux perspectives d'investissement prometteuses (Ben amor, 2022).

## **Chapitre III**

### **La main-d'œuvre agricole dans monde**

#### **1 : Étude de la main-d'oeuvre agricole dans monde :**

Très bien, parlons du travail agricole dans le monde. Le travail agricole est un pilier essentiel de l'économie mondiale, fournissant des moyens de subsistance à des millions de personnes à travers le globe. Selon Qurainat (2022), voici quelques points clés à considérer :

##### **1.1 Importance Économique :**

Le secteur agricole emploie un pourcentage significatif de la population mondiale, contribuant de manière importante à la sécurité alimentaire et à l'économie de nombreux pays.

##### **2. Diversité des Tâches :**

Le travail agricole englobe une grande variété de tâches, allant de la culture des cultures et l'élevage du bétail à la récolte, la transformation des aliments et la commercialisation des produits agricoles.

##### **3. Conditions de Travail :**

Les travailleurs agricoles peuvent être confrontés à des conditions de travail difficiles, y compris des heures longues, un travail physique pénible et des salaires souvent bas.

##### **4. Technologie Agricole :**

L'adoption de technologies agricoles modernes, telles que les drones, les robots agricoles et les systèmes d'irrigation intelligents, a transformé la façon dont le travail est effectué dans le secteur agricole.

### **5. Durabilité et Environnement :**

De plus en plus, il y a un accent sur des pratiques agricoles durables qui permettent de préserver l'environnement, de lutter contre le changement climatique et de protéger la biodiversité.

### **6. Sécurité Alimentaire :**

Le travail agricole est essentiel pour garantir la production alimentaire mondiale et répondre aux besoins croissants d'une population en expansion.

### **7. Problèmes Sociaux**

Malgré son importance, le travail agricole peut être associé à des défis tels que l'insécurité de l'emploi, la pauvreté rurale et le manque d'accès aux services sociaux de base.

En résumé, le travail agricole dans le monde joue un rôle vital dans la fourniture de nourriture, la création d'emplois et la promotion du développement durable.

## **1.2. L'importance du travail agricole dans la sécurité alimentaire mondiale**

Selon Christensen et al. (2022), l'importance du travail agricole dans la sécurité alimentaire mondiale est un sujet crucial à aborder. Voici quelques points clés qui illustrent cette importance :

### **- Approvisionnement Alimentaire**

Le travail agricole est le pilier de la production alimentaire mondiale. Les agriculteurs cultivent des cultures, élèvent du bétail et pêchent pour fournir une grande variété d'aliments essentiels à la population mondiale.

### **- Réduction de la Faim :**

Le travail agricole joue un rôle vital dans la lutte contre la faim et la malnutrition en produisant suffisamment de nourriture pour répondre aux besoins croissants de la population mondiale.

### **- Diversité Alimentaire**

Les travailleurs agricoles contribuent à assurer une plus grande diversité alimentaire en cultivant une gamme de cultures, de fruits, de légumes et d'animaux destinés à la consommation humaine.

### **- Stabilité Alimentaire**

L'agriculture permet de garantir la disponibilité régulière et stable des denrées alimentaires, réduisant ainsi la vulnérabilité des populations aux pénuries alimentaires et aux crises.

### **- Emploi et Économie**

Le travail agricole crée des emplois pour des millions de personnes à travers le monde, contribuant ainsi à la sécurité économique des communautés rurales et au dynamisme des économies nationales.

### **- Conservation des Ressources**

Les agriculteurs jouent un rôle clé dans la gestion durable des ressources naturelles telles que l'eau, les sols et la biodiversité, ce qui est essentiel pour garantir la durabilité à long terme de la production alimentaire.

En conclusion, le travail agricole est fondamental pour la sécurité alimentaire mondiale en assurant la disponibilité, l'accessibilité et la qualité des aliments pour tous. Il est essentiel de reconnaître et de soutenir le travail acharné des agriculteurs du monde entier pour garantir que nous puissions tous avoir accès à une alimentation saine et nutritive (Christensen et al., 2022).

## **1.2 Informations de base sur la main-d'œuvre agricole (nombre et types)**

La main-d'œuvre agricole est un pilier essentiel de l'industrie agricole à travers le monde. Voici quelques informations de base sur la main-d'œuvre agricole en termes de nombre et de types :

### **1. Nombre de travailleurs agricoles**

Selon les données de l'Organisation internationale du travail (OIT), il y a environ 1,3 milliard de travailleurs agricoles dans le monde, ce qui représente près de 40% de la main-d'œuvre mondiale.

### **2. Types de travailleurs agricoles**

La main-d'œuvre agricole est diversifiée et comprend différents types de travailleurs, tels que :

- Agriculteurs familiaux : ce sont des exploitants agricoles qui travaillent sur leurs propres terres familiales, généralement de petite à moyenne taille.
- Travailleurs agricoles saisonniers : ce sont des travailleurs qui sont employés de manière temporaire pour des tâches spécifiques liées à la saisonnalité des cultures.
- Travailleurs agricoles migrants : il s'agit de travailleurs qui se déplacent d'une région à une autre ou d'un pays à un autre pour travailler dans l'agriculture, souvent dans le cadre de

contrats temporaires.

- Travailleurs agricoles permanents : ce sont des travailleurs qui sont employés de manière permanente sur les exploitations agricoles pour des tâches continues telles que l'élevage du bétail, l'entretien des cultures, etc.

### **3. Répartition géographique**

La main-d'œuvre agricole est répartie de manière inégale à travers le monde, avec des régions comme l'Asie, l'Afrique et l'Amérique latine comptant un nombre important de travailleurs agricoles en raison de leur dépendance économique à l'agriculture.

### **4. Évolution du secteur**

Le secteur agricole est en constante évolution avec l'adoption de technologies modernes, ce qui a un impact sur le type de main-d'œuvre nécessaire et les compétences requises pour travailler dans l'agriculture.

En résumé, la main-d'œuvre agricole est diversifiée en termes de nombre et de types de travailleurs, et elle joue un rôle essentiel dans la production alimentaire mondiale et l'économie rurale.

#### **1.4. Un aperçu du rôle du travail agricole dans le développement économique**

Selon l'OCDE (2020), le travail agricole joue un rôle essentiel dans le développement économique à plusieurs niveaux. Voici un aperçu des différentes façons dont le travail agricole contribue au développement économique :

##### **- Création d'Emplois**

Le secteur agricole est un important pourvoyeur d'emplois, offrant des opportunités de travail à des millions de personnes à travers le monde. Cela contribue à réduire le chômage et à stimuler l'économie des zones rurales.

##### **- Piliers de l'Économie :**

L'agriculture est souvent un secteur clé de l'économie nationale de nombreux pays, contribuant de manière significative au produit intérieur brut (PIB) et aux exportations.

##### **- Sécurité Alimentaire :**

En produisant des denrées alimentaires essentielles, le travail agricole contribue à assurer la sécurité alimentaire de la population, ce qui est un prérequis fondamental pour le développement économique.

##### **- Marché Intérieur :**

L'agriculture fournit des matières premières pour l'industrie agroalimentaire, stimulant la croissance du secteur manufacturier et créant des opportunités sur les marchés intérieurs.

- **Gestion des Ressources :**

Les agriculteurs contribuent à la gestion durable des ressources naturelles, telles que les sols, l'eau et la biodiversité, ce qui est essentiel pour assurer la durabilité à long terme de l'économie.

- **Innovation Technologique :**

L'adoption de technologies agricoles modernes et de pratiques durables stimule l'innovation et la croissance économique dans le secteur agricole, tout en améliorant l'efficacité et la productivité.

- **Réduction de la Pauvreté :**

En offrant des opportunités d'emploi et en augmentant les revenus des agriculteurs, le travail agricole contribue à réduire la pauvreté et à promouvoir un développement économique inclusif.

- En résumé, le travail agricole est un moteur essentiel du développement économique en créant des emplois, en stimulant la croissance économique, en assurant la sécurité alimentaire et en favorisant l'innovation.

## **2. Taille et répartition de la main-d'œuvre agricole**

La main-d'œuvre agricole est cruciale pour l'industrie agricole et joue un rôle essentiel dans la production alimentaire mondiale. Voici quelques informations sur la taille et la répartition de la main-d'œuvre agricole dans le monde. Selon les données de l'Organisation internationale du Travail (OIT), il y a environ 1,3 milliard de travailleurs agricoles dans le monde. Ce nombre représente près de 40% de la main-d'œuvre mondiale, ce qui souligne l'importance du secteur agricole en termes d'emploi.

### **Répartition géographique**

La main-d'œuvre agricole est répartie de manière inégale à travers le monde, avec des régions spécifiques qui comptent un nombre important de travailleurs agricoles. Les régions telles que l'Asie, l'Afrique et l'Amérique latine ont une part significative de la main-d'œuvre agricole en raison de leur dépendance économique à l'agriculture.

### **Types de travailleurs agricoles**

La main-d'œuvre agricole comprend divers types de travailleurs, tels que les agriculteurs familiaux, les travailleurs agricoles saisonniers, les travailleurs agricoles migrants et les

travailleurs agricoles permanents. Chaque type de travailleur apporte des compétences et une expertise spécifique au secteur agricole, contribuant à sa diversité et à sa robustesse.

### **Évolution et tendances**

L'industrie agricole évolue constamment, avec une adoption croissante de technologies modernes et de pratiques durables. Cette évolution a un impact sur le type de main-d'œuvre nécessaire, avec une demande croissante de travailleurs qualifiés et formés pour répondre aux besoins du secteur agricole contemporain.

En conclusion, la main-d'œuvre agricole est un pilier essentiel de l'industrie agricole mondiale, fournissant des emplois à des millions de personnes et contribuant à la production alimentaire mondiale (INS, 2008).

## **2.2. Données de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) pour l'année 2023/2024 - modèle FAO :**

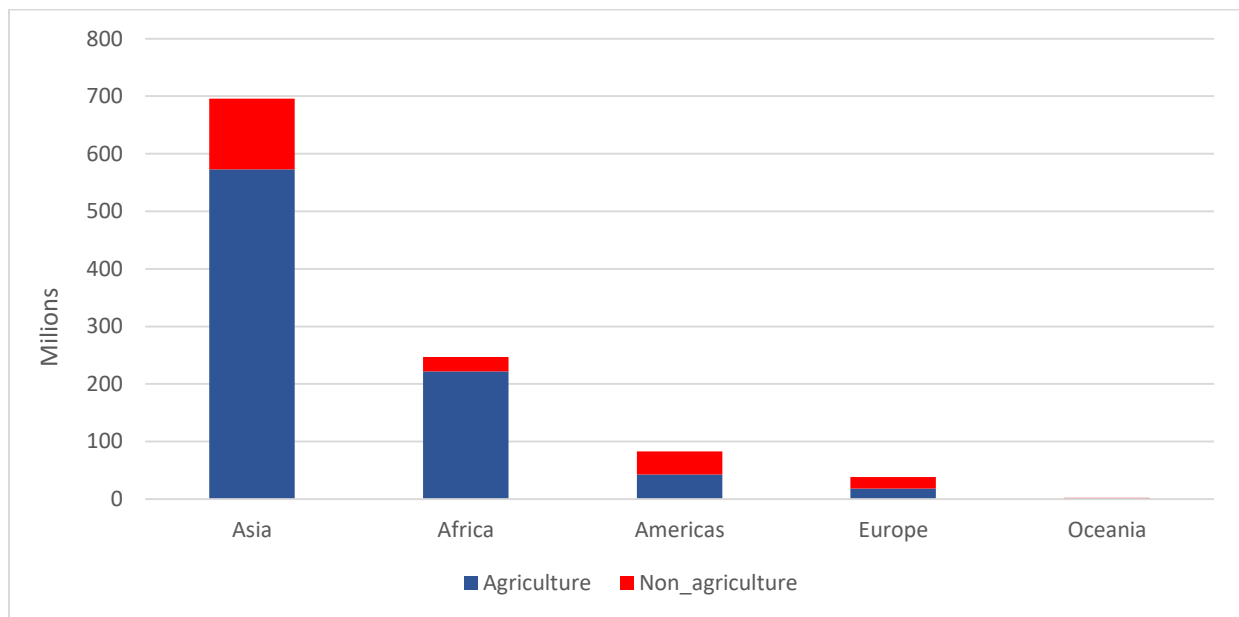
### **Emplois dans les systèmes agroalimentaires**

Nous fournissons quatre séries de résultats. Nous estimons l'emploi mondial total (emploi principal) dans les secteurs agroalimentaires pour 2019, d'abord sans, puis avec, l'emploi dans le commerce et le transport. Nous présentons également l'emploi total dans les secteurs agroalimentaires pour 2020, qui reflète l'impact initial fortement négatif de la COVID-19 sur l'emploi. Nous nous concentrons sur les résultats de 2019, car ils représentent plus probablement la tendance à long terme de l'emploi et des secteurs agroalimentaires. Cela se justifie également par le fait que les tendances estimées par l'OIT prévoient un rebond de l'emploi total en 2021 (OIT, 2022c).

La figure 1 présente notre estimation de l'emploi mondial total (emploi principal) dans les secteurs agroalimentaires pour 2019, hors commerce et transport. Français Nous estimons que 857 millions de personnes étaient employées dans l'agriculture<sup>12</sup> et 208 millions de personnes supplémentaires dans des emplois non agricoles du secteur agricole et commercial, pour un total de 1,06 milliard de personnes employées dans le secteur agricole et commercial en 2019. Le plus grand nombre de personnes employées dans le secteur agricole et commercial (695 millions) se trouve en Asie, suivi de près de 250 millions en Afrique. (OIT, 2022c).

La figure 2 présente l'emploi dans le secteur agricole et commercial en pourcentage de l'emploi total. Le secteur agricole et commercial représente 53 % de l'emploi total en Afrique et 35 % en Asie, l'agriculture constituant la plus grande partie du secteur agricole et commercial dans les deux régions (48 % et 29 %, respectivement). En revanche, dans les Amériques, en Europe et en Océanie, les parts d'emploi dans les segments agricole et non agricole du secteur agricole et commercial sont à peu près similaires, bien que la part totale du

secteur agricole et commercial soit plus élevée dans les Amériques (17,9 %) que dans les autres régions. (OIT, 2022c).



**Figure (16).** Emploi dans les systèmes agroalimentaires par région en 2019 (OIT, 2022c).

### 2.3. Comparaison entre les pays en développement et les pays développés en termes de pourcentage de main-d'œuvre agricole

la comparaison entre les pays en développement et les pays développés en termes de pourcentage de main-d'œuvre agricole met en lumière des disparités significatives dans la structure économique et la répartition de la main-d'œuvre. Voici quelques points clés à considérer dans cette comparaison (FAO, 2019).

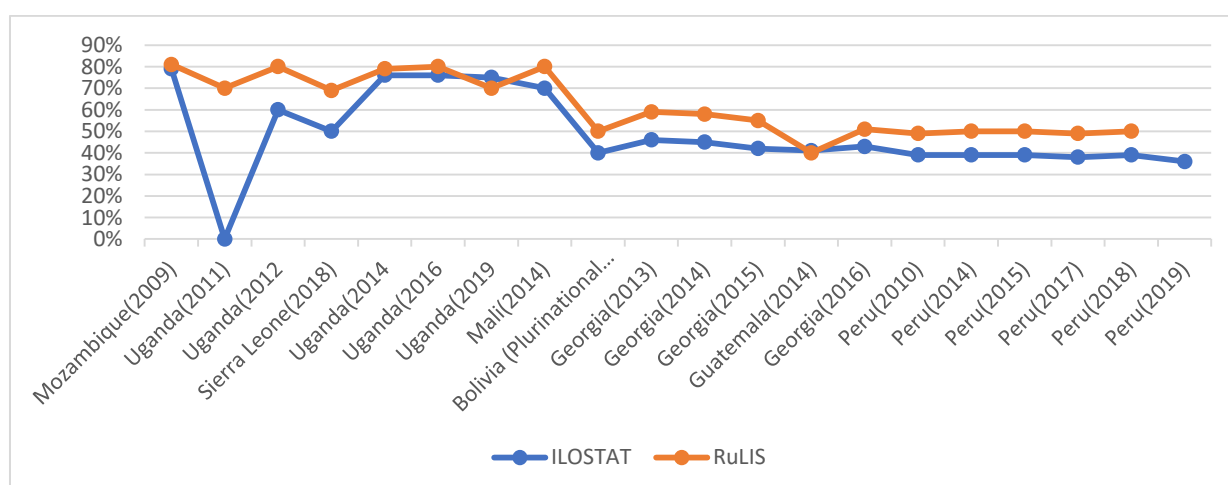
- Pays en Développement :

Dans de nombreux pays en développement, l'agriculture reste un secteur économique vital qui emploie une proportion importante de la population active. Les pays en développement ont généralement un pourcentage plus élevé de main-d'œuvre agricole par rapport aux pays développés en raison de leur dépendance économique à l'agriculture. L'agriculture de subsistance est souvent pratiquée dans les pays en développement, ce qui signifie que de nombreux habitants travaillent directement dans la production vivrière pour subvenir à leurs besoins et à ceux de leur communauté (FAO, 2019).

- Pays Développés :

En revanche, dans les pays développés, le pourcentage de main-d'œuvre agricole est généralement plus faible en raison de l'industrialisation, de la mécanisation et de la diversification économique. Les progrès technologiques et l'automatisation dans l'agriculture ont entraîné une diminution de la demande de main-d'œuvre agricole dans les pays développés, avec une transition vers des emplois plus spécialisés et technologiquement avancés. Les pays développés ont souvent une main-d'œuvre agricole plus petite mais plus productive, grâce à l'adoption de pratiques agricoles modernes et à l'utilisation de technologies avancées.

En conclusion, la comparaison entre les pays en développement et les pays développés en termes de pourcentage de main-d'œuvre agricole met en évidence des différences structurelles et économiques importantes. Les pays en développement ont tendance à avoir une proportion plus élevée de travailleurs agricoles en raison de leur dépendance économique à l'agriculture, tandis que les pays développés affichent une main-d'œuvre agricole plus petite mais plus productive et technologiquement avancée (FAO 2019),



**Figure (17):** Part de l'emploi dans les systèmes agroalimentaires dans l'emploi total, comparaison entre RuLIS et ILOSTAT

Remarque : L'emploi dans les systèmes agroalimentaires est calculé comme la somme des trois sous-secteurs des systèmes agroalimentaires, selon les codes à deux chiffres de la CITI. Les sources de données sont : i) les statistiques de l'OIT CITI Rév. 4 utilisées pour le Guatemala (2014), le Mali (2014), le Pérou (2010, 2014, 2015, 2017, 2018, 2019), la Sierra Leone (2018) et l'Ouganda (2012) ; ii) les statistiques de l'OIT CITI Rév. 3.1 utilisées pour la Bolivie (État plurinational de) (2008), la Géorgie (2013, 2014, 2015, 2016) ; iii) le modèle de la FAO décrit ci-dessus utilisé pour le Mozambique (2009) et l'Ouganda (2011, 2014, 2016, 2019). La différence dans les estimations de l'emploi entre RuLIS et ILOSTAT peut

s'expliquer par trois raisons. Premièrement, bien que les deux bases de données utilisent des enquêtes auprès des ménages, la source des microdonnées diffère pour trois pays (enquêtes budgétaires et enquêtes sur la population active), les estimations variant selon les objectifs de l'enquête utilisée.

Deuxièmement, comme indiqué précédemment, les chiffres de l'emploi de certains pays inclus dans la base de données ILOSTAT sont calculés à l'aide de la nouvelle mesure de l'emploi basée sur la dernière résolution de la CIST, excluant les personnes dont le travail a été effectué pour la production pour la consommation personnelle. La figure 10 montre comment le changement de définition entre les 13e et 19e résolutions de la CIST modifierait les résultats en Sierra Leone en 2018. Comme on pouvait s'y attendre dans un pays encore largement dépendant de l'agriculture et où une part importante de la population active est constituée de personnes âgées de 15 à 19 ans, l'emploi dans les services agricoles et agricoles n'est pas calculé pour les enquêtes de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA), car les informations sur le secteur économique d'emploi pour l'emploi principal au cours des sept jours précédents ne sont pas collectées. De même, la structure des enquêtes LSMS pour le Malawi (2013, 2017, 2020), le Nigéria (2016) et la République-Unie de Tanzanie (2015) limite la population de référence aux travailleurs salariés et/ou aux travailleurs indépendants et, par conséquent, ces enquêtes ne sont pas présentées dans cette comparaison.

14 Les enquêtes utilisées dans ILOSTAT et RuLIS sont identiques pour tous les pays, à l'exception de la Géorgie, du Mali et de l'Ouganda.

Pour les petits exploitants agricoles, l'exclusion de la production pour usage personnel de la définition de l'emploi réduit l'estimation de la part de l'agriculture dans l'emploi total de 9 points de pourcentage, de 55 à 46 pour cent (FAO, 2019).

#### **2.4. Main-d'œuvre agricole : Inde et Afrique subsaharienne**

En Inde, l'agriculture occupe une place prépondérante dans l'économie et demeure le principal moyen de subsistance pour de nombreuses personnes (UNESCO, 2018). Voici quelques faits saillants sur la main-d'œuvre agricole en Inde :

- L'Inde est l'un des plus grands producteurs agricoles au monde, avec une main-d'œuvre agricole considérable qui représente une part importante de la population active du pays.
- L'agriculture en Inde est caractérisée par une grande diversité de cultures, des petites exploitations familiales aux vastes exploitations commerciales, et une utilisation variée de techniques agricoles traditionnelles et modernes.

- La main-d'œuvre agricole en Inde est souvent confrontée à des défis tels que la fragmentation des terres, la dépendance aux précipitations, les fluctuations des prix des cultures et les problèmes liés à l'accès aux intrants agricoles.

- Malgré ces défis, l'agriculture indienne continue de jouer un rôle crucial dans la sécurité alimentaire du pays et dans la promotion du développement économique et social.

En ce qui concerne l'Afrique subsaharienne, la région est également largement dépendante de l'agriculture pour la subsistance de sa population. Voici quelques points importants sur la main-d'œuvre agricole en Afrique subsaharienne :

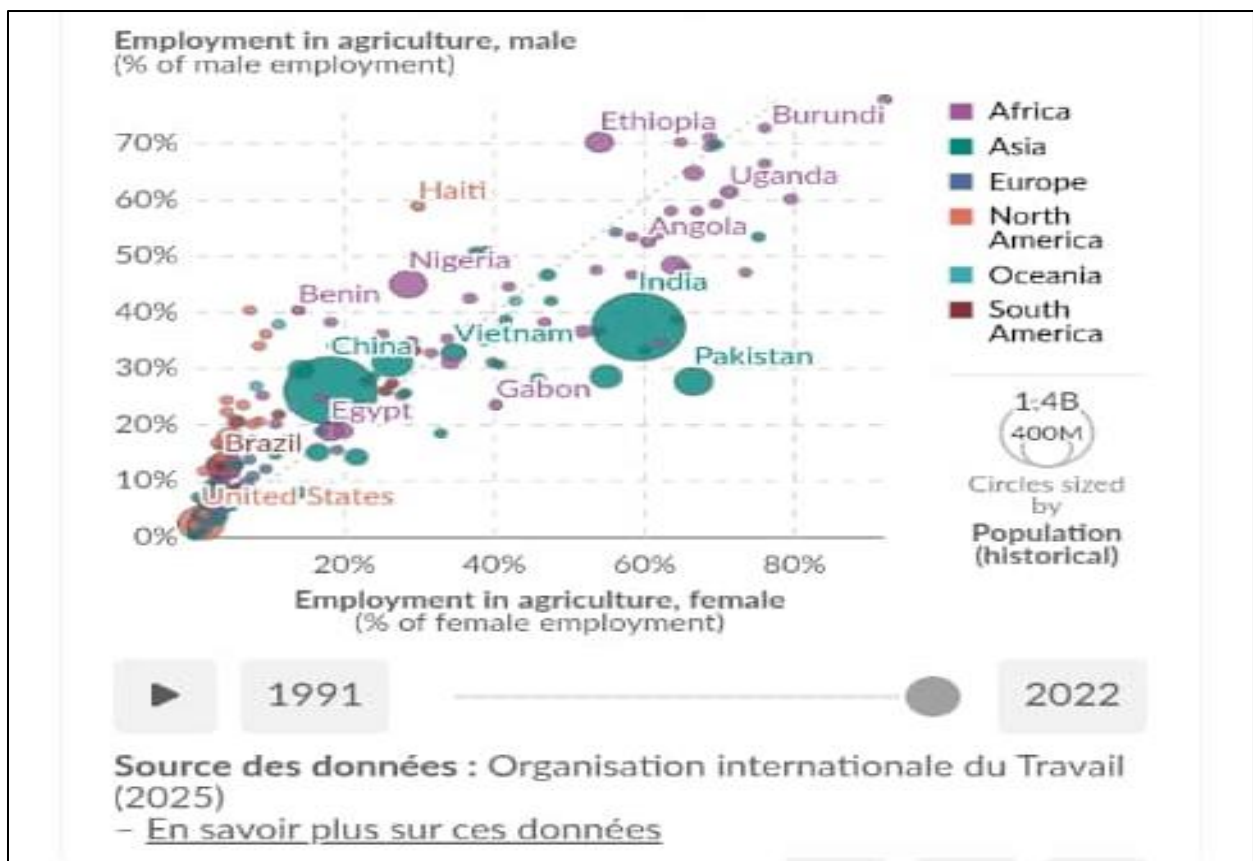
- L'Afrique subsaharienne est une région où une grande partie de la population active est employée dans le secteur agricole, ce qui souligne l'importance de l'agriculture pour les moyens de subsistance et l'économie de la région.

- Les petites exploitations agricoles familiales sont courantes en Afrique subsaharienne, utilisant souvent des pratiques agricoles traditionnelles et dépendant des pluies pour l'irrigation.

- La sécurité alimentaire est une préoccupation majeure dans de nombreux pays de la région en raison de défis tels que les changements climatiques, la dégradation des terres et la faible productivité agricole.

- Les initiatives visant à promouvoir le développement agricole durable, l'adoption de technologies adaptées et l'amélioration de l'accès aux marchés peuvent contribuer à renforcer la sécurité alimentaire et à stimuler la croissance économique en Afrique subsaharienne.

Ces exemples mettent en évidence l'importance de la main-d'œuvre agricole en Inde et en Afrique subsaharienne, ainsi que les défis et les opportunités auxquels ces régions sont confrontées en matière de développement agricole.



**Figure (18) :** Part des hommes et des femmes dans l'emploi agricole (1991/ 2022).

L'axe horizontal représente la part des femmes dans l'emploi agricole par rapport à l'emploi total des femmes. L'axe vertical représente la part des hommes dans l'emploi agricole par rapport à l'emploi total des hommes. Le secteur agricole comprend les activités liées à l'agriculture, à la chasse, à la sylviculture et à la pêche (OIT, 2025).

#### 4. Les défis auxquels sont confrontés les travailleurs agricoles

Les travailleurs agricoles font face à une série de défis qui affectent leur bien-être, leurs conditions de travail et leur sécurité. Voici quelques-uns des défis auxquels sont confrontés les travailleurs agricoles :

- Conditions de travail difficiles :

Les travailleurs agricoles sont souvent exposés à des conditions de travail difficiles, notamment des horaires de travail prolongés, des environnements dangereux, des températures extrêmes et une exposition à des produits chimiques potentiellement nocifs. (UNESCO, 2018).

- Sécurité au travail :

Les travailleurs agricoles courent un risque élevé d'accidents du travail, de blessures liées à l'utilisation d'équipements agricoles, de troubles musculo-squelettiques dus à des tâches physiquement exigeantes, ainsi que d'exposition à des agents pathogènes et des maladies professionnelles.

- Précarité de l'emploi:

De nombreux travailleurs agricoles dans le monde entier sont employés de manière informelle, saisonnière ou temporaire, ce qui les expose à l'instabilité économique, à des salaires bas, à l'insécurité de l'emploi et à l'absence de protection sociale (UNESCO, 2018).

- Accès limité aux ressources :

Les travailleurs agricoles, en particulier ceux des petites exploitations, peuvent faire face à des défis liés à l'accès aux intrants agricoles de qualité, aux technologies appropriées, à l'eau, à la terre et au crédit, ce qui limite leur productivité et leurs moyens de subsistance.

- Changements climatiques :

Les travailleurs agricoles sont directement affectés par les effets des changements climatiques, tels que les sécheresses, les inondations, les tempêtes et les phénomènes météorologiques extrêmes, qui peuvent entraîner des pertes de récoltes, des dommages aux infrastructures agricoles et des perturbations dans leur travail (UNESCO, 2018).

- Sécurité alimentaire :

Les travailleurs agricoles peuvent également être confrontés à des problèmes de sécurité alimentaire en raison de leurs faibles revenus, de l'insécurité de l'emploi et de l'accès limité à une alimentation adéquate et nutritive pour eux-mêmes et leur famille.

En abordant ces défis, il est essentiel de mettre en œuvre des politiques et des programmes qui visent à améliorer les conditions de travail des travailleurs agricoles, à garantir leur sécurité et leur bien-être, à renforcer leurs droits sur le lieu de travail et à promouvoir un secteur agricole plus durable et inclusif (UNESCO, 2018).

### **3.1. Conditions de travail difficiles et bas salaires**

Les travailleurs agricoles sont souvent confrontés à des conditions de travail difficiles et à des bas salaires, ce qui affecte leur bien-être, leur qualité de vie et leur sécurité financière.

- Conditions de travail difficiles :

Les travailleurs agricoles peuvent être exposés à des environnements de travail difficiles, y compris des températures extrêmes, des conditions climatiques imprévisibles, des tâches physiquement exigeantes et des risques pour la santé liée à l'exposition à des produits chimiques agricoles. En raison de la nature saisonnière de nombreuses activités agricoles, les travailleurs peuvent être soumis à des horaires de travail irréguliers, des périodes de pic

d'activité intense et des pressions pour atteindre des objectifs de production dans des délais serrés (UNESCO, 2020).

- Bas salaires : les travailleurs agricoles, en particulier ceux employés dans des exploitations de petite taille ou ceux travaillant de manière informelle, sont souvent confrontés à des bas salaires qui ne reflètent pas toujours leur contribution essentielle à la production alimentaire. Les bas salaires peuvent être aggravés par l'absence de réglementation du travail, de négociation collective, de protection sociale et d'accès à des opportunités d'amélioration professionnelle pour les travailleurs agricoles (UNESCO, 2020).

Face à ces défis, il est crucial de prendre des mesures pour améliorer les conditions de travail et les salaires des travailleurs agricoles, notamment en garantissant :

1. Le respect des normes de travail décent, y compris des horaires de travail raisonnables, des conditions de travail sûres et un salaire juste et équitable pour toutes les heures travaillées.
2. La mise en place de mécanismes de protection sociale pour les travailleurs agricoles, y compris l'accès à une assurance maladie, à un congé payé, à des prestations de retraite et à une couverture en cas d'accident du travail.
3. Le renforcement des syndicats et des organisations de travailleurs agricoles pour promouvoir la négociation collective, la représentation des travailleurs et la défense de leurs droits sur le lieu de travail. En travaillant ensemble pour améliorer les conditions de travail et les salaires des travailleurs agricoles, nous pouvons contribuer à créer un secteur agricole plus juste, durable et inclusif pour tous (UNESCO, 2020).



**Fig (19 )** : Les travailleurs agricoles et le développement rural durable (FAO, 2019).

### **3.2. Manque de protection juridique et sociale Statistiques sur le travail des enfants**

Le manque de protection juridique et sociale pour les travailleurs agricoles, en particulier en ce qui concerne le travail des enfants, est une préoccupation majeure qui nécessite une

attention urgente. Voici quelques points importants concernant ce sujet :  
Manque de protection juridique et sociale :

- Les travailleurs agricoles, y compris les enfants, peuvent souvent faire face à un manque de protection juridique et sociale, ce qui les expose à l'exploitation, aux abus et à des conditions de travail inacceptables.
- Le manque de réglementation du travail, de surveillance gouvernementale et de mécanismes de protection sociale peut entraîner une vulnérabilité accrue des travailleurs agricoles et les priver de leurs droits fondamentaux (OIT, 2021).

### **Le travail des enfants**

Le travail des enfants dans l'agriculture est une réalité alarmante dans de nombreuses régions du monde, où les enfants sont contraints de travailler dans des exploitations agricoles pour contribuer aux revenus familiaux ou pour subvenir à leurs propres besoins. Selon les données de l'Organisation internationale du travail (OIT, 2021), environ 108 millions d'enfants dans le monde sont impliqués dans le travail des enfants, dont une grande partie est concentrée dans le secteur agricole. Le travail des enfants en agriculture peut entraîner des conséquences graves sur la santé, l'éducation, le développement et le bien-être des enfants, compromettant leur avenir et renforçant le cycle de la pauvreté et de la vulnérabilité. Face à ces défis, il est impératif de prendre des mesures concrètes pour garantir la protection des travailleurs agricoles, en particulier des enfants, en :

- Renforçant la législation du travail pour interdire le travail des enfants, assurer des conditions de travail décentes et protéger les droits des travailleurs agricoles.
- Mettant en œuvre des mécanismes de surveillance et d'application pour prévenir et sanctionner l'exploitation des travailleurs agricoles, y compris le travail des enfants.
- Renforçant l'accès des travailleurs agricoles à la protection sociale, à l'éducation, aux soins de santé et à d'autres services essentiels pour garantir leur bien-être et leur développement. En travaillant ensemble pour mettre fin à l'exploitation des travailleurs agricoles et du travail des enfants, nous pouvons promouvoir une agriculture durable, éthique et respectueuse des droits de l'homme (UNESCO, 2020).

### **3.3. L'impact du changement climatique sur la productivité agricole et l'emploi**

L'impact du changement climatique sur la productivité agricole et l'emploi est un sujet crucial qui nécessite une attention immédiate et des actions concertées. Voici quelques points importants à considérer concernant ce sujet :

Impact sur la productivité agricole :

- Le changement climatique a des répercussions significatives sur la productivité agricole en altérant les conditions météorologiques traditionnelles, en augmentant les risques de phénomènes météorologiques extrêmes, tels que les sécheresses, les inondations, les vagues de chaleur et les tempêtes, et en affectant la disponibilité de l'eau pour l'irrigation.

- Ces changements climatiques peuvent entraîner des pertes de rendements, une diminution de la qualité des cultures, une augmentation des maladies des plantes et une baisse de la disponibilité des intrants agricoles essentiels, ce qui compromet la sécurité alimentaire et la viabilité des exploitations agricoles.

Impact sur l'emploi agricole :

- Le changement climatique peut également avoir un impact sur l'emploi agricole en modifiant les modèles de production, en réduisant la demande de main-d'œuvre, en affectant la valeur économique des cultures et en entraînant des pertes d'emplois dans le secteur agricole.

- Les travailleurs agricoles, en particulier ceux employés dans des régions vulnérables aux changements climatiques, peuvent être confrontés à des risques accrus d'insécurité de l'emploi, de perte de salaire, de déplacement forcé et de migration due à l'incapacité à maintenir des moyens de subsistance durables.

Pour atténuer l'impact du changement climatique sur la productivité agricole et l'emploi, il est essentiel de :

1. Adopter des pratiques agricoles durables et résilientes au climat, telles que l'agroécologie, la gestion de l'eau, la diversification des cultures et l'agroforesterie, pour renforcer la résilience des exploitations face aux chocs climatiques.

2. Investir dans la recherche agricole et l'innovation pour développer des variétés de cultures adaptées au climat, des techniques de culture efficaces et des outils agricoles durables pour garantir une production alimentaire stable et de qualité.

3. Renforcer la formation professionnelle, les compétences et les opportunités d'emploi dans des secteurs agricoles diversifiés et durables pour assurer la sécurité économique des travailleurs agricoles et promouvoir une transition juste vers une économie verte et résiliente face au climat.

En prenant des mesures dès aujourd'hui pour atténuer les effets du changement climatique sur l'agriculture et l'emploi, nous pouvons contribuer à créer un avenir plus durable, équitable et prospère pour tous les acteurs du secteur agricole (ONI, 2023).

### **3.4. Rapport de l'OIT sur les droits des travailleurs agricoles**

Le rapport de l'Organisation internationale du Travail (OIT, 2021) sur les droits des travailleurs agricoles est une ressource importante qui met en lumière les défis, les tendances et les préoccupations liés aux conditions de travail dans le secteur agricole à l'échelle mondiale. Voici quelques points clés généraux qui pourraient être abordés dans un tel rapport :

- Conditions de travail : Le rapport de l'OIT pourrait examiner en détail les conditions de travail des travailleurs agricoles, y compris la durée du travail, la rémunération, la sécurité et la santé au travail, l'accès à la protection sociale et aux services de base, comme le logement et les soins de santé.
- Droits du travail : Le rapport pourrait mettre en évidence les droits fondamentaux des travailleurs agricoles, tels que le droit à la syndicalisation, à la négociation collective, à des conditions de travail décentes, à l'égalité des chances et au traitement équitable, conformément aux normes internationales du travail établies par l'OIT.
- Violation des droits : Il pourrait également documenter les cas de violations des droits des travailleurs agricoles, tels que le travail des enfants, le travail forcé, la discrimination, les conditions de travail dangereuses, l'absence de contrats de travail formels et les salaires non payés, et proposer des recommandations pour y remédier.
- Impacts du changement climatique : Le rapport pourrait examiner les répercussions du changement climatique sur les droits des travailleurs agricoles, notamment en termes de sécurité alimentaire, de santé et de sécurité au travail, d'insécurité de l'emploi et de migration forcée, et proposer des mesures d'adaptation et d'atténuation.
- Recommandations et bonnes pratiques : Enfin, le rapport de l'OIT pourrait formuler des recommandations politiques, des lignes directrices et des bonnes pratiques pour garantir le respect des droits des travailleurs agricoles, promouvoir des conditions de travail décentes et durables, et renforcer la protection sociale dans le secteur agricole.

En mettant en lumière les enjeux critiques liés aux droits des travailleurs agricoles et en proposant des solutions concrètes, les rapports de l'OIT jouent un rôle essentiel dans la promotion du travail décent et équitable pour tous (ILO, 2010).

### **3.4 Amélioration des conditions des travailleurs agricoles**

Améliorer les conditions des travailleurs agricoles est crucial pour garantir des emplois décents, des revenus durables, et une vie digne pour ceux qui jouent un rôle essentiel dans la production alimentaire mondiale. Voici quelques solutions clés pour améliorer les conditions des travailleurs agricoles :

- Respect des droits du travail : Assurer le respect des droits fondamentaux du travail, tels que le droit à la liberté syndicale, à la négociation collective, à des conditions de travail décentes, à l'égalité des genres, et à la sécurité et à la santé au travail conformément aux normes internationales du travail.

- Application des lois du travail : Renforcer l'application des lois du travail existantes et des réglementations en matière de travail agricole pour protéger les travailleurs contre l'exploitation, le travail des enfants, le travail forcé, les conditions de travail dangereuses, et d'autres formes d'injustice au travail.

- Protection sociale : Étendre la protection sociale aux travailleurs agricoles en leur offrant un accès à des régimes d'assurance maladie, de retraite, de chômage, ainsi qu'à des congés payés, des prestations familiales et d'autres avantages sociaux pour renforcer leur sécurité économique et sociale.

- Formation et éducation : Investir dans la formation professionnelle, l'éducation agricole et le renforcement des compétences des travailleurs agricoles pour améliorer leur productivité, favoriser la diversification des activités agricoles, et accroître leurs opportunités professionnelles.

- Accès aux marchés équitables : Faciliter l'accès des travailleurs agricoles aux marchés équitables, aux chaînes d'approvisionnement durables, et aux systèmes de commercialisation directe pour garantir des revenus justes, des conditions de travail transparentes, et une valorisation de leur contribution à l'agriculture.

- Promotion de pratiques durables : Encourager l'adoption de pratiques agricoles durables et respectueuses de l'environnement pour préserver les ressources naturelles, réduire les risques sanitaires et sécuritaires, et offrir des conditions de travail sûres et saines pour les travailleurs agricoles.

En mettant en œuvre ces solutions de manière intégrée et collaborative, les gouvernements, les employeurs, les syndicats, les organisations de la société civile, et les travailleurs agricoles eux-mêmes peuvent contribuer à créer des conditions de travail justes, sécurisées, et dignes pour tous. (ILO, 2010).

#### **4.1. Améliorer les politiques agricoles pour garantir des salaires équitables et une protection sociale**

Pour améliorer les politiques agricoles et garantir des salaires équitables ainsi qu'une protection sociale pour les travailleurs agricoles, voici quelques mesures clés qui peuvent être prises :

##### 1. Fixation de salaires minimums décents :

Établir et faire respecter des salaires minimums décents pour les travailleurs agricoles, en prenant en compte les coûts de la vie, les conditions locales, et en veillant à ce que les salaires soient suffisants pour garantir un niveau de vie décent.

##### 2. Mise en place de mécanismes de négociation collective :

Encourager la négociation collective entre les travailleurs agricoles, les employeurs et les syndicats pour définir des conditions de travail équitables, des salaires justes, des horaires raisonnables, et des avantages sociaux adéquats.

##### 3. Extension de la protection sociale :

Élargir la couverture de la protection sociale aux travailleurs agricoles en leur offrant un accès à des régimes d'assurance maladie, de retraite, de chômage, ainsi qu'à des congés payés, des prestations familiales, et d'autres formes de sécurité sociale.

##### 4. Promotion de l'emploi formel :

Encourager la formalisation de l'emploi agricole en offrant des incitations aux employeurs pour embaucher des travailleurs de manière légale, en garantissant des contrats de travail clairs, des conditions de travail décentes, et en luttant contre le travail informel et précaire.

##### 5. Formation et renforcement des capacités :

Développer des programmes de formation et de renforcement des compétences pour les travailleurs agricoles afin d'améliorer leur productivité, leur employabilité, et leurs opportunités de progression professionnelle dans le secteur agricole.

##### 6. Surveillance et application des politiques :

Mettre en place des mécanismes de surveillance et de suivi pour garantir le respect des politiques agricoles en matière de salaires équitables et de protection sociale, et appliquer des sanctions en cas de violation des droits des travailleurs.

En adoptant une approche holistique et collaborative, les gouvernements, les partenaires sociaux, les organisations de la société civile, et les travailleurs agricoles peuvent œuvrer ensemble pour mettre en place des politiques agricoles justes, inclusives, et durables qui protègent les droits et le bien-être des travailleurs du secteur (ILO, 2010).

## **4.2. Investissement dans la technologie agricole pour augmenter la productivité et réduire l'effort physique**

Investir dans la technologie agricole est essentiel pour augmenter la productivité, améliorer les conditions de travail des agriculteurs et réduire l'effort physique nécessaire pour les tâches agricoles. Voici quelques façons dont la technologie agricole peut contribuer à cet objectif :

### 1. Mécanisation agricole :

L'introduction de machines agricoles modernes, telles que les tracteurs, les moissonneuses-batteuses, les semoirs automatiques, etc., peut réduire la charge de travail manuel des agriculteurs et augmenter l'efficacité des opérations agricoles.

### 2. Systèmes d'irrigation intelligents :

Les systèmes d'irrigation modernes, comme l'irrigation goutte à goutte, les capteurs d'humidité du sol et les systèmes d'irrigation programmables, permettent une utilisation plus efficace de l'eau et réduisent la dépendance des agriculteurs à l'égard du travail manuel intensif.

### 3. Utilisation de drones et de robots agricoles :

Les drones peuvent être utilisés pour surveiller les cultures, identifier les problèmes de santé des plantes et pulvériser des pesticides de manière ciblée, réduisant ainsi la nécessité d'une intervention manuelle intensive. De même, les robots agricoles peuvent effectuer des tâches répétitives et physiquement exigeantes, libérant les agriculteurs pour des tâches plus spécialisées.

### 4. Technologie de surveillance des cultures :

Les outils de télédétection, les drones et les applications de surveillance des cultures permettent aux agriculteurs de surveiller l'état de leurs cultures, de détecter les ravageurs, les maladies et les besoins en nutriments, facilitant ainsi des interventions rapides et ciblées.

5. Agriculture de précision : L'agriculture de précision repose sur l'utilisation de données, de capteurs et de technologies GPS pour optimiser les intrants agricoles, réduire les gaspillages, augmenter les rendements et améliorer la durabilité environnementale, tout en réduisant la charge de travail manuel.

6. En investissant dans ces technologies agricoles innovantes, les agriculteurs peuvent non seulement accroître leur productivité et leurs revenus, mais aussi améliorer leurs conditions de travail en réduisant l'effort physique requis pour certaines tâches agricoles.(ILO 2010).

### **4.3. Amélioration des compétences**

Les programmes de formation et d'éducation destinés aux travailleurs agricoles sont essentiels pour renforcer leurs compétences, accroître leur productivité, favoriser leur employabilité et améliorer leurs conditions de travail globales. Voici quelques façons dont de tels programmes peuvent contribuer à cet objectif :

1. Formation professionnelle spécialisée :

Offrir des programmes de formation professionnelle spécialisée dans divers domaines agricoles tels que la gestion des cultures, l'élevage, l'agroforesterie, la transformation alimentaire, etc. Cela permet aux travailleurs agricoles d'acquérir des compétences spécifiques et de se spécialiser dans des domaines qui correspondent aux besoins du marché.

2. Formation aux nouvelles technologies agricoles :

Proposer des cours et des ateliers sur l'utilisation des nouvelles technologies agricoles, telles que les drones, les capteurs, les systèmes d'irrigation intelligents, pour aider les travailleurs agricoles à adopter des pratiques agricoles innovantes et à augmenter leur efficacité.

3. Renforcement des compétences de gestion :

Enseigner des compétences de gestion d'entreprise agricole, y compris la gestion financière, la planification stratégique, le marketing agricole, la gestion des ressources humaines, pour permettre aux travailleurs agricoles de gérer efficacement leurs exploitations et d'améliorer leur rentabilité.

4. Éducation sur la durabilité et la sécurité alimentaire :

Sensibiliser les travailleurs agricoles aux pratiques agricoles durables, à la gestion des ressources naturelles, à la sécurité alimentaire et à la nutrition pour favoriser des modes de production respectueux de l'environnement et garantir une alimentation saine pour les populations locales.

7. Programmes de développement personnel :

Proposer des formations sur le leadership, la communication, la résolution de problèmes, la gestion du stress, pour renforcer les compétences non techniques des travailleurs agricoles et favoriser leur épanouissement personnel et professionnel.

8. Apprentissage en ligne et à distance :

Élargir l'accès à la formation agricole en proposant des plateformes d'apprentissage en ligne, des tutoriels vidéo, des webinaires, pour permettre aux travailleurs agricoles d'apprendre à leur propre rythme et de mettre à jour leurs compétences sans quitter leur lieu de travail.

En investissant dans des programmes de formation et d'éducation adaptés aux besoins des travailleurs agricoles, les acteurs du secteur peuvent contribuer à renforcer les capacités, à améliorer les conditions de travail et à promouvoir le développement durable de l'agriculture.

#### **4.5. Initiatives des ONG pour améliorer les conditions de travail**

Les ONG jouent un rôle crucial dans l'amélioration des conditions de travail des travailleurs agricoles et dans la promotion d'une agriculture plus durable et équitable. Voici quelques exemples d'initiatives que les ONG mettent en œuvre pour atteindre cet objectif :

##### 1. Formation et renforcement des capacités :

Les ONG offrent souvent des programmes de formation et d'encadrement aux travailleurs agricoles pour renforcer leurs compétences, améliorer leurs pratiques agricoles et promouvoir des modes de production durables.

##### 2. Accès aux ressources et aux intrants agricoles :

Certaines ONG fournissent un soutien financier, technique ou en nature aux agriculteurs pour les aider à accéder à des intrants agricoles de qualité, à des semences améliorées, à des outils efficaces, à des systèmes d'irrigation et à d'autres ressources nécessaires à leur activité.

##### 3. Promotion de pratiques agricoles durables :

Les ONG sensibilisent les agriculteurs aux pratiques agricoles durables, telles que l'agroécologie, l'agroforesterie, la gestion intégrée des ravageurs, afin de promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement et socialement équitable.

##### 4. Protection des droits des travailleurs :

Certaines ONG travaillent activement pour défendre les droits des travailleurs agricoles, en luttant contre le travail des enfants, en promouvant des conditions de travail sûres et décentes, en garantissant la rémunération équitable et en luttant contre l'exploitation.

##### 5. Développement de chaînes de valeur inclusives :

Les ONG collaborent souvent avec les acteurs de la chaîne de valeur agricole, y compris les agriculteurs, les transformateurs, les distributeurs et les consommateurs, pour promouvoir des pratiques commerciales équitables, favoriser l'accès aux marchés et améliorer les revenus des agriculteurs.

##### 6. Plaidoyer et sensibilisation :

Les ONG mènent des activités de plaidoyer auprès des décideurs politiques, des entreprises agricoles et de la société civile pour promouvoir des politiques et des pratiques agricoles respectueuses des droits des travailleurs, de l'environnement et des communautés locales.

En s'engageant dans ces initiatives et en travaillant en partenariat avec les agriculteurs, les gouvernements, les entreprises et d'autres acteurs de la société, les ONG contribuent de manière significative à l'amélioration des conditions de travail dans le secteur agricole et à la promotion d'une agriculture plus durable et socialement équitable (Gollac et al., 2014).

En conclusion, il est clair que l'amélioration des conditions de travail des travailleurs agricoles et le développement d'une agriculture durable et équitable nécessitent un effort collectif et concerté de la part de divers acteurs, notamment les agriculteurs, les gouvernements, les ONG, les entreprises et la société dans son ensemble. En investissant dans des programmes de formation, en promouvant des pratiques agricoles durables, en protégeant les droits des travailleurs et en développant des chaînes de valeur inclusives, nous pouvons aller de l'avant vers un secteur agricole plus juste, plus résilient et plus prospère.

**Pour continuer à progresser dans cette direction, voici quelques recommandations clés :**

1. Renforcer les programmes de formation : Investir dans des programmes de formation continue pour les travailleurs agricoles afin de renforcer leurs compétences et leur capacité d'adaptation aux changements technologiques et environnementaux.

1. Promouvoir des pratiques agricoles durables :

Encourager l'adoption de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, telles que l'agroécologie, la gestion durable des ressources naturelles et l'agriculture biologique.

2. Protéger les droits des travailleurs :

Mettre en œuvre des politiques et des mesures efficaces pour garantir des conditions de travail sûres, des salaires équitables, et pour éliminer le travail des enfants et toute autre forme d'exploitation.

3. Favoriser la collaboration et la concertation :

Encourager le dialogue et la collaboration entre les différents acteurs du secteur agricole, y compris les agriculteurs, les gouvernements, les ONG, les entreprises et les chercheurs, pour trouver des solutions innovantes aux défis communs.

4. Promouvoir la transparence et la traçabilité :

Renforcer la transparence dans les chaînes d'approvisionnement agricoles, promouvoir la traçabilité des produits et encourager la consommation responsable.

Ensemble, en mettant en œuvre ces recommandations et en continuant à travailler ensemble de manière collaborative et engagée, nous pouvons contribuer à construire un secteur agricole plus équitable, durable et résilient pour les travailleurs agricoles, les communautés rurales et l'environnement (FAO, 2020).

**Les défis les plus importants auxquels sont confrontés les travailleurs agricoles :**

1. Les travailleurs agricoles jouent un rôle essentiel dans la production alimentaire mondiale et dans la sécurité alimentaire des populations.
2. L'agriculture est souvent caractérisée par des conditions de travail difficiles, des salaires bas, une vulnérabilité aux conditions météorologiques et des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.
3. L'amélioration des conditions de travail des travailleurs agricoles est essentielle pour assurer leur bien-être, leur dignité et leur productivité.

**Défis importants :**

1. Conditions de travail précaires : Les travailleurs agricoles sont souvent confrontés à des conditions de travail précaires, telles que de longues heures de travail, un manque d'accès à des équipements de protection adéquats et des salaires bas.
2. Sécurité et santé au travail : Les travailleurs agricoles sont exposés à des risques pour leur santé et leur sécurité, tels que l'exposition aux produits chimiques, aux conditions météorologiques extrêmes et aux blessures liées aux machines agricoles.
3. Exploitation et injustice : Certains travailleurs agricoles, en particulier les migrants et les travailleurs saisonniers, peuvent être vulnérables à l'exploitation, aux abus et à l'injustice sur le lieu de travail.
4. Changements environnementaux : Les travailleurs agricoles sont directement affectés par les changements climatiques et environnementaux, qui peuvent entraîner des pertes de récoltes, des maladies liées au climat et une instabilité économique.
5. Accès aux ressources : Certains travailleurs agricoles, en particulier les petits exploitants et les femmes, peuvent rencontrer des difficultés pour accéder à des ressources agricoles telles que des terres, de l'eau et des semences de qualité.

En abordant ces défis de manière proactive et collaborative, en investissant dans des programmes de formation, en promouvant des pratiques agricoles durables et en garantissant le respect des droits des travailleurs, il est possible de progresser vers des conditions de travail plus justes et plus sécurisées pour les travailleurs agricoles (ONU, 2020).

## Partie II Matériels et Méthodes

### 1.1. Présentation de la région d'étude

La province d'El Oued est située au nord-est du Sahara algérien, à 630 km de la capitale du pays. Elle est bordée à l'est par la République tunisienne, à l'ouest par les provinces d'El Meghair et de Touggourt, au nord par les provinces de Tébessa, Khenchela et Biskra, et au sud par la province d'Ouargla. (Djaafour, 2019).

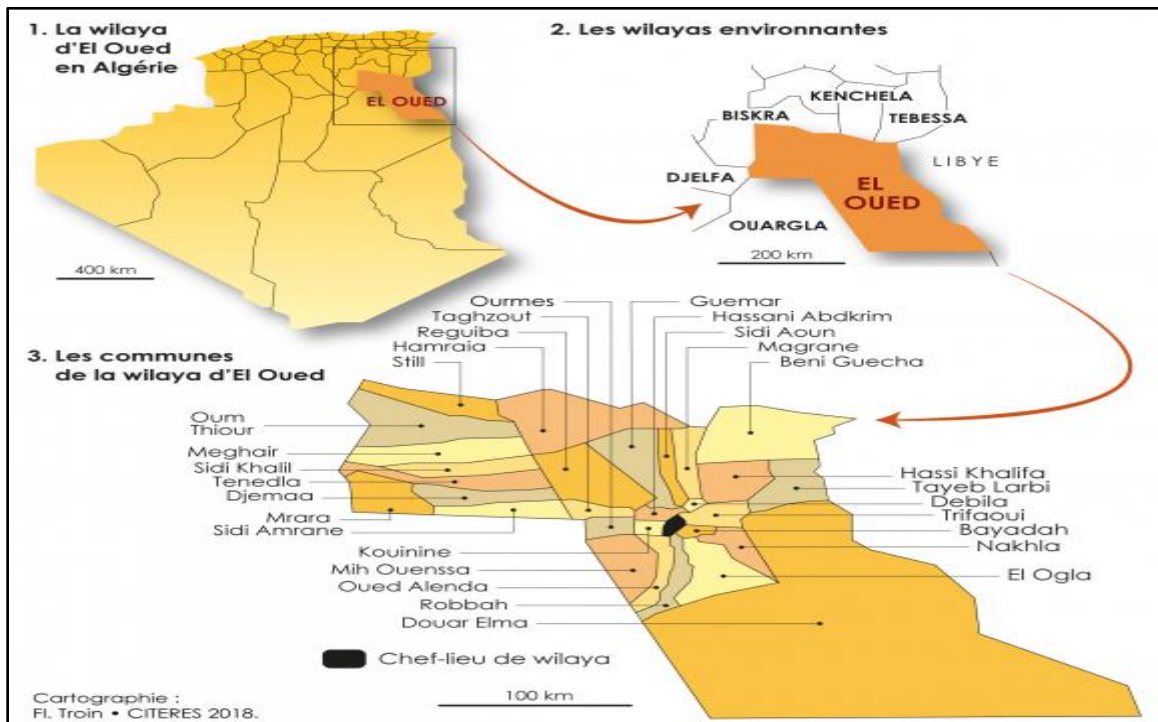


Figure (20) : Situation géographique de la région de d'El Oued (Citeres ,2018).

### 1.2. Les caractéristiques climatiques

La région d'El Oued se caractérise par un climat aride de type saharien désertique, en hiver la température baisse au-dessous de 0°C alors qu'en été elle atteint 50°C; la pluviométrie moyenne varie entre 80 et 100 mm/an (période d'Octobre à février). Le Sirocco (vent chaud et sec) peut être observé durant toute l'année. Le Sirocco peu provoqué des dégâts très importants (dessèchement, déshydratation). Les vents de sables envahissent régulièrement les cultures

Les données climatiques d'El Oued Pendant la période (2013-2023) sont synthétisées dans le tableau 10.

<b>Année</b>	<b>T</b>	<b>TM</b>	<b>Tm</b>	<b>PP</b>	<b>V</b>
<b>2013</b>	22.7	29.6	15.8	32.27	8.2
<b>2014</b>	23.3	30.3	16.5	26.67	0
<b>2015</b>	22.5	29.4	15.6	50.04	3.6
<b>2016</b>	23.3	30.1	16.4	0	9.2
<b>2017</b>	22.5	28.8	15.9	0	11.6
<b>2018</b>	23.0	29.5	16.5	0	12.4
<b>2019</b>	23.0	29.5	16.2	0	12.2
<b>2020</b>	23.1	29.4	16.2	28.95	11.4
<b>2021</b>	23.7	29.8	17.1	27.43	12.2
<b>2022</b>	23.5	30.1	16.9	20.08	11.5
<b>2023</b>	23.3	29.7	16.7	29.71	11.4

**T :** Température moyenne annuelle (°C.)

**TM :** Température maximale moyenne annuelle (°C.)

**Tm :** Température minimale moyenne annuelle (°C.)

**PP :** Précipitation totale annuelle de pluie et/ou neige fondue (mm)

**V:** Vitesse moyenne annuelle du vent (Km/h)

## **2. Cadre de l'étude**

### **2.1 Objectif de la recherche**

L'objectif de cette étude est de décrire et d'analyser la situation de la main d'œuvre agricole dans la région d'El Oued :

- Etude de la tranche d'âge de la main d'œuvre dans le domaine de l'agriculture
- Quel est le sexe de l'employé?
- Niveau d'éducation des employés.
- La situation familiale de la population active, le nombre de leurs enfants et le nombre d'enfants travaillant dans le domaine agricole
- Le volume horaire que le travailleur consacre à l'agriculture
- Les tâches accomplies par la main-d'œuvre en agriculture
- Etudier son lieu de résidence par rapport à son lieu de travail en termes de (distance, moyen de transport pour rejoindre son travail..., etc.)
- Comment le travail est effectué? mécanique ou manuellement?

□ Et d'autres éléments afin d'étudier tous les aspects liés au travail agricole à El Oued.

## 2.2. Choix de la zone enquêtée

Après consultation, nous avons basé le choix de la zone d'étude sur les facteurs suivants:

- Les sites les plus anciens dans le domaine de la de la production agricoles à Oued Souf.
- la disponibilité des agriculteurs.
- La pratique des différentes techniques culturales surtout le mode d'irrigation.
- Facilité de l'accès et l'acquisition des informations sur le terrain.

Pour ces raisons, nous avons opté pour 13 sites d'étude à savoir : les communes de (Magrane. Debila . Robbah .Bayadha Reguiba. Ourmes .Oeud El Alenda .Douar El Maa Hassi Khalifa Guemar Sidi Aoun Ben Guecha Mih Oansa).



**Figure (21) :** Situation géographique de la région de d'El Oued (Magazine électronique d'Oued Souf, 2025)

## 3. Préparation du questionnaire

### 3.1 Pré-enquête

La réalisation du questionnaire d'enquête s'est faite à partir de pré-enquêtes de terrain ce qui nous a permis d'apporter les correctifs nécessaires et répondre à nos objectifs de travail assignés préalablement. Le premier pas consiste à rassembler le maximum d'informations nécessaires pour notre travail, à travers une recherche bibliographique dans les ouvrages et les mémoires, sur les concepts ayant trait avec le secteur agricole d'une part, et le travail agricole et la main d'œuvre agricole dans la région d'étude d'autre part, renforcées par des contacts

auprès de la structure technico administrative (la direction des services agricoles) et auprès des personnes.

### 3.2 Déroulement des enquêtes proprement dite

La période de l'étude sur le terrain a été d'environ un mois. Les enquêtes ont été réalisées par des visites de terrain sur sites agricoles dans les zones sélectionnées pour réaliser l'étude.

Les enquêtes reposent essentiellement sur un questionnaire établi d'une façon assez large permettant le recueil du maximum d'informations sur les mains d'œuvres agricoles dans la région d'étude. Ce questionnaire est composé de trois axes qui sont :

- l'axe social qui regroupe toutes les informations concernant l'agriculteur.
- l'axe technique qui comprend ( les tâches accomplies par la main-d'œuvre, la méthode de travail utilisée, le cadre dans lequel elle travaille, le calendrier du travail et la nature de son activité).
- L'axe économique: le salaire et la période pendant laquelle il perçoit son salaire.

### 3.3 L'échantillonnage

Le choix des personnes qui ont participé dans cette étude était aléatoire. Une série d'enquêtes a été réalisée auprès de 176 main-d'œuvres agricoles les régions agricoles sélectionnées. À cet effet, un questionnaire a été élaboré dans le but de répondre aux diverses questions liées à la situation actuelle de la main-d'œuvre agricole dans la région d'El Oued.

**Tableau (04): Répartition des enquêtes par commune.**

Commune	Nombre d'enquêtes
Magrane	15
Debila	4
Robbah	12
Bayadha	10
Reguiba	17
Ourmes	20
Oued El Alenda	22
Douar El Maa	16
Guemar	11
Hassi Khalifa	22

Sidi Aoun	6
Ben Guecha	15
Mih Oansa	6
Total	176

### **3.4 Difficultés liées à l'enquête**

La réalisation de cette étude n'a pas été aussi facile qu'on l'imaginait. Nous avons trouvé plusieurs difficultés mais elles n'ont pas influencé sur notre volonté de réaliser ce travail.

Parmi celles-ci nous citons :

- Il est parfois difficile de communiquer avec le travailleur.
- Le refus de répondre aux questions.
- Manque de disponibilité des agriculteurs dans certains cas au niveau de l'exploitation.
- Difficultés de transport.

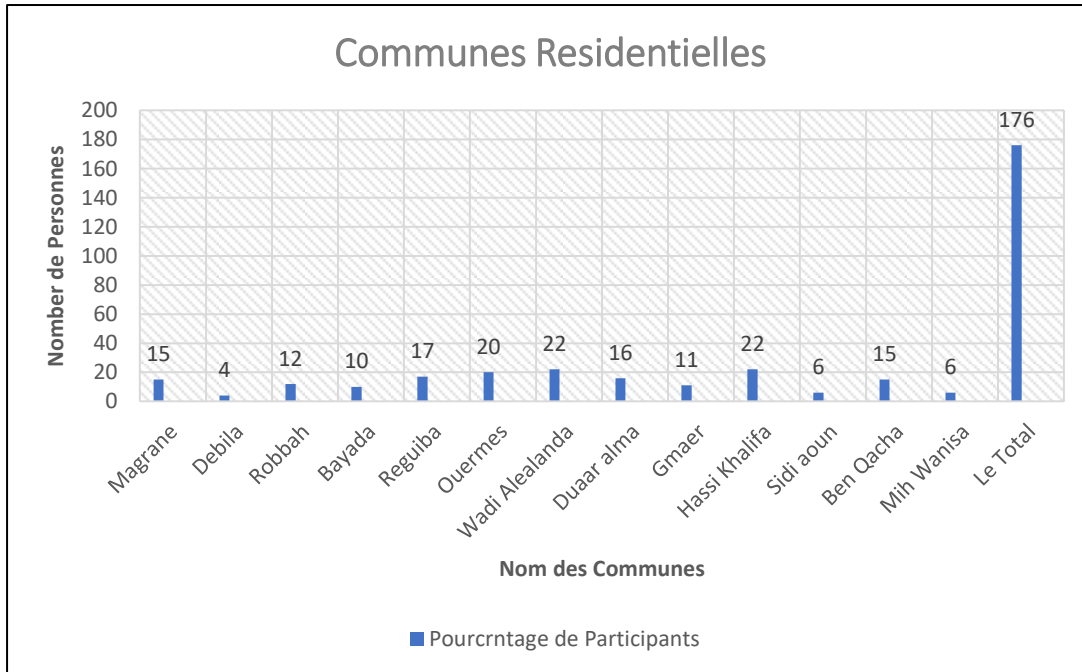
### **3.5 Traitement et analyse des données**

Les données collectées ont été traitées sous Excel® en fonction des variables notées sur le terrain. Les paramètres statistiques (les moyennes et les pourcentages) ont été calculés et présentés sous forme des tableaux, histogrammes et diagrammes.

## PARTIE III Résultats et Discussion

### 1. Identification des mains d'œuvres enquêtés

Le nombre des mains d'œuvres enquêtés par commune est représenté dans la figure 22.



**Figure (22):** Représentation graphique des personnes enquêtés par commune

Nous remarquons que la commune de Hassi Khalifa, Oued El Andalda et Rammas est classée première en main d'œuvre agricole de (20 à 22), tandis qu'à Reguiba, Douar El Ma, Ben Qasha, Rabah, El Bayada et El Gamar El Moqran, le pourcentage de main d'œuvre agricole est moyen dans la main d'oeuvre de (10-17), tandis que dans la commune de Sidi Aoun, Miah Ounsa et Debila, le pourcentage de main d'oeuvre agricole est très faible (4-6).

La différence des pourcentages de la main d'œuvre entre les communes est due à la due à l'acceptation des employeurs agricoles de participer à ntre étude, ainsi aux types des cultures dominantes dans les communes.

### 02. Caractéristiques sociales de la main d'œuvre agricole

**2.Tableau(05):** Le tableau represente le sexe, lage,le niveau d'education,l'état matrimonial et l'expèrence professionnelle de la main d'œuvre agricole dans l'E'tat d'EL Oued

Caracteristiques	Nombre	Pourcentage (%)
Le sexe de la main d'oeuvre	173	98.6
Homme	3	1.4

Femme		
<b>Âge</b>		
L age 18/25	75	42.5
L age 25/40	72	41.1
Plus de 40 ans	29	16.4
<b>Niveau d'instruction</b>		
Sans Niveau	7	4
Primaire	25	14
Moyenne	21	12
Secondaire	23	13 %
Universitaire	100	57 %
<b>Situation familiale</b>		
Célibataire	87	49.30
Marie	73	41.8
Absolu	6	3.4
Veuf	10	5.5
<b>Expérience professionnelle</b>		
Moins que 1 ans	3	1.4
1 à 5 ans	59	33.60
5 à 10 ans	78	44.50
Plus que 10 ans	36	20.50

Nous constatons que le pourcentage d'hommes est élevé dans le travail agricole à 98,6 %, tandis que le pourcentage de femmes est presque inexistant. Le travail agricole demande un travail pénible, tandis que pour les femmes, il nécessite un travail manuel, par exemple (cueillir les olives et filtrer les dattes).

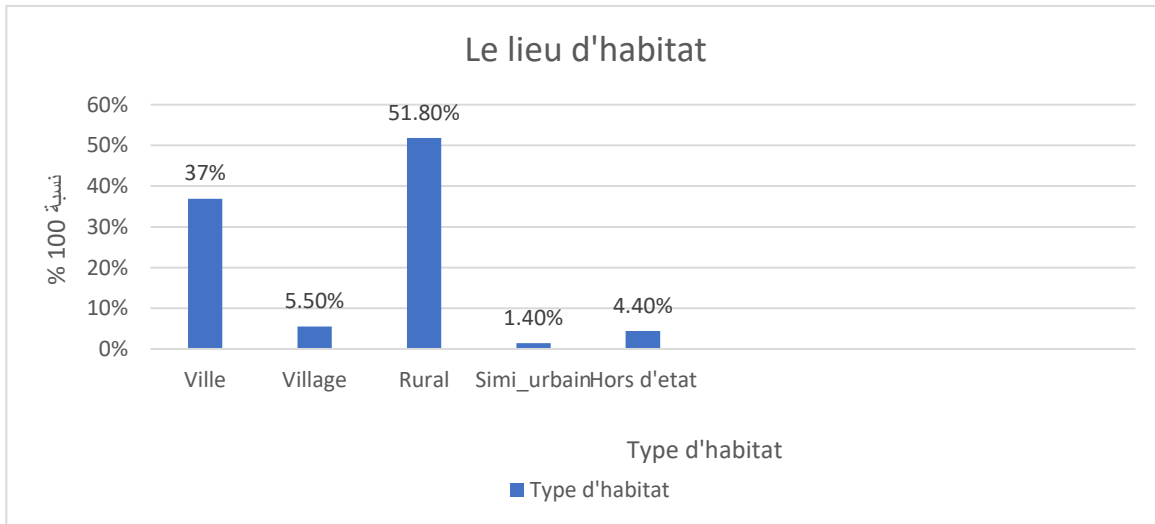
Nous constatons que le pourcentage le plus élevé de travailleurs agricoles a entre 18 et 40 ans, tandis que le pourcentage de personnes de plus de 40 ans est de 16,4 %. Le pourcentage de jeunes âgés de 18 à 40 ans est élevé car le travail agricole exige un effort physique et un travail acharné. Le pourcentage de diplômés universitaires est élevé, atteignant 58 %, tandis que le pourcentage de diplômés de l'enseignement primaire, intermédiaire et secondaire est faible, se situant entre 13 % et 14 %. Quant à ceux qui n'ont pas de niveau, il est très bas, 4%. Cela est dû au fait que la plupart des jeunes de l'État d'El Oued travaillent dans le secteur agricole.

Nous constatons que le pourcentage de célibataires mariés est élevé, atteignant 49,3 % 41,8 %, tandis que le pourcentage de veuves et de divorcées est faible, atteignant 5,5 % 03,4 %. Cela est dû à la stabilité des conditions de vie et de travail dans le secteur agricole tout au long de l'année.

Nous constatons que le pourcentage de travailleurs dans le secteur agricole est principalement celui de ceux ayant 5 à 10 ans d'expérience, soit 44,5 %, tandis que ceux ayant 1 à 5 ans d'expérience constituent 33,6 %, et le pourcentage le plus faible est celui de ceux ayant moins d'un an d'expérience. La région de la vallée est considérée comme un centre agricole par excellence, et la plupart de ses habitants travaillent dans le secteur agricole.

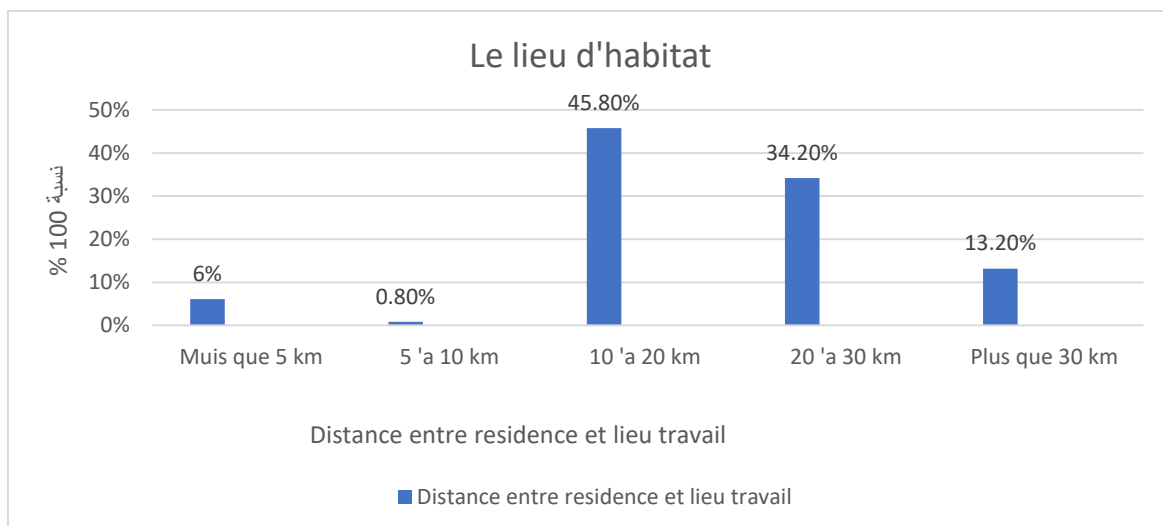
## 2. Le lieu d'habitat selon le lieu du travail

Nous constatons que le pourcentage de ceux vivant en milieu rural est élevé, estimé à environ 51,8%, suivi par les villes, à environ 37% (figure 27). Quant aux villages semi-urbain, hors wilaya, c'est un pourcentage faible, estimé à environ (5,5%, 1,4% et 4,4%). Cela est dû au fait que la plupart des municipalités de l'État d'El Oued sont des ruraux qui travaillent dans le secteur agricole.

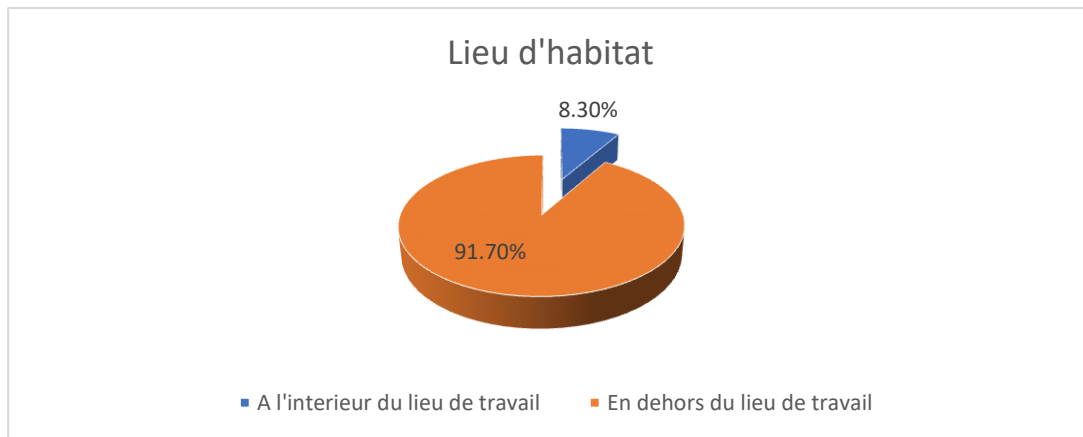


**Figure (27):** Zone d'habitat de la main d'œuvre agricole dans la zone d'étude.

Nous constatons que la distance entre le lieu de résidence et le lieu de travail est majoritairement comprise entre 10 et 20 km, de 20 à 30 km elle est d'environ 45,8% 34,20%, tandis qu'au-dessus de 30 km elle est de 3,2%, tandis qu'en dessous de 5 km elle est de 6%, tandis qu'entre 5 et 10 km elle est un très faible pourcentage d'environ 0,8%. Cela est dû au fait que la plupart des zones arables de l'wilaya d'El Oued sont éloignées des zones résidentielles.



Nous constatons que la majorité des travailleurs agricoles vivent en dehors du lieu de travail (91,7 %), tandis qu'ils vivent sur le lieu de travail (8,3 %) (figure 28). Il convient de noter que la plupart des travailleurs agricoles sont originaires de l'État d'El Oued.

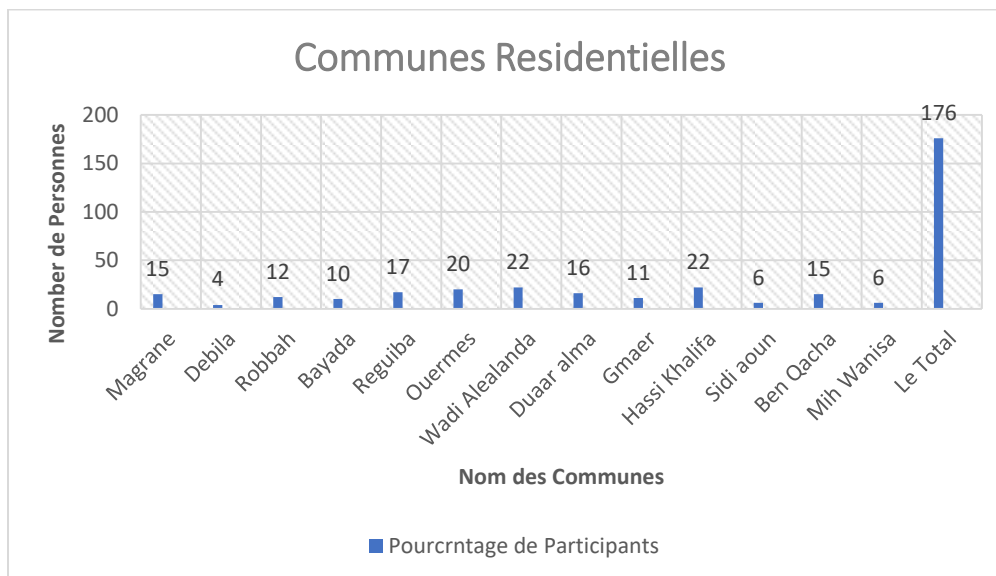


**Figure (28):** lieu de travail des agriculteurs couverts par l'enquête

### 3. Caractéristiques de travail de des mains d'œuvres enquêtées

Nous remarquons que la commune de Hassi Khalifa, Oued El Andalda et Rammas est classée première en main d'oeuvre agricole de (20 à 22), tandis qu'à Reguiba, Douar El Ma, Ben Qasha, Rabah, El Bayada et El Gamar El Moqran, le pourcentage de main d'oeuvre agricole est moyen dans la main d'oeuvre de (10-17), tandis que dans la commune de Sidi Aoun, Miah Ounsa et Debila, le pourcentage de main d'oeuvre agricole est très faible (4-6).

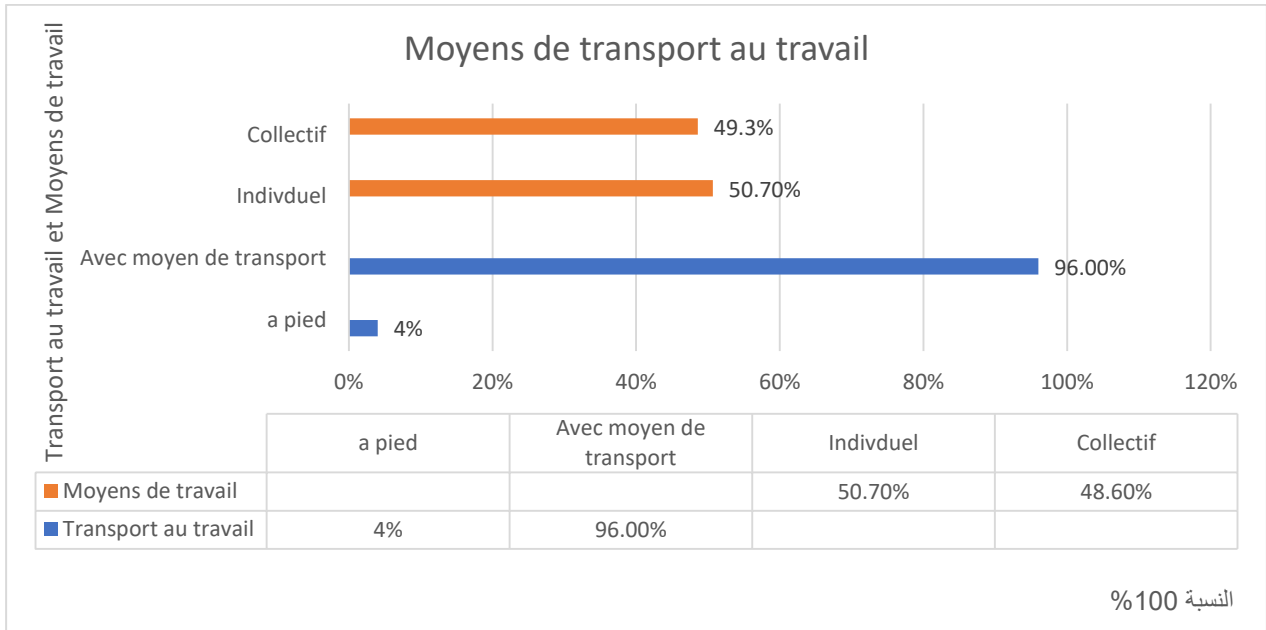
Selon la nature du sol et de l'eau de chaque région, la culture agricole et les moyens de subsistance.



**Figure (30):** les caractéristiques de la main-d'œuvre interrogées.

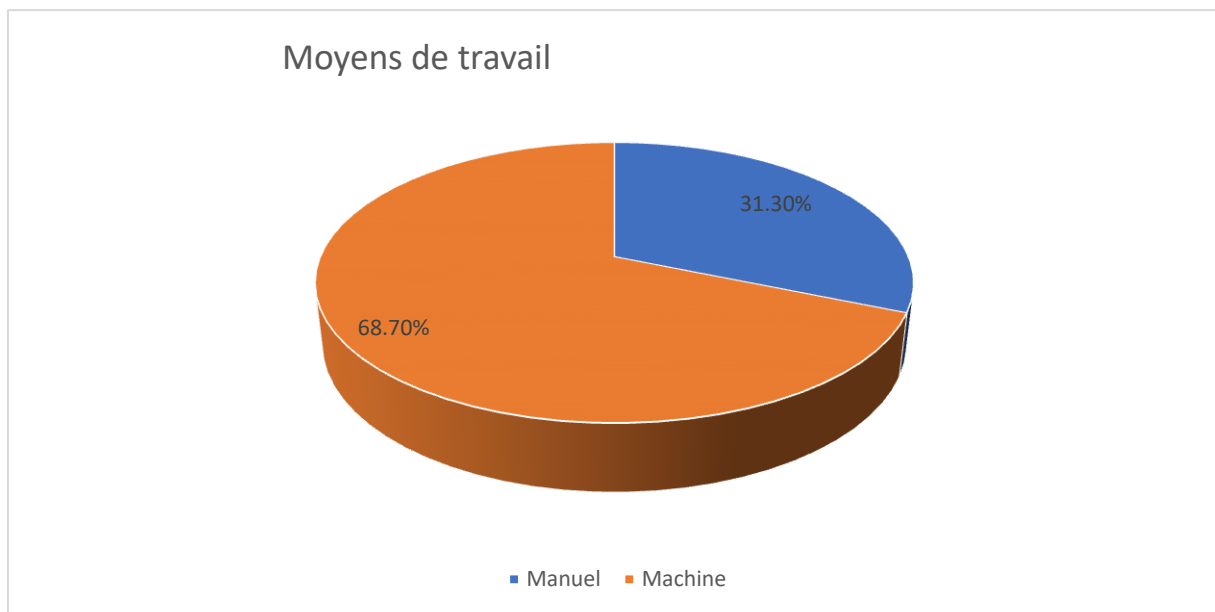
#### 4.1. Moyens de transport et de travail

Les moyens de transport et de travail étudiés sont représentés dans les figures 31 et 32 respectivement. Nous constatons que le pourcentage de transport en transports en commun est élevé, estimé à environ 96 %, tandis que le pourcentage de marche est faible, estimé à environ 4 %. Il a souligné la diversité des cultures agricoles dans la wilaya d'El Oued.



**Figure (31):** moyens de transport pour déplacer au travail.

Nous constatons que le pourcentage de travail automatisé est élevé, estimé à environ 68,7 %, tandis que le travail manuel est estimé à environ 31,3 %. Cela est dû aux tâches agricoles au cours desquelles l'agriculture est pratiquée.

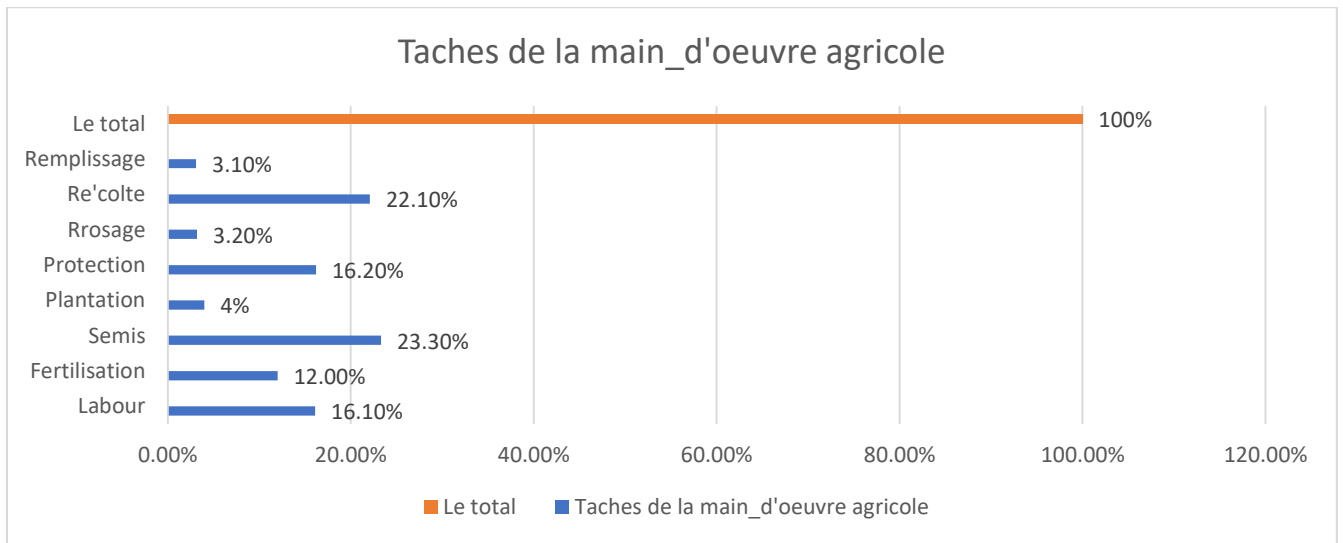


**Figure (32):** les moyens de travail.

#### 4.2. Tâches des mains d'œuvres agricoles

Nous constatons que les tâches de récolte et de semis sont élevées, estimées à environ 22,1% et 23,3%, tandis que les taux de protection, travail et fertilisation sont moyens, estimés à environ 16,2%, 16,1% et 12%, tandis que les taux de remplissage, arrosage et plantation sont

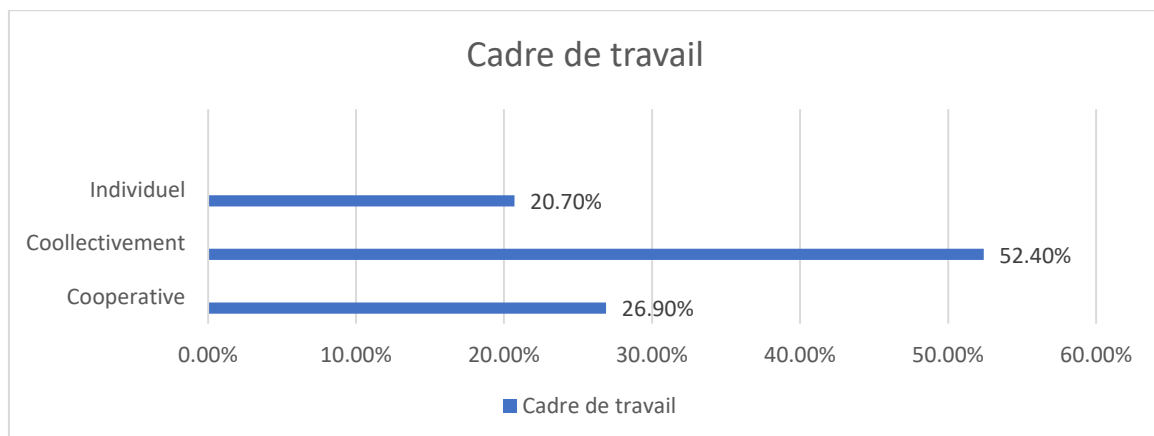
faibles, à 3,1%, 3,2% et 4%. Cela est dû au fait que certaines tâches agricoles nécessitent plus de travail que d'autres.



**Figure (33):** les tâches des travailleurs agricoles interrogés.

#### 4.3. Répartition des mains d'œuvres selon cadre de travail

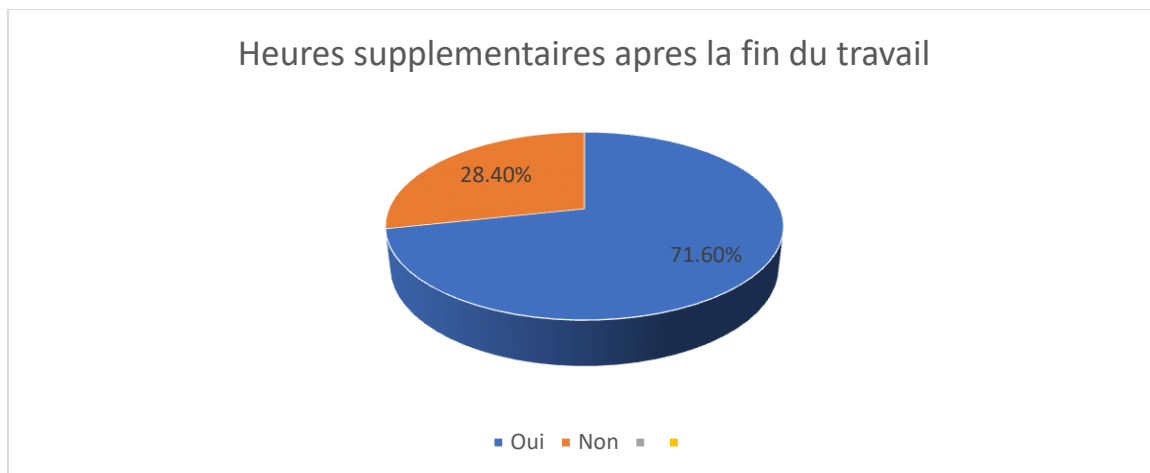
Nous constatons que le pourcentage du travail collectif est élevé, estimé à environ 52,7%, tandis que le pourcentage du travail en coopératif est estimé à 26,9%, et le pourcentage le plus bas est le travail individuel, estimé à 20,7%. Cela est dû au fait que le travail agricole exige un effort collectif, car il est lié aux types des cultures qui nécessitent une période spécifique avant la plantation ou la récolte.



**Figure (34) :** Cadre du travail.

#### 4.4 Heures supplémentaires

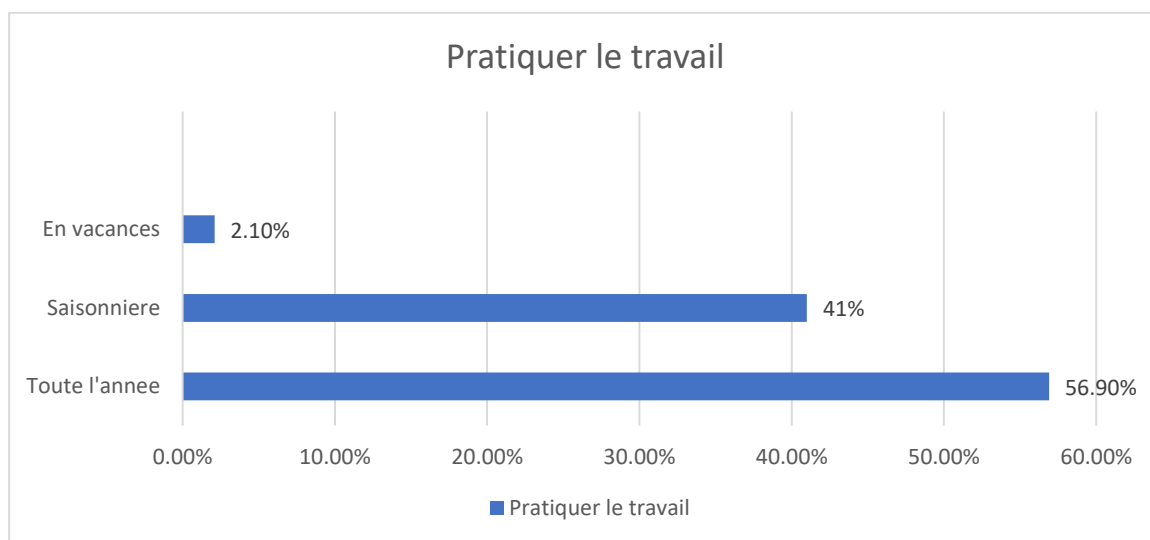
Nous constatons que le taux d'heures supplémentaires est élevé à 71,6 % sans ajouter d'heures de travail (figure 35). Cela est dû au revenu élevé par habitant et à l'instabilité du travail dans le secteur agricole.



**Figure (35):** les heures supplémentaires après la fin de la journée de travail.

#### 4.5. Répartition des mains d'œuvres selon le calendrier de travail

Nous constatons que le pourcentage de travailleurs agricoles est élevé tout au long de l'année, atteignant 56,9%, tandis que pendant la saison il atteint 41%, et pendant En vacances il est presque inexistant, atteignant 2,1%. Cela est dû à la diversité des cultures agricoles dans la wilaya d'El Oued.



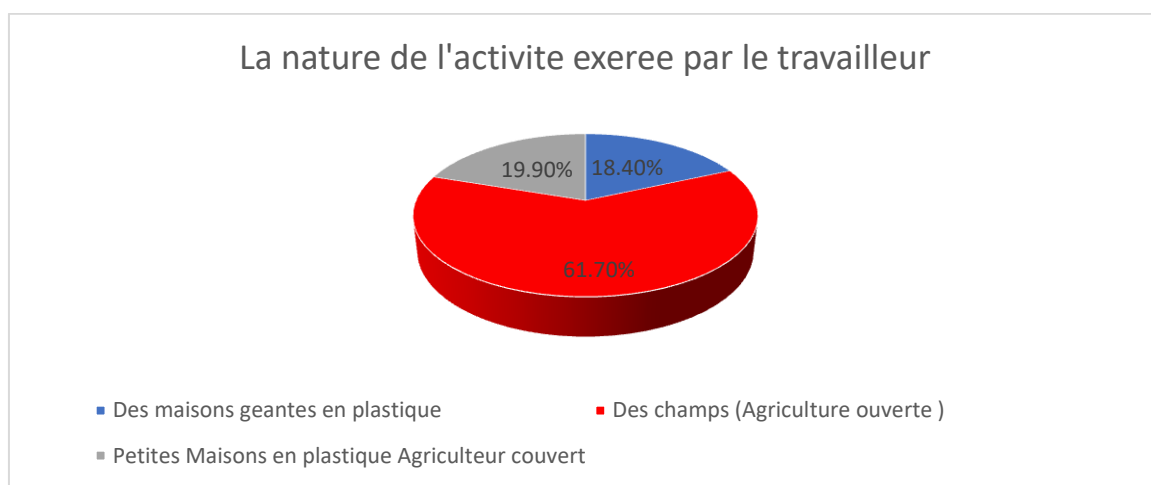
**Figure (36):** la répartition du travail selon la période.

#### 4.6. La nature de l'activité exercée par le travailleur

##### : Analyse

Nous constatons que le pourcentage de main-d'œuvre agricole dans les champs ouverts est relativement élevé, atteignant 61,7 %, tandis que dans les petites et grandes maisons, il varie entre 18,4 % et 19,9

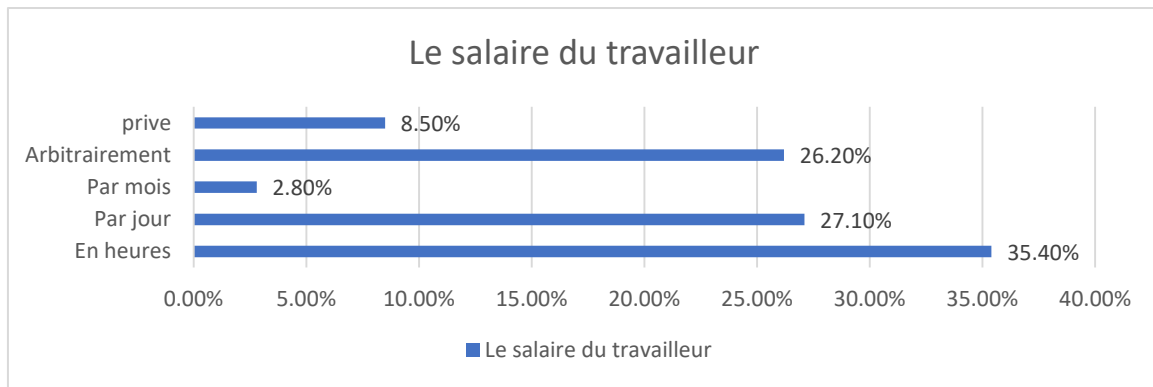
**Interprétation** : Étant donné que la plupart des communautés agricoles de la vallée dépendent des champs ouverts, le concept de maisons a commencé ces dernières années et devrait augmenter dans les années à venir.



**Figure (37):** la répartition de la main d'œuvre selon la nature de l'activité pratiquée.

#### 4. Le salaire du travailleur

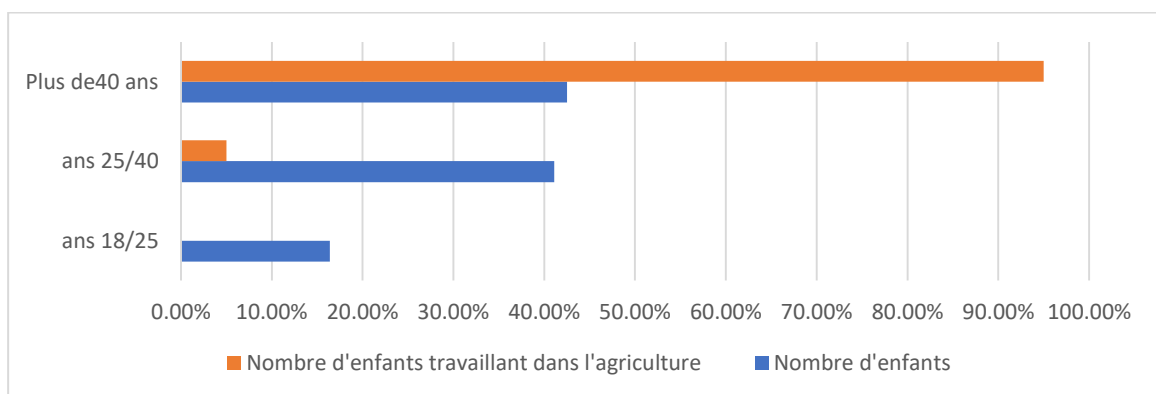
Nous constatons que le travailleur agricole travaille un certain nombre d'heures de travail à un taux de (37,4%) et travaille pendant la journée et arbitrairement à un taux de (27,1% et 26,2%, respectivement). Il existe une catégorie qui travaille dans sa propre propriété à un taux de (8,5%), tandis que la petite catégorie est celle qui travaille mensuellement à un taux de (2,8%). C'est parce que la nature du travail dans le secteur agricole n'est pas organisée, donc nous voyons la plupart des travailleurs travailler en fonction du nombre d'heures ou à la journée et arbitrairement.



**Figure (38)** : la répartition de la main-d'œuvre interrogée en fonction du salaire du travailleur.

### 5. Nombre d'enfants travaillant dans l'agriculture.

Nous constatons que le nombre d'enfants travaillant dans le secteur agricole est le nombre d'enfants de plus de quarante ans. Cela est dû au fait que travailler dans le secteur agricole exige un effort physique et constitue une charge pour ceux qui y travaillent.



**Figure (39)** : le nombre d'enfants et le nombre d'enfants travaillant en agriculture.

## Conclusion

L'agriculture dans la région d'El Oued a connu une expansion des zones cultivées et une intensification significative de certaines cultures, faisant de la région d'El Oued une wilaya leader au niveau national dans la production de plusieurs cultures maraîchères, telles que les dattes, le tabac et les arachides. En plus d'un avenir prometteur dans la culture et la production d'olives et la production de céréales, elle est en tête au niveau national, par une marge importante dans la production de la pomme de terre. Grâce à notre étude sur le terrain de la main-d'œuvre agricole dans certaines zones sélectionnées et l'analyse et la discussion des résultats obtenus, nous avons conclu certains les points suivants, à savoir :

- Les femmes ne travaillent pas dans l'activité agricole dans la région d'El oued.
- La majorité de la tranche d'âge travaillant dans l'agriculture est composée de personnes âgées mariées et responsables de famille, en plus du groupe des jeunes et d'une minorité de personnes âgées, dont l'objectif est de préserver le travail agricole qui caractérise la région d'El Oued.
- Il existe une classe instruite et sensibilisée travaillant dans le secteur agricole, à différents niveaux (primaire, fondamental et secondaire, ainsi qu'à l'université).
- Nous avons également remarqué parmi la population active interrogée que tous les enfants d'ouvriers agricoles ne pratiquent pas une activité agricole, mais travaillent plutôt dans d'autres secteurs et domaines.
- La main-d'œuvre agricole a des expériences professionnelles variées pouvant atteindre plus de 10 ans.
- La plupart des exploitations sont éloignées de l'ouvrier, car il supporte les difficultés de se déplacer, soit à pied, soit individuellement, par moyen de transport, soit à pied.
- Les habitants de la ville des zones éloignées de la région d'El Oued, outre les immigrés étrangers, ont recours au travail agricole dans la région en raison de l'importance du travail.
- Malgré la modernisation de la main d'œuvre agricole, les travailleurs souffrent toujours des difficultés du travail manuel.
- Il n'y a pas de main d'œuvre spécialisée dans une activité agricole spécifique, mais elle réalise toutes les activités en groupe ou individuellement, de la plantation jusqu'à la récolte et l'emballage de la récolte.
- Le nombre d'heures est de 5 heures par jour, et des heures supplémentaires peuvent être ajoutées selon les besoins du travail. La majorité de la main d'œuvre est saisonnière.

- Il existe plusieurs manières par lesquelles la main-d'œuvre agricole reçoit son salaire, soit sous forme forfaitaire, à l'heure, au mois ou à la journée.

### Références bibliographiques

- **Ben amor, I, Ben amara, I, (2022)**, Contribution à l'étude de la dynamique et les potentialités hydro-agricoles de la wilaya d'El-Oued (Algérie), mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, P : 42-43.
- **Ben amor, I, Ben amara, I, (2022)**, Contribution à l'étude de la dynamique et les potentialités hydro-agricoles de la wilaya d'El-Oued (Algérie), mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, P : 43-96.
- **Ben amor, I, Ben amara, I, (2022)**, Contribution à l'étude de la dynamique et les potentialités hydro-agricoles de la wilaya d'El-Oued (Algérie), mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, P : 96-102.
- **Ben youcef, S, Boukhazna, T, (2023)**, Etude de la filière de pomme de terre dans la région d'El Oued, mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, P : 44.
- **Ben youcef, S, Boukhazna, T, (2023)**, Etude de la filière de pomme de terre dans la région d'El Oued, mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, P : 46 .
- **Bouchakour R,(2015)**, L'impact du PNDA sur l'emploi agricole: cas de la pluriactivité des ménages agricoles en Algérie ,mémoire de fin d'étude pour l'obtention du di diblome de doctorat en science agronomique, Ecole National Supérieure Agronomique, pp: 50-52.
- **Bouchakour R,(2015)**, L'impact du PNDA sur l'emploi agricole: cas de la pluriactivité des ménages agricoles en Algérie ,mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de doctorat en science agronomique, Ecole National Supérieure Agronomique, pp: 76-87.
- **Bouzidi , L, Boualili , L (2016)**, Le travail agricole entre pratique et représentation, mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master en science humaine et socilaes, département des sciences socilaes, PP : 43-45.
- **Djaafour, N, ( 2019)**, État des lieux de la filière pomme de terre dans la région d'El Oued, mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, PP :63-67.
- **DSA, El Oued, 2023**. Direction de l'agriculture de la Wilaya de El-oued, Service de
- **Mehda, S,( 2021)**, Etude de l'impact de la nouvelle dynamique agricole au Souf sur la préservation de l'ancien agro-système Ghout. Entre réalité et perspectives, mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de master, université d'El Oued, P :16.
- **Moulet F, BOUDIA M, et Djamil M (2021)**, Smart agriculture as a strategic alternative to climate change and sustainable development, Genetics And Biodiversity Journal, p :101.
- **OADA, (2022)**, Organisation arabe pour le développement agricole, Annuaire des statistiques agricoles - Volume 42.
- **Raggas, A (2020)**, Les difficultés de la disponibilité de la main d'oeuvre agricole en Algérie ,état de l'art, mémoire de fin d'études Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome, Ecole National Supérieure Agronomique, PP :28-68 .
- **Raggas, A (2020)**, Les difficultés de la disponibilité de la main d'oeuvre agricole en Algérie ,état de l'art, mémoire de fin d'études Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome,

Ecole National Supérieure Agronomique, pp :68-92 .

### Références électroniques

Allen, A., Howard, J., Kondo, M., Jamison, A., Jayne, T., Snyder, J., Tschirley, D.L. & Yeboah, F.K. 2016. Agrifood Youth Employment and Engagement Study. East Lansing, Michigan State University.

[https://www.isp.msu.edu/files/4814/7249/7008/AgYees\\_Report\\_FINAL\\_web.pdf](https://www.isp.msu.edu/files/4814/7249/7008/AgYees_Report_FINAL_web.pdf)

Allen, P. 2010. Realizing justice in local food systems. *Camb. J. Reg. Econ. Soc.* 3, 295–308.

<https://doi.org/10.1093/cjres/rsq015>

Allen, T., Heinrigs, P. & Heo, I. 2018. Agriculture, Food and Jobs in West Africa. *West African Papers*, No. 14. Paris, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/dc152bc0-en>

Ambler, K., Herskowitz, S., Labarta, R. & Maredia, M. 2019. Taking Stock of Agri-food System Employment.

Anderson, M. 2019. The Importance of Vision in Food System Transformation. *J. Agric. Food Syst. Community Dev.* 9, 55–60. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2019.09A.001>

Anderson, M.D. 2020. Pandemic shows deep vulnerabilities. *Agric. Hum. Values* 37, 559–560. <https://doi.org/10.1007/s10460-020-10108-7>

Arslan, A., Cavatassi, R. & Hossain, M. 2022. Food systems and structural and rural transformation: a quantitative synthesis for low and middle-income countries. *Food Secur.* 14, 293–320. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01223-2>

Azzarri, C. 2022. Labor market analysis. Presentation at technical meeting on labour in agrifood systems. June 2022. Rome, FAO.

Battersby, J. 2017. Food System transformation in the Absence of Food System Planning: The Case of Supermarket and Shopping Mall Retail Expansion in Cape Town, South Africa. *Built Environ.* 43, 417–430. <https://doi.org/10.2148/benv.43.3.417>

Béné, C., Oosterveer, P., Lamotte, L., Brouwer, I.D., de Haan, S., Prager, S.D., Talsma, E.F. & Khoury, C.K. 2019. When food systems meet sustainability – Current narratives and implications for actions. *World Dev.* 113, 116–130.

<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.08.011>

Blackstone, N.T., Norris, C.B., Robbins, T., Jackson, B. & Decker Sparks, J.L. 2021. Risk of forced labour embedded in the US fruit and vegetable supply. *Nat. Food* 1–8.

<https://doi.org/10.1038/s43016-021-00339-0>

Byerlee, D. & Fanzo, J. 2019. The SDG of zero hunger 75 years on: Turning full circle on agriculture and nutrition. *Glob. Food Secur.* 21, 52–59.

<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2019.06.002>

Christiaensen, L., Rutledge, Z. & Taylor, J.E. 2021. Viewpoint: The future of work in agri-food. *Food Policy* 99, 101963. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101963>

Clutterbuck, C. 2013. Worker exploitation in food production and service. In: J.P. Clark & C. Ritson, eds. *Practical Ethics for Food Professionals: Ethics in Research, Education and the Workplace*. John Wiley & Sons.

Davies, J. 2019. From severe to routine labour exploitation: The case of migrant workers in the UK food industry. *Criminol. Crim. Justice* 19, 294–310.

<https://doi.org/10.1177/1748895818762264>

Davis, B., Di Giuseppe, S. & Zezza, A. 2017. Are African households (not) leaving agriculture? Patterns of households' income sources in rural Sub-Saharan Africa. *Food Policy* 67, 153–174. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.09.018>

Davis, B., Lipper, L. & Winters, P. 2022. Do not transform food systems on the backs of the rural poor. *Food Secur.* 14, 729–740. <https://doi.org/10.1007/s12571-021-01214-3>

Den Boer, A.C., Broerse, J.E. & Regeer, B.J. 2021. The need for capacity building to accelerate food system transformation. *Curr. Opin. Food Sci.* 42, 119–126.

<https://doi.org/10.1016/j.cofs.2021.05.009>

Dolislager, M., Reardon, T., Arslan, A., Fox, L., Liverpool-Tasie, S., Sauer, C. & Tschirley, D.L. 2021. Youth and Adult Agrifood System Employment in Developing Regions: Rural (Peri-urban to Hinterland) vs. Urban. *J. Dev. Stud.* 57, 571–593.

<https://doi.org/10.1080/00220388.2020.1808198>

Fanzo, J., Haddad, L., McLaren, R., Marshall, Q., Davis, C., Herforth, A., Jones, A., Beal, T., Tschirley, D., Bellows, A., Miachon, L., Gu, Y., Bloem, M. & Kapuria, A. 2020. The Food Systems Dashboard is a new tool to inform better food policy. *Nat. Food* 1, 243–246.

<https://doi.org/10.1038/s43016-020-0077-y>

Fanzo, J., Haddad, L., Schneider, K.R., Béné, C., Covic, N.M., Guarin, A., Herforth, A.W., Herrero, M., Sumaila, U.R., Aburto, N.J., Amuyunzu-Nyamongo, M., Barquera, S., Battersby, J., Beal, T., Bizzotto Molina, P., Brusset, E., Cafiero, C., Campeau, C., Caron, P., Cattaneo, A., Conforti, P., Davis, C., DeClerck, F.A.J., Elouafi, I., Fabi, C., Gephart, J.A., Golden, C.D., Hendriks, S.L., Huang, J., Laar, A., Lal, R., Lidder, P., Loken, B., Marshall, Q., Masuda, Y.J., McLaren, R., Neufeld, L.M., Nordhagen, S., Remans, R., Resnick, D., Silverberg, M., Torero Cullen, M., Tubiello, F.N., Vivero-Pol, J.-L., Wei, S. & Rosero Moncayo, J. 2021. Viewpoint: Rigorous monitoring is necessary to guide food system

transformation in the countdown to the 2030 global goals. *Food Policy* 104, 102163.

<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102163>

FAO. 2017. *The State of Food and Agriculture 2017. Leveraging food systems for inclusive rural transformation*. Rome. <http://www.fao.org/3/i7658e/i7658e.pdf>

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2021. *The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all*. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb4474en>

Herrero, M., Thornton, P.K., Mason-D’Croz, D., Palmer, J., Bodirsky, B.L., Pradhan, P., Barrett, C.B., Benton, T.G., Hall, A., Pikaar, I., Bogard, J.R., Bonnett, G.D., Bryan, B.A., Campbell, B.M., Christensen, S., Clark, M., Fanzo, J., Godde, C.M., Jarvis, A., Loboguerrero, A.M., Mathys, A., McIntyre, C.L., Naylor, R.L., Nelson, R., Obersteiner, M., Parodi, A., Popp, A., Ricketts, K., Smith, P., Valin, H., Vermeulen, S.J., Vervoort, J., van Wijk, M., van Zanten, H.H., West, P.C., Wood, S.A. & Rockström, J. 2021. Articulating the effect of food systems innovation on the Sustainable Development Goals. *Lancet Planet. Health* 5, e50–e62. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(20\)30277-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30277-1)

HLPE. 2017. *Nutrition and food systems. A report by the High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition*. No. 12. Rome. <https://www.fao.org/3/i7846e/i7846e.pdf>.

<https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/group>.

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitst>.

<https://www.UNESCO.dzUNESCO>

<https://fr.tutiempo.net/climat/ws-605590.html>

## Résumé:

Notre étude est un diagnostic de la réalité de la main-d'œuvre agricole dans la région d'El Oued, en l'examinant sous tous les angles. Nous avons donc interrogé 176 travailleurs agricoles dans différentes zones agricoles de la wilaya d'El Oued : Magrane, Debila, Robbah, Bayadha, Reguiba, Ourmes, Oued El Alenda, Douar El Maa, Guemar, Hassi Khalifa, Sidi Aoun, Ben Guecha, Mih Oans. Nous avons tenu à analyser les données de l'enquête sous tous les angles, notamment le sexe des travailleurs agricoles de cette région, leur statut social, leur âge, leur connaissance des tranches d'âge et leur niveau d'éducation. Parmi eux, le groupe le plus important de travailleurs agricoles, leurs horaires de travail, les tâches qu'ils effectuent, la nature de leur activité, les saisons durant lesquelles ils l'exercent, les types de travailleurs agricoles, leur mode de rémunération, etc. Sur cette base, et après analyse des résultats de l'enquête, nous avons pu comprendre de nombreuses caractéristiques du secteur de la main-d'œuvre agricole et leurs conditions de travail dans la région d'El Oued.

**Mots-clés :** Main-d'œuvre agricole, région d'El Oued, agriculture.

## Summary:

Our study is a diagnostic and analytical study of the agricultural labor force in the El Oued region, examining it from all aspects. We interviewed 176 agricultural workers in various agricultural areas in the El Oued province: : Magrane, Debila, Robbah, Bayadha, Reguiba, Ourmes, Oued El Alenda, Douar El Maa, Guemar, Hassi Khalifa, Sidi Aoun, Ben Guecha, Mih Oans). We analyzed the survey data from all aspects, including gender, marital status, age, knowledge of age groups, and educational level of agricultural workers in this region. Among these aspects, we studied the largest segment of agricultural workers, their working hours, the tasks they perform, the nature of their activity, their seasons, the types of agricultural workers, and their methods of wages, among other things. Based on this, and after analyzing the survey results, we were able to understand several characteristics of the agricultural labor sector and its working conditions in the El Oued region.

**Keywords:** Agricultural labor, El Oued region, agriculture.

## ملخص:

دراستنا هي دراسة تشخيصية وتحليلية للقوى العاملة الزراعية في منطقة الوادي، حيث قمنا بفحصها من جميع الجوانب. أجرينا مقابلات مع 176 عاملاً زراعياً في مناطق زراعية مختلفة في ولاية الوادي: (المقرن، الدبيلة، الرياح، البيضاة، الرقيبة، ورماس، وادي العلندة، دوار الماء، قمار، حاسي خليفة، سيدي عون، بن غشة، ميه ونسة). قمنا بتحليل بيانات المسح من جميع الجوانب، بما في ذلك الجنس، والحالة الاجتماعية، والعمر، ومعرفة الفئات العمرية، والمستوى التعليمي للعمال الزراعيين في هذه المنطقة. من بين هذه الجوانب، درسنا الشريحة الأكبر من العمال الزراعيين، وساعات عملهم، والمهام التي يؤديونها، وطبيعة نشاطهم، ومواسمهم، وأنواع العمال الزراعيين، وطرق أجورهم، من بين أمور أخرى. بناءً على ذلك، وبعد تحليل نتائج المسح، تمكنا من فهم العديد من خصائص قطاع العمل الزراعي وظروف عمله في منطقة الوادي.

**الكلمات المفتاحية:** العمالة الزراعية، منطقة الوادي، الزراعة