



Université Mohamed Khider de Biskra
Faculté Des Sciences Exactes Et Des Sciences De La Nature Et De La Vie
Département Des Sciences Agronomiques

MÉMOIRE DE MASTER

Science de la nature et de la vie
Département d'agronomie
Spécialité : Hydro-pédologie

Réf. :

Présenté et soutenu par :
GHECHAM DHIA EDDINE

Le : mercredi 1er juin 2022

Enquête sur l'utilisation de la semence maraichère dans la région des Ziban

Jury :

| | | | |
|---------------------|-----|----------------------|-----------|
| Mme Messak M. Redha | MCA | Université de Biskra | Promoteur |
| Mr Farhi Kamilia | MCB | Université de Biskra | Président |
| Mme Guimer . kamal | MCB | Université de Biskra | Examineur |

Année universitaire : 2021/2022

Remerciement

*Merci ALLAH et tout puissant ,de m'avoir donné la volonté et le courage de réaliser ce travail. Je suis honorée et il m'est agréable d'adresser mes remerciements les plus sincères à Monsieur **Messak Mohammed Ridha** de qui j'ai tiré un immense profite de son savoir ,par ses conseils*

Éclairés et sa vision objective et rationnelle de la problématique.

Nos tenons à exprimer tous nos remerciements aux membres du jury qui ont eu l'obligeance de bien vouloir examiner et juger ce travail

***Mr Farhi kamilya** pour avoir accepté la présidence de ce jury.*

***Mr Guimer kamal** pour d'avoir accepté d'examiner ce modeste travail.*

Merci

Ghecham dhia eddine

Dédicace

Je tiens particulièrement

A remercier ma famille qui a coopéré avec moi, à mes chers parents

Lezhar et Nadia à mes sœur Malika et Badra à mes frère Walid

et Mohamed pour leur efforts et leur soutien morale, sans oublier

de mentionner mes chers amis Bilal et Rami et qui ont enduré mon

absence d'eux pendant la préparation de ce travail .Je remercie

également tous mes collègues de spécialité de Production Végétale.

Encore une grande merci à vous mes très chers parents à qui je ne

saurais jamais exprimer toute ma reconnaissance, qu'ils trouvent

ici l'accomplissement de leurs vœux et l'expression de ma

profonde gratitude, ainsi que le témoignage de mon affection et

tendresse.

Ghecham dhia eddine

Liste des figures

| N° des figures | Titre | N° des pages |
|-----------------------|--|---------------------|
| 01 | Différentes types de semences agricoles | 4 |
| 02 | Différentes phases du processus de conditionnement des semences | 6 |
| 03 | Le cycle de production des semences Horticole (papsen2018) | 7 |
| 04 | Le cycle de production des semences | 9 |
| 05 | Les principes de la commercialisation de semences | 12 |
| 06 | Situation géographique de la wilaya de Biskra (Via Google earth) | 16 |
| 07 | carte de milieu physique de wilaya de Biskra (mémoire Groun sawsen2021) | 17 |
| 08 | Représenter répartition général des terres dans Biskra 2021 (Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire) | 20 |
| 09 | production agricole dans la wilaya de Biskra 2021 (Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire) | 20 |
| 10 | superficie agricole dans la wilaya de Biskra 2021(Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire) | 21 |
| 11 | Répartition des enquêtés par lieu de résidence. | 26 |
| 12 | Répartition des enquêtés par niveau d'instruction | 26 |
| 13 | Effectifs des Nombre des serristes selon l'assurance | 27 |
| 14 | Répartition des enquêtés par existence d'électricité dans l'exploitation | 28 |
| 15 | les importantes cultures cultivées la saison dernière | 31 |
| 16 | Conseils lors de l'achat de graines | 37 |
| 17 | Les critères et caractéristiques pour choisir les semences | 37 |
| 18 | Problème avec le prix de semence | 38 |
| 19 | Le trichée sur les spécifications mentionnées par l'entreprise | 39 |
| 20 | Changement dans le domaine des semences | 39 |

Liste de tableaux

| N° des figures | Titre | N° des pages |
|----------------|--|--------------|
| 01 | Répartition de la densité de population par commune 2021(Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire2021) | 16 |
| 02 | les données climatiques de la région de Biskra (2015-2021) | 18 |
| 03 | Répartition générale des terres(Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire) | 19 |
| 04 | Occupation du sol (Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaire) | 20 |
| 05 | Répartition des enquêtés par classe d'âge | 25 |
| 06 | Répartition des enquêtés par lieu de résidence | 25 |
| 07 | la Répartition des agriculteurs selon les analyses de sol et d'eau | 28 |
| 08 | Effectifs des superficies totales cultivées | 29 |
| 09 | Effectifs des superficies agricole utile des enquêtés | 29 |
| 10 | Effectifs des profondeurs des forages dans l'exploitation | 29 |
| 11 | les importantes cultures cultivées la saison dernière | 30 |
| 12 | Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine de tomate | 31 |
| 13 | Précocité, Qualité sanitaire, Pureté de la tomate | 32 |
| 14 | Superficie et le Quantité, densité, rendement de tomate | 32 |
| 15 | Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine de piment | 33 |
| 16 | Précocité, Qualité sanitaire, Pureté de piment | 33 |
| 17 | Superficie et le Quantité, densité, rendement de piment | 34 |
| 18 | Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine de poivron | 34 |
| 19 | Précocité, Qualité sanitaire, Pureté de poivron | 35 |
| 20 | Superficie et le Quantité, densité, rendement de poivron | 35 |
| 21 | Types de semences et variété et Firmes et Pays d'originede aubergine | 35 |
| 22 | Précocité, Qualité sanitaire, Pureté d'aubergine | 36 |
| 23 | Superficie et le Quantité, densité, rendement d'aubergine | 36 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 24 | Déficient sur le marché dans le domaine de semence | 38 |
| 25 | Infructueux des semences hybrides | 39 |
| 26 | L'information technique sur des sujets agricoles | 40 |

Sommaire

Chapitre I : Concepts relatifs à la semence

| | |
|--|----|
| 1. L'importance des semences dans l'essor des civilisations..... | 3 |
| 2. Différents types de semences agricoles..... | 3 |
| 2.1. Les semences paysannes..... | 4 |
| 2.2. Les semences agricoles améliorées..... | 4 |
| 2.3. Les semences agricoles hybrides..... | 4 |
| 2.4. Les semences horticoles..... | 5 |
| 2.4.1. Le conditionnement des semences..... | 5 |
| 2.4.2. Sélectionner les bonnes graines..... | 6 |
| 2.4.3. L'utilisation des semences..... | 6 |
| 2.5. Les graines de fleurs..... | 7 |
| 3. Le cycle de production..... | 8 |
| 4. Choix des semences..... | 9 |
| 4.1. Priorité à la qualité..... | 9 |
| 4.2. Être vigoureuse et de la bonne variété..... | 9 |
| 4.3. Une semence doit faire de la résistance..... | 9 |
| 4.4. Produire dans des conditions optimales..... | 10 |
| 4.5. L'importance d'un bon stockage..... | 10 |
| 4.6. Choisir le bon fournisseur..... | 11 |
| 4.7. Des F1 de bonne qualité..... | 11 |
| 4.8. Attention à la dérive génétique..... | 11 |
| 5. Commercialisation des semences..... | 11 |
| 5.1. Produit..... | 12 |
| 5.2. Prix..... | 12 |
| 5.3. Promotion..... | 12 |
| 5.4. Place..... | 13 |
| 5.5. Présentation | 13 |

Chapitre II : Méthodologie de mémoire

Section 01 : Présentation de la région d'étude

| | |
|---------------------------------------|----|
| 1. Présentation de la wilaya..... | 15 |
| 1.1. La situation..... | 16 |
| 1.2. Organisation administrative..... | 16 |
| 2. Facteurs écologiques..... | 16 |
| 2.1. Reliefs..... | 16 |
| 2.2. Le sol | 17 |
| 2.3. L'hydrographie..... | 18 |
| 3. Les facteurs climatiques..... | 18 |
| 4. La vocation Agricole | 19 |

Section 02 : Le déroulement de l'enquête

| | |
|--|----|
| 1. Présentation de l'échantillonnage..... | 21 |
| 2. Présentation de questionnaire..... | 21 |
| 3. Le déroulement de l'enquête..... | 22 |
| 4. Les données et les informations collectées..... | 23 |

Chapitre III : Résultats et discussion

Introduction

| | |
|---|-----------|
| 1. Identification des agriculteurs de l'enquête et leurs exploitations..... | 25 |
| 1.1. Identification de d'agriculteur enquêtée..... | 25 |
| 1.2. Identification de l'exploitation enquêtée..... | 27 |
| 2. Identification de Système de Production des exploitants enquêtés | |
| Piment..... | 29 |
| 3. Caractéristique de principale culture de plastique culture | 31 |
| 3.1. La tomate | 31 |
| 3.2. Poivron..... | 33 |
| 3.3. Aubergine..... | 35 |

| | |
|---|-----------|
| 4. Les principales difficultés et problèmes des semences | 37 |
| 4.1.Problèmes relatifs à l'utilisation des semences..... | 38 |
| 4.1.1. Les semences hybrides..... | 38 |

Introduction

Introduction

Le secteur agricole est l'un des secteurs les plus importants et dont l'Algérie dispose de grands moyens qui ont besoin d'être exploités de façon optimale pour contribuer au développement des exportations algériennes en dehors des hydrocarbures et pour améliorer la situation de la sécurité alimentaire. D'autre part. Pour cela, l'Algérie a opté pour renforcement de certaines filières stratégiques, parmi les quelles on cite la filière pomme de terre, du fait du rôle qu'elle occupe dans l'amélioration de la sécurité alimentaire et les atouts dont elle dispose pour créer de la valeur ajoutée.

Les semences jouaient un rôle essentiel dans le développement des premières civilisations et aujourd'hui elles sont encore à la base de l'alimentation, Quand ces graines sont récoltées à des fins alimentaires, on les désigne sous le terme de grains; si elles sont mises de côté afin d'être ressemées, on parle alors de semences. Cependant, il n'y aucune différence biologique entre un grain et une semence, excepté en ce qui concerne l'usage que les gens vont en faire

La production de semences et la commercialisation de plantes horticoles sont des activités de grande importance. (Turner, 2013)

Une économie très particulière. Le Rendement et la qualité du produit Ils sont étroitement lié à la qualité des semences et au temps de production ainsi qu'au cultivar Les plants utilisés ainsi que les variétés utilisées donnent la qualité des graines qu'ils utilisent pour leur pureté et leur santé.

La région de Biskra fait face à une pénurie de la quantité et la qualité des semences utilisées, et les agriculteurs sont souvent confrontés au problème de la stabilité de la qualité des semences et aussi à un problème de leurs prix élevés. C'est pourquoi cette étude vise à se faire une idée des types les plus testés par les agriculteurs de la région de Biskra

L'étude reposait sur une analyse des enquêtes de terrain menées auprès de 18 agriculteurs et sur des entretiens auprès des autres acteurs ayant des relations avec le sujet.

Le but de ce travail est de dresser un tableau des types de semences que les agriculteurs de cette région utilisent et de connaître les types les plus couramment utilisés dans la région de Biskra, et pour cela nous avons interrogé un échantillon d'agriculteurs de plastie culture.

Chapitre 01

1. L'importance des semences dans l'essor des civilisations :

Les semences jouent un rôle essentiel dans le développement des premières civilisations et aujourd'hui elles sont encore à la base de l'alimentation mondiale. L'émergence d'une agriculture sédentarisée, il y a quelque 10 000 ans dans le croissant fertile du Moyen-Orient, est étroitement liée à la mise en culture de formes primitives de blé et d'orge, qui sont à l'origine de nos variétés modernes. Des histoires très similaires, relatives au début de la domestication des plantes cultivées, se sont déroulées un peu partout à travers le monde. La caractéristique spécifique des semences, ce qui les rend si importantes, c'est leur petite taille et leur durabilité. C'est-à-dire, qu'elles peuvent être conservées en tant que produit alimentaire d'une saison à l'autre et qu'elles peuvent être transportées sur de longues distances, ce qui a facilité la large diffusion et l'adaptation à des contextes très variés des principales plantes cultivées. Aujourd'hui, un très petit nombre de céréales dont le riz, le blé, le maïs, le sorgho et le mil, auxquelles on peut ajouter quelques espèces de légumineuses, assure la base de l'alimentation de toute l'humanité ainsi que celle de très nombreux animaux domestiques. Ces plantes cultivées ont été diffusées dans le monde entier sous forme de semences, et par là-même soumises à tout un ensemble de pressions de sélection: celles de nouveaux environnements, des agriculteurs, et aussi, depuis une centaine d'années, celles des scientifiques pratiquant l'amélioration des plantes. (turner, 2013)

Les semences sont à la fois le commencement et la fin du cycle de vie d'une plante. Une graine est semée et germe; la plante qui en est issue croît et se développe en passant tout d'abord par une phase végétative, fleurit pour au final produire à nouveau des graines. Quand ces graines sont récoltées à des fins alimentaires, on les désigne sous le terme de grains; si elles sont mises de côté afin d'être ressemées, on parle alors de semences. Cependant, il n'y a aucune différence biologique entre un grain et une semence, excepté en ce qui concerne l'usage que les gens vont en faire (turner, 2013)

2. Différents types de semences agricoles



Figure1 : Différentes types de semences agricoles

2.1. Les semences paysannes

Littéralement, le terme « paysannes » signifie « qui sont du pays ». Cependant, ce concept fait référence à une typologie de semences qui s'adapte à son environnement. Cette adaptation passe par un long processus de sélection naturelle ou artificielle.

Ces semences agricoles présentent notamment l'avantage d'éviter l'épuisement du sol cultivé. De plus, elles favorisent également un certain retour à des techniques traditionnelles d'agriculture vivrière puisqu'il est possible de les récolter pour les semer l'année suivante. (Franquesa, 2019)

2.2. Les semences agricoles améliorées :

Ces semences agricoles ont été sélectionnées par l'homme par des techniques de pollinisation contrôlée. L'une de leurs caractéristiques est leur grande résistance aux maladies et aux ravageurs. Ces semences s'adaptent facilement à tous types de régions et offrent également un développement précoce ainsi qu'une productivité élevée. (Franquesa, 2019)

2.3. Les semences agricoles hybrides

Comme leur nom l'indique, il s'agit de semences agricoles issues du croisement de variétés pures. Elles se caractérisent par une croissance rapide avec des racines et des tiges plus résistantes et plus robustes. De plus, leur fruit est de bien meilleure qualité.

Ces semences agricoles présentent de nombreux avantages. Très peu sensibles aux conditions climatiques, elles ont la capacité de fructifier de façon optimale quel que soit le climat. Par ailleurs, le nombre de fruits et de graines est plus important avec ces variétés. Ces semences agricoles offrent également une résistance élevée aux ravageurs et aux maladies, ce qui préserve le rendement et l'uniformité des fruits.

Deux variétés bien distinctes d'hybrides peuvent se rencontrer pour l'usage agricole :

- Hybrides à croissance déterminée.

Leur tige va limiter la formation de nœuds et la hauteur de la plante, en particulier à partir de la floraison.

- Hybrides à croissance libre.

La production de nœuds de ces variétés continue au-dessus de la tige principale après la floraison. La hauteur de la plante en sera donc augmentée. (Franquesa, 2019)

2.4. Les semences horticoles

Leur typologie comprend de nombreuses variétés de tailles et de formes différentes. La germination est différente pour chacune d'elles. Cependant, ces semences agricoles ont en commun le besoin d'humidité et d'une irrigation adéquate. Les apports en eau sont en effet indispensables pour assurer la germination et la croissance optimale de la plante en vue de la production. (Franquesa, 2019)

2.4.1. Le conditionnement des semences

Le conditionnement des semences représente une phase très importante dans la chaîne de valeur d'un système semencier, qui démarre du moment de la récolte et arrive au moment où le produit est prêt pour être commercialisé. Il s'agit d'une opération par laquelle les semences sont séchées, nettoyées, triées, traitées et ensuite emballées pour éviter leur dégradation physique, chimique ou biologique, finalisée à faciliter leur manutention (Fig. 1). Pour ce faire, les entreprises de production de semences doivent obligatoirement disposer d'équipements spéciaux, de laboratoires et de personnel spécialisé. Les emballages peuvent être des sacs, sachets, boîtes en matériaux divers tels que coton, papier, aluminium, polyéthylène etc... (Rosella G, Mamadou D, Fatou D, Yacine N Gaetano L.2015)



Figure2 : Différentes phases du processus de conditionnement des semences

2.4.2. Sélectionner les bonnes graines

Des critères prioritaires peuvent être adoptés, en se basant sur:

- A taille (grande/petite et aussi longueur, largeur et épaisseur). Le moyen plus populaire pour séparer les particules de tailles différentes est par l'utilisation d'une machine filtrante qui permet la chute des semences souhaitées à travers un trou tout en enlevant les particules plus grosses ou par tamisage (où seules les particules plus petites que la semence sont autorisées à passer)
- le poids (ou les différences de gravité spécifique et surface). Cette séparation se fait mieux avec un ventilateur, une colonne d'air ou un aspirateur. Il s'agit d'appliquer un courant d'air au-delà de la graine permettant à la semence plus légère (souvent non viable) d'être soufflée du reste du lot des semences. Cette méthode sert aussi à enlever toute la paille légère qui reste dans le lot.
- la forme (ronde ou pas). Cette séparation peut se faire avec un séparateur à spirale, où les graines rondes vont rouler plus vite que les graines plates.
- la texture de surface (rugueuse, lisse ou pointue). Un morceau plat de carton tabassé fonctionne bien pour cette séparation. La graine ronde va rouler vers le bas lorsque placé à un angle, tandis que les semences plates seront «prises» sur le carton dégrossi. Pour cette opération, un rouleau de velours fonctionne aussi bien.
- la couleur, le plus souvent fait à la main, bien qu'il existe des dispositifs de séparation basés sur la couleur; ils ne sont pas couramment utilisés par les producteurs de semences à petite échelle (Rosella G, Mamadou D, Fatou D, Yacine N Gaetano L.2015)

2.4.3. L'utilisation des semences

Les semences sont semées par les agriculteurs ou les particuliers pour obtenir une production destinée à être consommée directement par l'homme ou l'animal, à être transformée par un utilisateur industriel ou à être cultivée dans un but ornemental. Toute la filière semences travaille à satisfaire ces besoins dans toute leur diversité. Pour être mises à la disposition des utilisateurs, les semences de chaque variété doivent être multipliées en quantités suffisantes pendant plusieurs générations pour satisfaire l'exigence de certification obligatoire requise par les règles communautaires. Les producteurs doivent être informés de façon claire et actualisée sur les techniques agronomiques pour la culture de chaque espèce selon les caractéristiques des variétés les mieux adaptées au contexte de production local. Au Biskra, toutefois, il est rare de repérer dans les marchés ou dans les magasins des fiches informatives pour chaque

cultivar commercialisée et le choix d'une variété par rapport à une autre est dictée le plus souvent par l'expérience individuelle de l'agriculteur, du revendeur ou encore sur la mode influencée par la demande du marché légumier. Ainsi, parfois, il arrive que l'agriculteur, n'étant pas bien orienté dans son choix, cultive des variétés peu adaptées à une particulière saison productive, avec des pertes de production ou cultive des variétés hybrides sans tenir compte de la nécessité d'acheter d'autres intrants agricoles et d'utiliser des techniques de semis plus précises, niant la valeur économique de cette graine. (Rosella G, Mamadou D, Fatou D, Yacine N Gaetano L.2015)

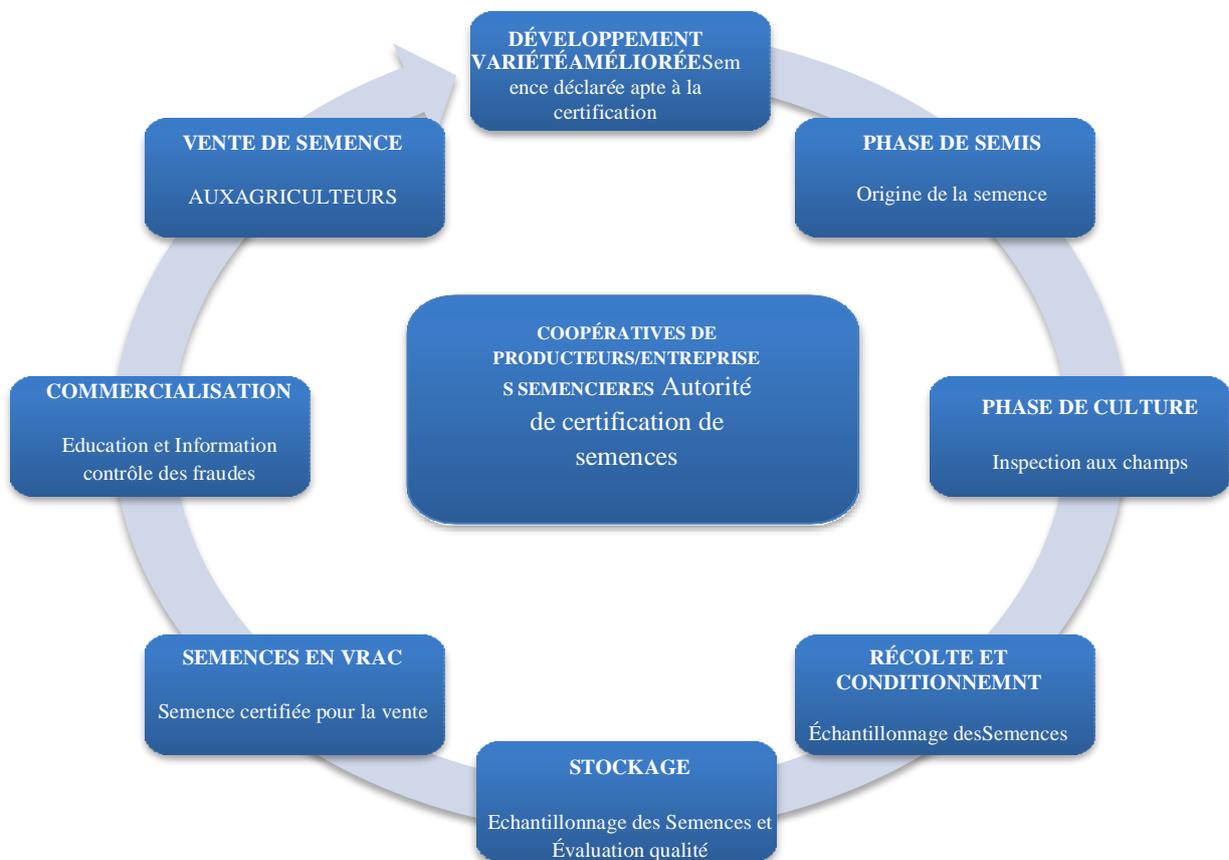


Figure3 : Le cycle de production des semences Horticole (turner, 2013)

2.5. Les graines de fleurs

Ces semences agricoles sont de forme, de taille, de couleur et de texture très différente. Leur couleur peut varier du noir jusqu'à une teinte crème. Dans certains cas, les graines sont beaucoup plus petites que ceux des semences horticoles. Elles risquent même d'être emportées par un vent violent. (Franquesa, 2019)

3. Le cycle de production :

Pour produire des semences de très bonne qualité il est nécessaire de bien conduire le champ de production de semences et aussi de bien gérer le lot de semences issu de la récolte (Figure 2). Chacune des deux parties de ce cycle présente des risques pour la qualité. Dans les systèmes d'approvisionnement en semences formels, il faut plusieurs cycles de multiplication pour atteindre les quantités de semences nécessaires aux agriculteurs; en conséquence, chaque génération de multiplication des semences est dûment identifiée et leur succession constitue une filière reliant le sélectionneur à l'agriculteur. À cela s'ajoute le principe sous-jacent de la certification, qui est une procédure très largement employée pour le contrôle et la gestion de la qualité et qui assure en particulier la traçabilité d'une génération à l'autre.

En plus d'être soumise aux pratiques culturales saisonnières, la production de semences s'inscrit dans le cycle de la reproduction sexuée de la plante, qui commence avec la pollinisation et la fécondation des fleurs. À ce stade, il y a possibilité de contamination par du pollen étranger, et ces phénomènes doivent être bien contrôlés afin de garantir la pureté des semences produites. En revanche, la multiplication végétative débouche sur des clones, c'est-à-dire des ensembles d'individus génétiquement identiques (sous réserve toutefois qu'une mutation somatique ne soit pas intervenue). (turner, 2013)

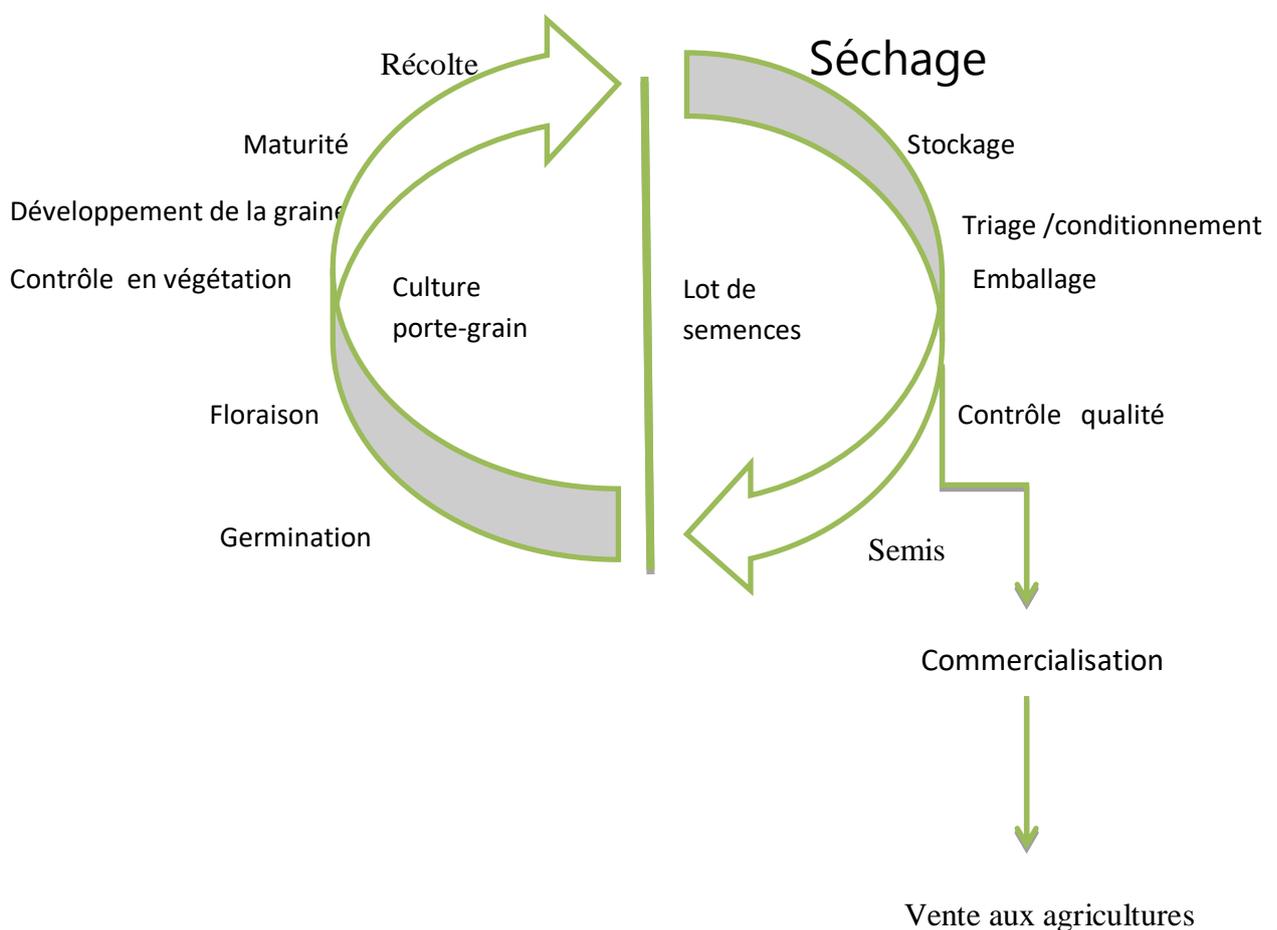


Figure4 : Le cycle de production des semences (turner, 2013)

4. Choix des semences

4.1. Priorité à la qualité

La semence est le point de départ de la culture, la germination n'étant qu'une partie du processus. Bien germer n'est pas suffisant pour obtenir une production de qualité, il faut que la semence réponde à tous les autres critères d'état sanitaire et de conformité. Dans tous les cas, il est conseillé d'utiliser des semences de qualité qu'elles proviennent du commerce ou d'autoproduction, chacun fera son choix.

Lors de déconvenues à la germination – lenteur, irrégularité, manques à la levée – la tendance est d'incriminer la qualité de la semence. Or, dans la plupart des cas, il n'en est rien, les raisons des échecs relevant bien souvent d'une préparation inadéquate du sol ou de conditions de température et d'humidité défavorables. Au-delà de la nécessité de bien connaître la qualité de son sol, la zone climatique et notamment la pluviométrie et l'ensoleillement, il reste primordial d'utiliser des semences de bonne qualité. Quel que soit le choix de la variété, le choix de la semence détermine la qualité de la production. (Jean-Noël, 2021)

4.2. Être vigoureuse et de la bonne variété

Une semence doit se développer rapidement. Le processus de germination requiert une humidité optimum pour l'espèce considérée et une bonne température du sol. Si ces conditions ne sont pas remplies, la levée sera irrégulière et plus lente. Il faut donc de très bonnes conditions de sol. Des semences trop vieilles ou produites dans de mauvaises conditions peuvent germer mais donner des plantules chétives qui auront un mauvais enracinement et un faible développement compromettant la qualité de la production. Il est impératif d'avoir une bonne vigueur au départ surtout si l'on sème en conditions sous optimales (température un peu basse, hygrométrie un peu limite). La conservation doit donc être adaptée. (Jean-Noël, 2021)

4.3. Une semence doit faire de la résistance

Enfin, une semence doit présenter un bon état sanitaire et un bon comportement vis-à-vis des parasites de culture. La maîtrise des conditions de production des semences doit permettre d'obtenir le meilleur état sanitaire. C'est primordial ! L'homogénéité des résistances au sein d'un lot est aussi un facteur de productivité et de qualité. Comme exemple le melon cantaloup charentais : l'utilisation de semences de variétés non ou mal sélectionnées, peut réduire, voire détruire la production. En effet, un champignon du sol (*Fusarium*) très présent dans nos sols

français provoque le dessèchement de la plante en pleine production. Le fruit mûrit mal et devient non consommable. Les dégâts peuvent atteindre 70 % de la culture. Il est essentiel d'utiliser des semences bien sélectionnées assurant 100 % de résistance. (Jean-Noël, 2021)

4.4. Produire dans des conditions optimales

Pour produire des semences, choisir des pieds-mères de qualité, conformes à la variété et de bon état sanitaire est une première exigence. Ensuite, la culture doit être menée dans les meilleures conditions techniques (type de climat, qualité du sol, fumure, irrigation, état de l'isolement de la parcelle et suivi du développement des parasites). La pollinisation est aussi une étape importante pour la qualité et l'homogénéité. Une graine bien nourrie est une graine qui va donner une bonne germination et une plantule robuste, gage d'une production de qualité.

La récolte doit se faire dans de parfaites conditions de maturité et d'état hygrométrique permettant d'assurer une bonne conservation. Une semence trop humide va moisir et perdre ainsi sa faculté germinative

La conservation sera plus difficile et son pouvoir germinatif va diminuer au cours du temps Il faut éviter de la laisser trop longtemps à l'air libre, ce qui favorise le développement de parasites de surface. (Jean-Noël, 2021)

4.5. L'importance d'un bon stockage

Stockage réalisé dans des conditions appropriées aux différentes espèces. Il faut faire attention aux emballages et aux lieux de stockage. Certaines graines sont très sensibles à leur environnement. Par exemple, le stockage de semences de laitues sur des étagères en bois aggloméré, même dans un emballage en papier ou en matière plastique, peut détruire la faculté germinative ou donner des plantules totalement déformées (colles toxiques). Une solution est de conserver les graines dans des boîtes plastiques ou métalliques dans le bac à légumes du réfrigérateur ménager. Mais elles doivent être parfaitement sèches. Chaque semence a son degré hygrométrique optimum de conservation. Le séchage artificiel est très technique et n'est pas conseillé. Certaines espèces sont très sensibles à l'élévation de température (oignons et poireaux). Parfois, la chaleur peut provoquer des microfissures (haricots de type coco), portes d'entrée des parasites au moment du semis. (Jean-Noël, 2021)

4.6. Choisir le bon fournisseur

Les semences du commerce peuvent être de plus ou moins bonne qualité. Choisir le bon fournisseur est vital. Ce choix se fait avec l'expérience et ce n'est pas la qualité des illustrations qui déterminent la qualité variétale. Son professionnalisme doit être reconnu. La première qualité des semences est de représenter la variété choisie et non une quelconque approximation. Les variétés proposées peuvent être des variétés population qui ont une homogénéité variable. Elles sont plus ou moins bien sélectionnées et on peut avoir des surprises sur la précocité, la forme, la résistance aux parasites et la qualité gustative. (Jean-Noël, 2021)

4.7. Des F1 de bonne qualité

Les variétés peuvent être des lignées fixées qui, si elles sont bien sélectionnées et produites dans les conditions adéquates, ne doivent pas donner lieu à de grandes surprises. C'est avec ce type de variétés que le risque est le plus faible. Des hybrides F1 ou des structures hybrides qui, si elles sont produites dans des conditions satisfaisantes, doivent bien porter toutes les caractéristiques de la variété. Le seul risque concerne la présence de « hors types » provenant d'hybridations accidentelles avec des espèces sauvages (carotte) ou d'autofécondations accidentelles (piments). Les semences de variétés hybrides F1 subissent de nombreux contrôles et sont la plupart du temps de bonne qualité (Jean-Noël, 2021)

5. Commercialisation des semences

Les cours de marketing démarrent souvent avec les «5 P»: Produit, Prix, Place (positionnement géographique des points de vente), Promotion et Présentation

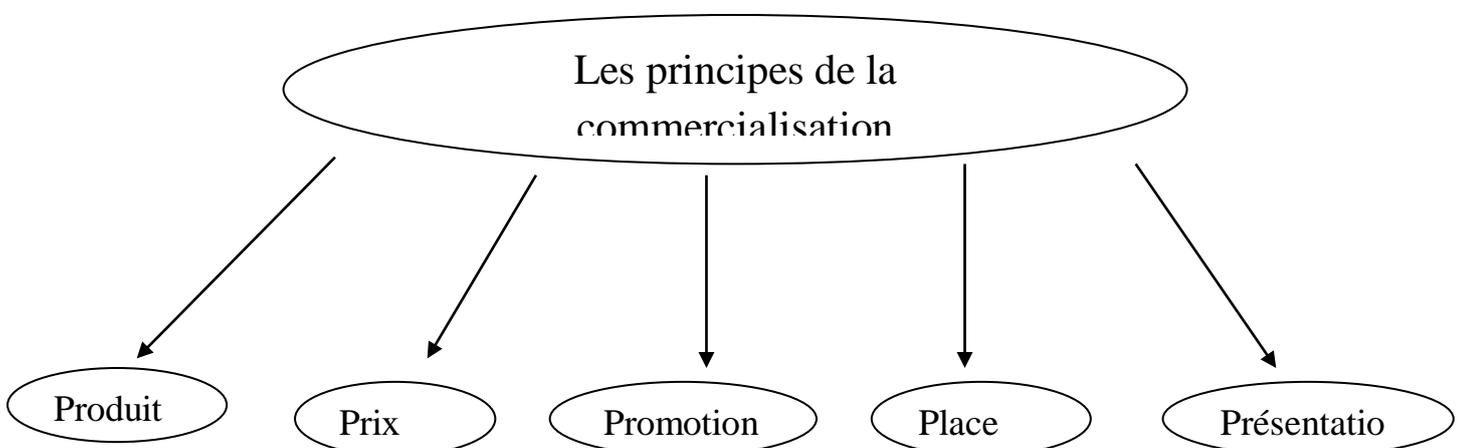


Figure5 : Les principes de la commercialisation de semences (turner, 2013)

5.1. Produit

Les semences constituent un produit de nature très particulière. Contrairement à la plupart des autres marchandises, la qualité et l'identité d'une semence ne peuvent pas valablement s'estimer visuellement; ce qui motive l'achat d'une semence, c'est sa capacité à mettre en place une nouvelle culture et à assurer une récolte.

Tout cela dépend en particulier de ses qualités physiologiques (taux de germination et vigueur) ainsi que de son identité génétique, c'est-à-dire de la variété qu'elle matérialise.

Du point de vue de la commercialisation, une autre caractéristique des semences est qu'il s'agit d'un produit éminemment saisonnier. Dans la plupart des systèmes de production, les agriculteurs achètent leurs semences pour les cultures à venir à un moment de l'année précis, et une fois cette période passée, ils n'en achèteront plus jusqu'à la saison suivante, même si les prix ont baissé. (turner, 2013)

5.2. Prix

Le prix auquel une semence peut être vendue est fonction de l'espèce et de la variété mais aussi de la connaissance et de la compréhension par les acheteurs potentiels de son processus de production.

Dans les systèmes commerciaux, le prix de vente doit être suffisant pour couvrir, en plus de la valeur du grain pour la consommation, tous les frais additionnels liés à la production des semences ainsi qu'un certain bénéfice indispensable pour que l'activité soit viable. (turner, 2013)

5.3. Promotion

Ces activités ont pour objet de créer la demande (ou d'augmenter son attractivité) pour un produit auprès d'un public ciblé. Pour la plupart des biens de consommation, la publicité (avec ses multiples supports: presse, affichage, radio, télévision...) demeure le principal outil de promotion.

Cependant, étant des acheteurs prudents et ne disposant le plus souvent que de ressources limitées, les agriculteurs sont peu enclins à acheter une variété nouvelle sur la seule base de la publicité. Avant de passer à l'acte, ils ont besoin de la juger au champ. C'est pour cette raison que les parcelles de démonstration, les journées portes ouvertes et toutes les manifestations de

ce genre sont, de loin, les moyens les plus performants pour faire la promotion des nouvelles variétés et des semences de qualité. (turner, 2013)

5.4. Place

L'offre crée la demande » a été un slogan très célèbre lancé par la Kenya SeedCompany à ses débuts, quand elle a créé son réseau de distributeurs couvrant tout le pays. Cela est particulièrement vrai pour le marché des semences parce que les agriculteurs (tout comme chacun d'entre nous) a dans sa vie de tous les jours une aire de mobilité limitée. Plus il y a de points de vente accessibles dans une région de production, plus les agriculteurs y sont incités à acheter leurs semences. L'une des faiblesses de la plupart des anciens projets semenciers était qu'ils s'appuyaient pour la vente sur de grands magasins dépendant d'un organisme officiel au lieu de mettre en place un réseau de distribution couvrant bien l'ensemble du territoire et faisant appel au secteur privé. (turner, 2013)

5.5. Présentation

Le conditionnement est l'un des principaux atouts du secteur semencier formel étant donné que l'emploi d'emballages scellés et étiquetés permet de bien identifier le produit et de garantir sa qualité.

Le conditionnement et l'étiquette sont l'aboutissement de tout le processus de production des semences au travers de plusieurs générations de multiplication - chacune d'entre elles ayant été l'objet de contrôles en végétation, d'opérations de triage et de nettoyage, d'analyse de la qualité - même si l'acheteur peut ne pas avoir conscience de tous ces détails.

C'est pourquoi les entreprises commerciales investissent dans la création d'un logo ou d'un nom commercial qui identifiera leur marque sur le marché. (turner, 2013)

Chapitre 02

Ce chapitre vise à présenter la région d'étude et le déroulement de l'enquête sur le terrain.

Section 01 : Présentation de la région d'étude

Présentation

Le mot « monographie » se compose de MONO (un seul et unique), et GRAPHIE, tiré du grec GRAPHEIN qui veut dire écrire.

La monographie est une étude détaillée à un sujet spécialisé, limitée à un point particulier d'histoire, de science,.... etc.

Dans ce document on présente la monographie de la wilaya de Biskra.

1. Présentation de la wilaya :

1.1. La situation

La région de Biskra appartient à la partie Nord du grand bassin sédimentaire des contres forts méridionaux de l'Atlas saharien et la bordure septentrionale saharienne.

Elle est située à:

- 425 km au Sud-est de l'Algérie;
- 243 km au Sud de Constantine;
- 220 km au Nord de Touggourt;
- 113 km à l'Est de Bou Saada.

La wilaya de Biskra est située donc à l'Est de pays et au Sud des Aurès. Elle s'étend jusqu'à la zone du Chott Melghir au Sud-est et jusqu'à l'Erg oriental au Sud-ouest.

Elle comprend 12 daïra et 33 communes; ses limites territoriales se résument comme suit:

- Au Nord: La Wilaya de Batna.
- Au Nord Ouest : La Wilaya de M'Sila.
- Au Sud Ouest : La Wilaya de Djelfa.
- Au Sud : La Wilaya d'El-Oued.
- Au Nord Est : La Wilaya de Khenchela.

Son altitude est de 125 mètre/au niveau de la mer.

Biskra occupe une superficie de 21.671.2 Km² avec une densité de l'ordre de 30 Hab./km².3.
(D.S.A, 2021)



Figure 6: Situation géographique de la wilaya de Biskra (Via Google earth)

1.2. Organisation administrative

• Superficie et population

Les estimations de population sont données jusqu'au 31/12/2021 :

Le taux de croissance annuel est de 2,30 %.

La densité de population est de 73 habitants/km².

Le grand nombre a atteint 751 670

Tableau 01 : Répartition de la densité de population par commune 2021(D.S.A, 2021)

| | Estimations de la population | Superficie (km ²) | Densité de population habitant/km ² |
|---------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| Biskra | 751670 | 1024600 | 73 |

2. Facteurs écologiques

Le milieu naturel de la région d'étude est marqué par les aspects suivants

2.1. Reliefs

La wilaya de Biskra constitue la transition entre les domaines atlasiques plissés du Nord et les étendues plates et désertiques du Sahara au Sud. On passe d'un relief assez élevé et accidenté au nord à une topographie de plateau légèrement inclinée vers le Sud Le relief de la wilaya de Biskra est constitué de quatre grands ensembles géomorphologiques

- **Les montagnes** : Situées au Nord de la wilaya, elles sont généralement dénudées de toute végétation naturelle, le point culminant est Djebel Taktiout d'une altitude de 1924 m (D.S.A, 2021)
- **Les plateaux** : Localisés en grande partie à l'Ouest de la wilaya, ils s'étendent sur une superficie de 1210848 hectares (soit 56% de l'étendue de la wilaya). La végétation des plateaux maigre constitue des sites privilégiés de parcours.
- **Les plaines**: Occupant la partie centrale de la wilaya de Biskra, et couvrent la quasi-totalité des Daïra d'El-Outaya et Sidi-Okba, et la commune de Doucen. (D.S.A, 2021)
- **Les dépressions** : situées au Sud-est de la wilaya, elles constituent une assiette où se forment des nappes d'eau très minces constituant ainsi les chotts dont le plus important est le chott Melghir dont le niveau peut atteindre -33m au dessous de celui de la mer (D.S.A,2021)

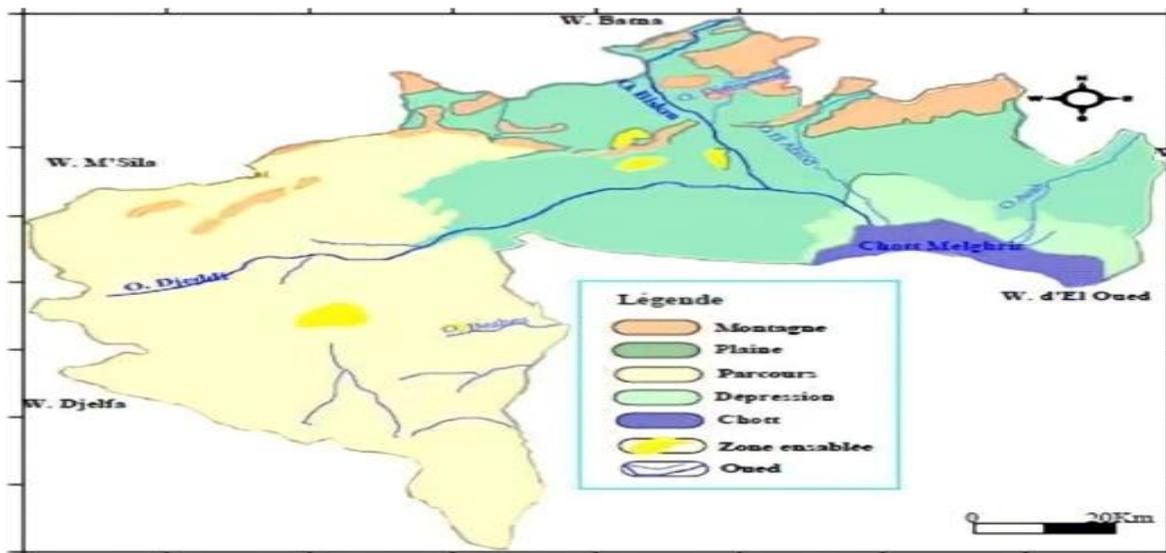


Figure 7: Carte de milieu physique de wilaya de Biskra (GROUN SAWSEN HOURIA, 2021)

2.2. Le sol

L'étude morpho analytique des sols de la région de Biskra montre l'existence de plusieurs types de sols.

Les sols de la wilaya de Biskra présentent les caractéristiques suivantes :

-Les régions Sud, sont surtout caractérisées par les accumulations salées, gypseuses et calcaires

- Les régions Est, sont définies par les sols alluvionnaires et les sols argileux fertiles. - Les zones du Nord (ou zones de montagne) sont le siège de la formation des sols peu-évolués et peu fertiles (D.S.A, 2021)

2.3. L'hydrographie

Selon (Belguedj, Benkhelifa, Tiichine, &Guerradi, 2011) la wilaya de Biskra est drainée par une série d'oueds dont les plus importants sont :

- Oued Djedi
- Oued Biskra
- Oued El-Arab
- Oued El-Abiod

3. Les facteurs climatiques

La position géographique de la wilaya de Biskra, lui confère un climat aride, caractérisé par un été très chaud et sec (température maximum moyenne de 40.6°C) et un hiver doux.

Tableau 2 : les données climatiques de la région de Biskra (2015-2021)
(D.S.A, 2021)

| mois | T max (C°) | T min (C°) | humidité% | Précipitation (mm) | Vent (m/s) |
|-----------|------------|------------|-----------|--------------------|------------|
| Janvier | 16.5 | 6.7 | 47 | 19.8 | 3.8 |
| février | 17.2 | 8.4 | 43 | 10.3 | 4.4 |
| Mars | 21.2 | 13.6 | 40 | 12.7 | 6.6 |
| Avril | 25.4 | 14.7 | 35 | 15.8 | 5.1 |
| Mai | 31.8 | 18 | 30 | 10.7 | 4 |
| Jaune | 36.7 | 24.6 | 27.9 | 6.6 | 4.1 |
| Juillet | 40.6 | 26.9 | 23 | 1.7 | 2.9 |
| Aout | 38 | 25.7 | 26 | 3.2 | 3.4 |
| Septembre | 32.7 | 23.3 | 37.2 | 14 | 5.1 |
| Octobre | 26 | 16.2 | 44 | 14.5 | 5 |
| Novembre | 21.8 | 10 | 50 | 15.6 | 4.3 |
| Décembre | 19 | 7.9 | 53 | 13 | 3.9 |

T : Température ; Moy : Moyenne ; max : Maximales ; min : Minimales ; Tmoy = (Tmax+Tmin)/2 ; P:Précipitation ; H%:Taux d'humidité ; V:Vitesse de vent ; °C:Degré Celsius ; %: Pourcent ; m:mètre ; S:Seconde

La température et les autres facteurs climatiques ont des actions multiples sur la physiologie et sur le comportement de la flore et la faune. La région de Biskra est caractérisée par de fortes températures, et des précipitations faibles, et irrégulières, le mois de juillet est considéré comme le mois le plus chaud avec une température moyenne de 40.6 et les précipitations les plus faibles (1,7 mm), cependant le mois de janvier est le plus froid (6.7°C) et le plus pluvieux (19.8mm).

3. La vocation Agricole

Biskra est considérée comme l'un des états phares dans le domaine de l'agriculture. Son climat favorable, sa richesse en nappe phréatique et en terre arable lui confèrent des atouts qui la placent à l'avant-garde en termes de diversité et de bobine de produit agricole.

La superficie agricole totale est estimée à 768 777 hectares, soit environ 76,28 % de la superficie totale de l'État. La superficie arable est estimée à 161 493 hectares, soit 15,84% de la superficie agricole, dont 108 543 hectares de terres irriguées, représentant 67,21% de la superficie agricole arable.

La partie Est de l'Etat (les districts de Sidi OKba, ZaribaEl-Wadi) sont spécialisées dans les grandes cultures (haricots, pastèques...), tandis que la partie Nord connaît, en plus des produits de saison, quelques produits d'arbres fruitiers. (Abricots, pommes, olives...) (D.S.A, 2021)

Tableau 3: Répartition générale des terres (D.S.A, 2021)

Campagne agricole : 2020/2021

Unité : hectares

| répartitiondes terres | (Superficie (ha | % |
|--|------------------------|--------------|
| Bonne zone agricole | 161 493 | 15,84 |
| La zone est des terres irriguées | 108 543 | 10,65 |
| Terres en jachère et pâturages | 568 099 | 55,72 |
| Terres improductives destinées à la culture | 48 176 | 4,72 |
| Total des terres utilisées pour l'agriculture | 777 768 | 76,28 |
| forêt | 66 281 | 6,5 |
| Alliés | 5 000 | 0,49 |
| forêts totales | 66 281 | 6,5 |
| Terres improductives non destinées à l'agriculture | 175 551 | 17,22 |
| La superficie totale de l'État | 1 019 600 | 100 |

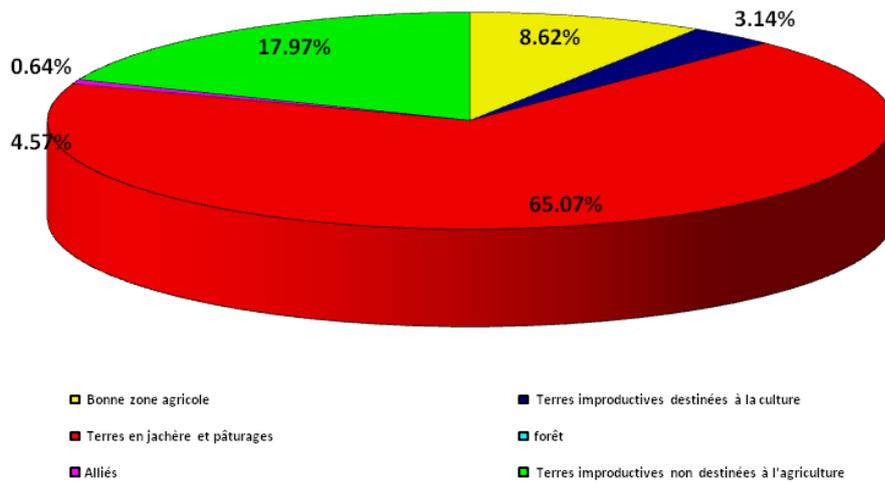


Figure 8: Représenter répartition général des terres dans Biskra 2021 (D.S.A, 2021)

Tableau 4 : Occupation du sol (D.S.A, 2021)

Campagne agricole : 2020/2021 Unité : superficie (hectares),

Production (quintaux)

| | céréale | | des légumes | | | |
|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|-------------|----------------|
| | superficie | production | champ | | serre | |
| | | | superficie | production | superficie | Production |
| BISKRA | 26273 | 926975 | 19704 | 3602813 | 7412 | 7602282 |

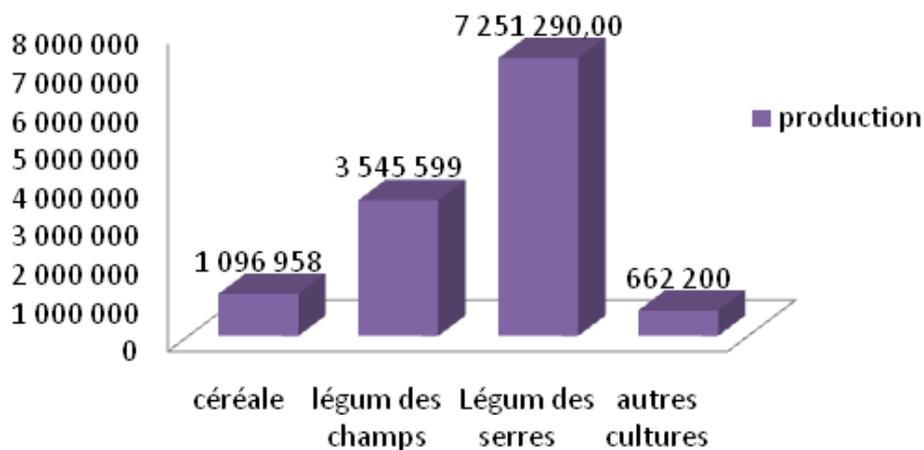


Figure 9: Production agricole dans la wilaya de Biskra 2021 (D.S.A, 2021)

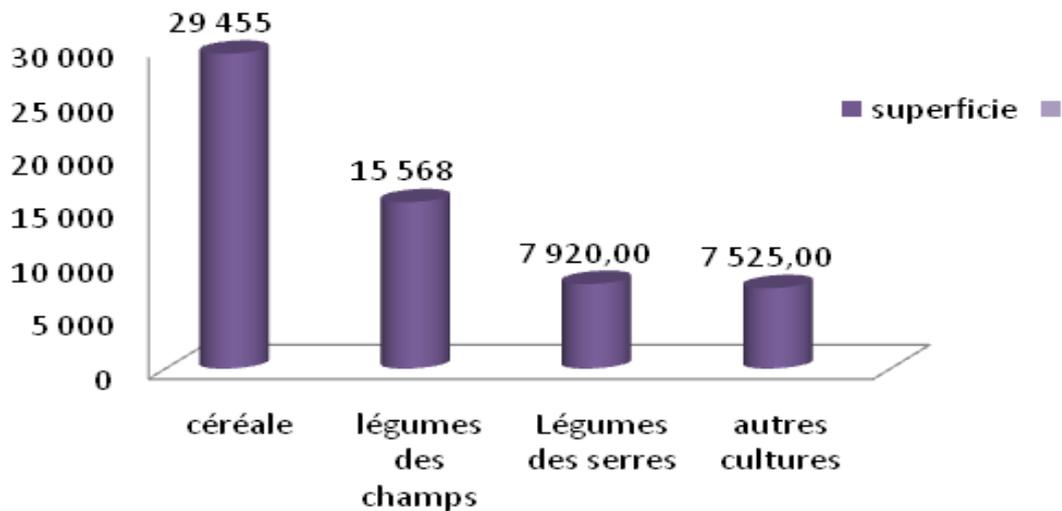


Figure 10: Superficie agricole dans la wilaya de Biskra (D.S.A, 2021)

Section02 : Le déroulement de l'enquête

Dans cette section nous présentons l'enquête et son déroulement. L'objectif de notre enquête, consiste à étudier les types de semence et leur variété que les agriculteurs de Biskra utilisent, Et les problèmes rencontrés par l'agriculteur dans les semences.

1. Présentation de l'échantillonnage

Nous avons constitué notre échantillon sur la base d'un choix aléatoire, auprès de 18 Agriculteur dans quelque commune de la wilaya. Collecter les données par le biais d'un échantillonnage, nous aide à comprendre ce qui se passe dans une population sans avoir à interroger chacun de ses individus. C'est très pratique et efficace.

2. Présentation de questionnaire

Notre questionnaire s'articule en 46 question et 4 axes harmonieux et intégré tels que :

- **Identification de d'agriculteur**

Il contient des questions liées à l'agriculteur, telles que l'âge, le lieu de résidence et le niveau d'instruction, Et sa formation et son expérience agricole.

- **Identification de l'exploitation**

Il contient des questions liées à l'exploitation agricole comme l'année de création de l'exploitation agricole, l'exploitation est-elle équipée en électricité ou non, Le faire valoir de l'exploitation.

- **Identification de Système de Production des exploitants enquêtés**

Il contient des questions liées à la superficie des exploitations et les cultivées, la provenance de l'eau, les cultures pratiquées.

- **Caractéristique de principale culture de plastie culture**

Il contient des questions liées sur les Caractéristique de principale culture de plastie culture En termes

- ✓ Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine
- ✓ Précocité, Qualité sanitaire, Pureté
- ✓ Superficie, Quantité, densité, rendement

- **Problèmes relatifs à l'utilisation des semences**

- ✓ Les problèmes des semences hybrides
- ✓ Changement dans le domaine des semences
- ✓ les 'informations techniques et de sujets agricoles

3. Le déroulement de l'enquête

L'enquête est réalisée durant la campagne agricole 2021/2022, durant juin 2022, auprès de l'agriculteur de la région de l'étude selon le contact direct (Face-à-face), et Le questionnaire était structuré dans le dialecte vernaculaire, sur la base d'un questionnaire conçue en fonction de l'objectif de l'étude.

Quelque Note sur l'enquête :

- L'enquête s'est déroulée en juin
- Le recueil des données a été déclaratif (dans certains cas, l'opération a été réalisée à distance avec la présence de sites de réseaux sociaux).
- Elle a été administrée par nous-mêmes
- Le temps passée avec les agriculteurs été 1h
- Le questionnaire a été rempli à un moment et à un endroit choisis par l'enquête lui-même (Parfois, nous choisissons l'endroit et le temps).
- Parmi les problèmes auxquels nous avons été exposés, il y a le fait que certains agriculteurs s'abstiennent de répondre à des questions spécifiques, personnelles ou liées à l'aspect financier.

4. Les données et les informations collectées

Après avoir rempli le questionnaire, une base de données statistique a été utilisée pour analyser les données du questionnaire, et une autre base de données technique a été utilisée pour intégrer les données analysées dans des courbes, des histogrammes et des cercles proportionnels. Pour le traitement et l'analyse statistique des données, nous avons utilisé principalement deux types de logiciels :

- **Statistical Package for Social Science TMSPPS:(version20)**

Pour réaliser le croisement entre les variables caractérisant la population, cet outil statistique est l'un des rares logiciels spécialisés pour ce type d'enquêtes, de plus il est très sophistiqué et ergonomique, facilitant des analyses rapides, simples et multi variées.

Il fournit des fichiers convertibles sous d'autres environnements logiciels.

- **Microsoft Excel 2007**

Pour l'organisation de la matrice de l'enquête. Ce tableur, permet, entre autre, l'importation aisée des données d'un logiciel à un autre. Son interface utilisateur, et pratique pour créer, mettre en œuvre d'une table (liste Excel) pour classer les données sur nos feuilles de calcul afin d'en faciliter l'exploitation.

Chapitre 03

Chapitre III : Résultats et discussion

Introduction

Dans ce chapitre, nous soulignerons les résultats les plus importants obtenus dans le travail de terrain (l'enquête de terrain), auprès de 18 d'agriculteurs, pour analyser la problématique de la semence dans la région des Ziban.

1. Identification des agriculteurs de l'enquête et leurs exploitations**1.1. Identification de d'agriculteur enquêtée**

L'enquête a été menée auprès de 18 agriculteurs de différentes communes de la Wilayat de Biskra. L'analyse statistique avec SPSS montre que la moyenne d'âge des agriculteurs est 41 ans, l'âge le plus fréquent est 27 ans, 38,8 % des agriculteurs ont un âge entre 25 à 35 ans, et 16,6% ont un âge entre 36 à 44 ans, et 44,6% ont un âge entre 45 à 57 ans.

Tableau 5: Répartition des enquêtés par classe d'âge

| | Effectifs | % | % cumulé |
|--------------|------------------|--------------|-----------------|
| 25-35 | 7 | 37,1 | 38,8 |
| 36-44 | 3 | 16 | 16,6 |
| 45-57 | 8 | 46,9 | 44,6 |
| Total | 18 | 100,0 | |

L'enquête montre que 61,1% des enquêtés sont nés sur le lieu de l'exploitation, et 16,7% des enquêtés sont nés au chef-lieu de la commune et 22,2% sont nés dans une commune limitrophe du chef-lieu.

Tableau 6: Répartition des enquêtés par lieu de résidence

| | Effectifs | % | % cumulé |
|---|------------------|--------------|-----------------|
| Sur le lieu de l'exploitation | 11 | 61,1 | 61,1 |
| Au chef-lieu de la commune | 3 | 16,7 | 77,8 |
| Dans une commune limitrophe du chef-lieu | 4 | 22,2 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 | |

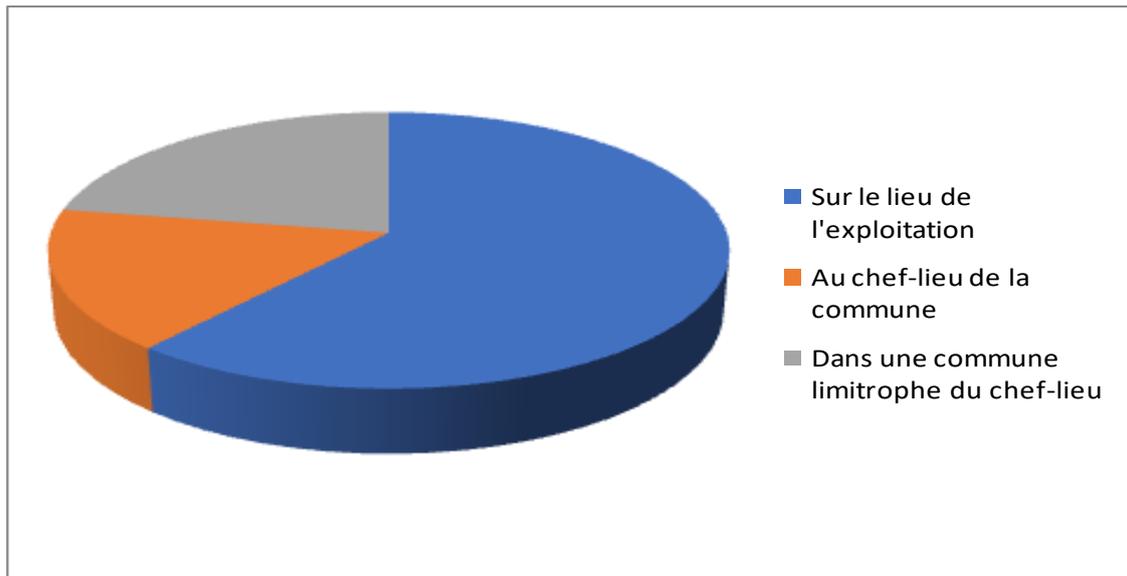


Figure 11: Répartition des enquêtés par lieu de résidence.

L'enquête indique que 17% des agriculteurs sont des analphabètes, 11% ont niveau primaire, alors 33% ont un niveau moyen, 17% de niveau secondaire, et 22% de niveau universitaire.

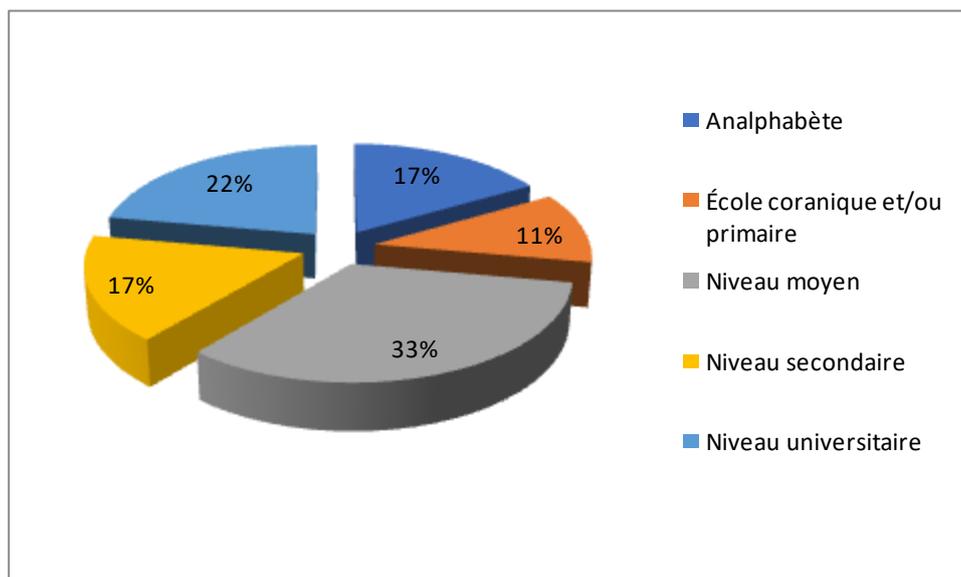


Figure 12: Répartition des enquêtés par niveau d'instruction

Selon l'enquête, l'agriculture est l'activité principale pour 16 agriculteur de 88,8% des enquêtés. En ce qui concerne les années d'expérience des agriculteurs, on note de leurs réponses que le plus gros agriculteur a une année d'expérience avec 40ans d'expérience et le moins agriculteur avec 5 ans d'expérience

Quant à l'assurance sociale, nous avons enregistré 6 agriculteurs titulaires d'une carte d'assurance sociale, et les autres ont répondu non.

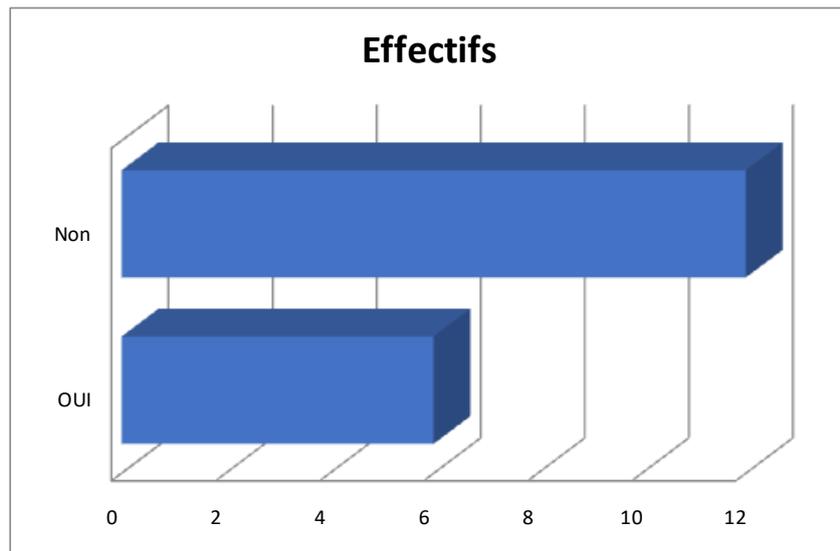


Figure13:Effectifs des Nombre des serristes selon l'assurance

On constate que le nombre d'agriculteurs titulaires d'une carte L'assurance sociale est inférieure au nombre d'agriculteurs non titulaires d'une carte d'assurance sociale

1.2. Identification de l'exploitation enquêtée

Par rapport à l'année de création de l'exploitation on distingue 3 périodes:

- 1980 à 1990 : 5 exploitations, soit 27,7%.
- 1991 à 2000 : 4 exploitations, soit 22,2%.
- 2001 à 2018 : 9 exploitations, soit 50%.

Selon l'enquêtés, la distance entre les exploitations et route nationale varie de 1 à 13 km, Alor que:

- Entre 1 à 3 km : 11 exploitation, soit 66 ,6%
- Entre 4 à 7 km : 16 exploitation, soit 27,8%
- Entre 7 à 13 km : 3 exploitation, soit 5,5%

Le tableau suivant montre le nombre des agriculteurs qui ont de l'électricité dans leur exploitation, ainsi que ceux qui n'en ont pas :

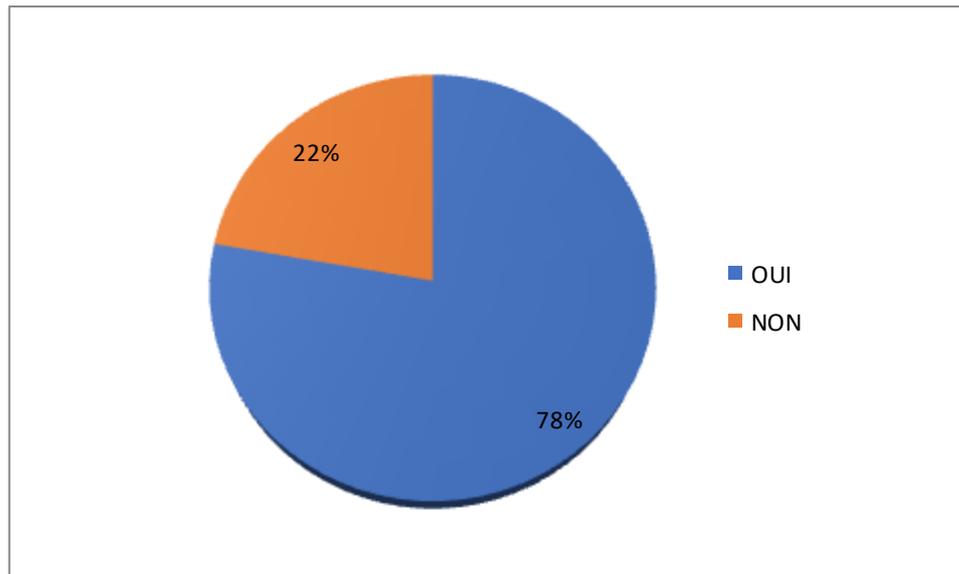


Figure 14: Répartition des enquêtés par existence d'électricité dans l'exploitation

Après avoir rempli le questionnaire, on a demandé à l'agriculteur s'ils avaient effectué des analyses du sol et de l'eau de leurs terres agricoles, et nous avons constaté que la majorité des agriculteurs ne l'ont pas fait pour plusieurs raisons :

- ✓ Indifférence et négligence
- ✓ Leur accoutumance au sol et à l'eau de la région de leurs exploitations les a conduits à ne pas avoir besoin de faire les analyses.
- ✓ Manque de connaissance du sujet, conséquence du manque d'encadrement agricole exigé des spécialistes.

Quant aux agriculteurs qui ont effectué les analyses, pour plusieurs raisons, notamment :

- ✓ Pour construire de grandes serres, cela nécessite des analyses de sol et d'eau.
- ✓ Afin d'établir une nouvelle culture

Le tableau suivant montre le nombre et le pourcentage d'agriculteurs qui ont effectué et n'ont pas effectué les analyses.

Tableau 7: la Répartition des agriculteurs selon les analyses de sol et d'eau

| | Effectifs | % | % cumulé |
|--------------|------------------|--------------|-----------------|
| Oui | 5 | 27,8 | 27,8 |
| Non | 13 | 72,2 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 | |

Selon notre enquête, il y'a 5 agriculteurs qui disent fait l'analyse de sol et l'eau, de pourcentage de 27,8 %, et il y'a 13 agriculteurs qui disent ne fait pas l'analyse de sol et l'eau de pourcentage de 72.2%.

2. Identification de Système de Production des exploitants enquêtés

En terme de la superficie des exploitations et les cultivées de celle-ci, L'enquête montre que la majorité des enquêtés possèdent un terrain sa superficie entre 23 à 42 ha de 44 ,4%, et les autres a entre 5 à 15 ha de 33,3%, 4 enquêtés la superficie de leur terrain confiné entre 16 à 22 ha de 22,2

Tableau 8: Effectifs des superficies totales cultivées

| | Effectifs | % | % cumulé |
|--------------|------------------|--------------|-----------------|
| 5 à15 ha | 6 | 33,3 | 33,3 |
| 16 à 22 ha | 4 | 22,2 | 50,5 |
| 23 à 42ha | 8 | 44,4 | 100 |
| Total | 18 | 100,0 | |

Tableau 9 : Effectifs des superficies agricole utile des enquêtés

| | Effectifs | % | % cumulé |
|--------------|------------------|--------------|-----------------|
| 4 à 8 ha | 5 | 27,7 | 27,7 |
| 9 à17 ha | 8 | 44,4 | 72,1 |
| 18 à 36 ha | 5 | 27,7 | 100 |
| Total | 18 | 100,0 | |

Les résultats signifient que la majorité des enquêtés utilisent entre 9 et 17 ha de leur exploitation de 8 agriculteur avec 44,4% de Totale des exploitants, la terre reste présenter comme une terre jachère.

Selon l'enquête, Le Provenance de l'eau dans la majorité d'exploitations enquêtées utilise le forage comme une source d'eau. De toute façon, Les agriculteurs diffèrent dans le choix de la profondeur de leur forage, qui elle varie de 150 à 350 m de profondeur, Les résultats obtenus grâce à notre questionnaire montrent ce qui suit :

Tableau 10: Effectifs des profondeurs des forages dans l'exploitation

| profondeurs des forages | Effectifs | % | % cumulé |
|--------------------------------|------------------|--------------|-----------------|
| 150 à 200 m | 8 | 44,4 | 44,4 |
| 210 à 260 m | 7 | 38,8 | 83,4 |
| 270 à 350 m | 3 | 16,6 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 | |

La majorité d'agriculteur a cultivée 3 types de culture dans la saison, les plus importantes de ces cultures sont : tomate, piment et melon.

Tableau 11: Les importantes cultures cultivées la saison dernière

| les cultures | Effectifs | % |
|---------------------|------------------|------------|
| Tomate | 13,0 | 72,2 |
| Piment | 8,0 | 44,4 |
| Poivron | 5,0 | 27,7 |
| Aubergine | 5,0 | 27,7 |
| Courgette | 3,0 | 16,6 |
| Melon | 7,0 | 38,3 |
| Pastèque | 1,0 | 5,5 |
| Choux fleur | 3,0 | 16,6 |
| Fève verte | 2 | 11,1 |
| Blé dur | 2 | 11,1 |
| Blé tendre | 2 | 11,1 |
| Total | 18 | 100 |

Selon notre enquête Ilya 13agriculteursqui cultivent la tomate avec un pourcentage de 72 ,2%, le piment occupe la deuxième position avec un pourcentage de 44 ,4% et les deux types de blé sont les moins cultivés.

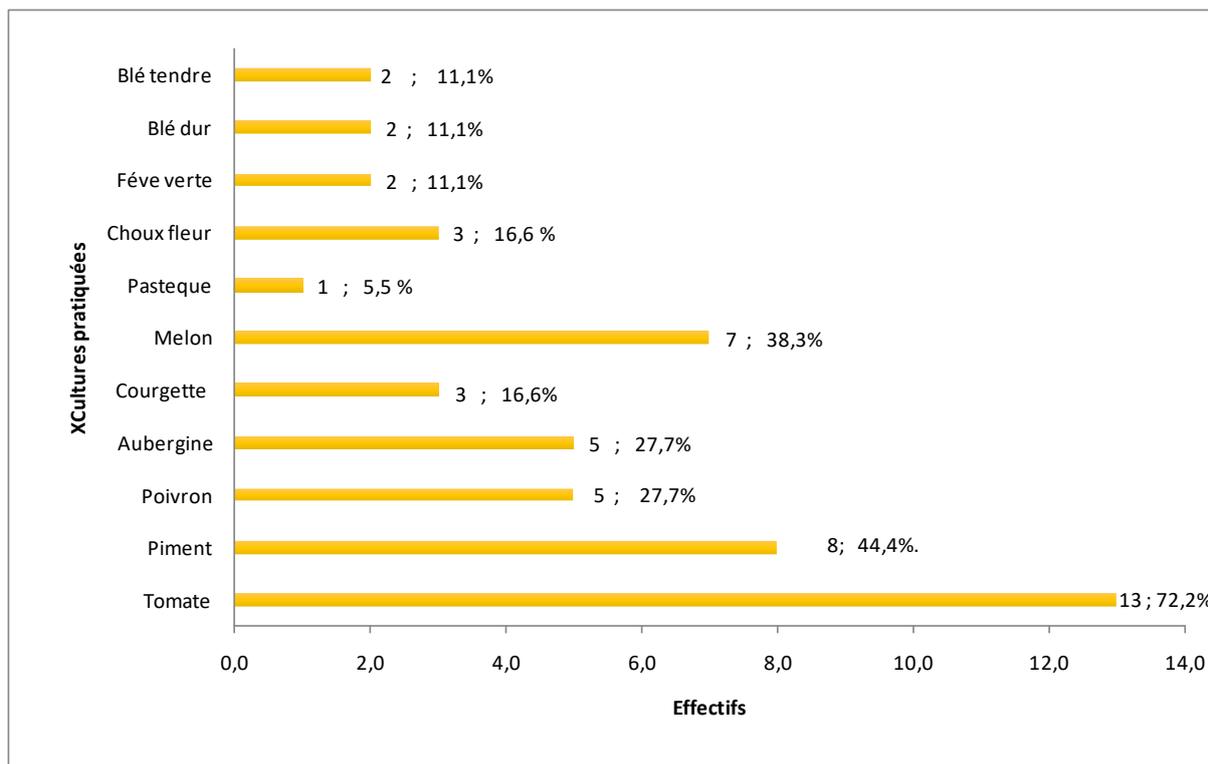


Figure 15: les importantes cultures cultivées la saison dernière

3. Caractéristique de principale culture de plastique culture

3.1. La tomate

Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine

Tableau 12 : Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine de tomate

| variétés | % | type de semence | | Pays d'origine | firme |
|----------|------|-----------------|---------|----------------|--------------|
| | | hybride % | local % | | |
| Toffan | 44,4 | 100 | 0 | Espagne | Enzaeden |
| Kawa | 38,8 | 100 | 0 | USA | Golden field |
| Hayate | 11,1 | 100 | 0 | Espagne | Enzaeden |
| Doucen | 5,5 | 100 | 0 | France | Sarl casp |

Après l'analyse des données de l'enquête, on observe que la majorité des types de semence est hybride de la variété Toffan 44,4%.

Les agriculteurs se fournissent souvent des granitiers de leurs régions. Les charges de semences varient de 15000 DA et 20000 DA, ce qui est considéré comme cher par rapport à leurs pouvoirs d'achat.

Précocité, qualité sanitaire et Pureté de la tomate**Tableau 13** : Précocité, Qualité sanitaire, Pureté de la tomate

| variétés | Précocité% | | Qualité sanitaire% | | | Pureté% | | |
|----------|------------|-----|--------------------|-----------|-------------|---------|-------|-------|
| | oui | non | Résistance | Tolérance | Sensibilité | Faible | Moyen | Élevé |
| Toffan | 100 | 0 | | | | | | |
| Kawa | 100 | 0 | 72,2 | 27,8 | 0 | 0 | 72,2 | 27,8 |
| Hayate | 100 | 0 | | | | | | |
| Doucen | 100 | 0 | | | | | | |

Il paraît que les producteurs préfèrent les semences précoces. Pour la plupart, la tomate peut être récoltée précocement et la RÉSISTANCE est la qualité sanitaire la plus observée avec une pureté moyenne.

Superficie, quantité, densité et rendement de la culture de tomate**Tableau 14** : Superficie et le Quantité, densité, rendement de tomate

| Superficie ha | Effectifs | Qté kg/ha | densité/ha | Rendement/qx |
|----------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| 1,00 | 3 | 4,58 | 22500,0 | 850 |
| 2,00 | 1 | 8,5 | 45000,0 | 1750 |
| 3,00 | 2 | 12,4 | 67500,0 | 2625 |
| 4,00 | 2 | 15,6 | 90000,0 | 3500 |
| 5,00 | 1 | 20 | 100000,0 | 3450 |
| 6,00 | 1 | 22,75 | 135000,0 | 5250 |
| 7,00 | 1 | 27,5 | 140000,0 | 6125 |
| 8,00 | 1 | 34 | 180000,0 | 7000 |
| supérieur de 9 | 1 | 42,5 | 200000,0 | 10000 |

Selon notre enquête, le tableau suivant représente la superficie cultivée en tomates pour un échantillon d'agriculteurs de la région de Biskra, où la majorité des agriculteurs sur un hectare consomment intensément 4,58kg de semence avec une densité de 22500plants, le rendement est 850qx.

La majorité des agriculteurs font de la tomate en mois de septembre et la récolte durant le mois d'août.

3.2.Piment

Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine

Tableau 15 : Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine de piment

| variétés | % | type de semence | | Pays d'origine | firme |
|----------|----|-----------------|---------|----------------|--------------|
| | | hybride % | local % | | |
| Prince | 40 | 100 | 0 | USA | Seminis |
| King | 30 | 100 | 0 | Espagne | Exia |
| Racim | 20 | 100 | 0 | USA | Golden field |
| Furnasz | 10 | 100 | 0 | Holland | Rjikzwaan |

Après l'analyse des données de l'enquête, on observe que la majorité des types de semence est hybride de la variété Prince 40%

Les agriculteurs se fournissent souvent des granitiers de leurs régions. Les charges de semences varient de 12500 DA et 16000 DA, ce qui est considéré come cher par rapport à leurs pouvoir d'achat.

Précocité, Qualité sanitaire, Pureté

Tableau 16 : Précocité, Qualité sanitaire, Pureté de piment

| variétés | Précocité% | | Qualité sanitaire% | | | Pureté% | | |
|----------|------------|------|--------------------|-----------|-------------|---------|-------|-------|
| | oui | non | Résistance | Tolérance | Sensibilité | Faible | Moyen | Élevé |
| Prince | 62,5 | 37,5 | | | | | | |
| King | 62,5 | 37,5 | 37,5 | 50 | 12,5 | 12,5 | 75 | 12,5 |
| Racim | 37,8 | 62,2 | | | | | | |
| Furnasz | 37,8 | 62,2 | | | | | | |

Les agriculteurs préfèrent les semences précoces Pour la plupart, poivron peut être récolté précocement et la Tolérance est la qualité sanitaire la plus observée avec une pureté moyenne

Superficie, quantité, densité, rendement

Tableau 17 : Superficie et le quantité, densité, rendement de piment

| Superficie ha | Effectifs | Qté kg/ha | densité plant/ha | Rendement/qx |
|---------------|-----------|-----------|------------------|--------------|
| 1 | 1 | 3,75 | 22500 | 875 |
| 2 | 2 | 5,5 | 45000 | 1500 |
| 3 | 1 | 7 | 67500 | 2250 |
| 4 | 1 | 14 | 90000 | 3500 |
| 5 | 2 | 16,5 | 112500 | 4000 |
| 14 | 1 | 24,99 | 315000 | 7000 |

Selon notre enquête, Le tableau suivant représente la superficie cultivée en poivron pour un échantillon d'agriculteurs de la région de Biskra, où la majorité des agriculteurs sur un hectare consomment intensément 3,75kg de semence avec une densité de 22500plant, le rendement est 875qx.

La majorité des agriculteurs font la plantation du piment en mois de mars et la récolte En juillet.

3.3.Poivron

Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine

Tableau 18 : Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine de poivron

| variétés | % | type de semence% | | Pays d'origine | firme |
|------------|----|------------------|-------|----------------|------------|
| | | hybride | local | | |
| Tahat srid | 60 | 100 | 0 | Holland | Syngeta |
| Massoudarz | 40 | 100 | 0 | Holland | Rjik zwaan |

Après l'analyse des données de l'enquête, on observe que la majorité des types de semence est hybride de la variété Tahat srid 60%

Les agriculteurs se fournissent souvent des granitiers de leurs régions. Les charges de semences varient de 13500 DA et 15000 DA, ce qui est considéré come cher par rapport à leurs pouvoir d'achat.

Précocité, qualité sanitaire et pureté de la culture de poivron**Tableau 19** : Précocité, Qualité sanitaire, Pureté de poivron

| variétés | Précocité | | Qualité sanitaire% | | | Pureté% | | |
|------------|-----------|-----|--------------------|-----------|-------------|---------|-------|-------|
| | oui | non | Résistance | Tolérance | Sensibilité | Faible | Moyen | Élevé |
| Tahat srid | 100 | 0 | 20 | 80 | 0 | 0 | 60 | 40 |
| Massoudarz | 100 | 0 | | | | | | |

Les agriculteurs préfèrent les semences précoces Pour la plupart, Poivron peut être récolté précocement et la Tolérance est la qualité sanitaire la plus observée avec une pureté moyenne

Superficie, quantité, densité, rendement de poivron**Tableau 20** : Superficie et le Quantité, densité, rendement de poivron

| Superficie ha | Effectifs | qté kg/ha | densité plant/ha | Rendement/qx |
|---------------|-----------|-----------|------------------|--------------|
| 1 | 1 | 3,75 | 20000 | 875 |
| 2 | 1 | 7,5 | 40000 | 1500 |
| 4 | 1 | 15 | 80000 | 2250 |
| 5 | 1 | 18,70 | 100000 | 3500 |
| 6 | 1 | 22,5 | 120000 | 4000 |

Selon notre enquête, Le tableau suivant représente la superficie cultivée en Poivron pour un échantillon d'agriculteurs de la région de Biskra, où la majorité des agriculteurs sur un hectare consomment intensément 3,75kg de semences avec une densité de 20000plant, le rendement est 875qx

3.4.Aubergine**1. Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine****Tableau 21** : Types de semences et variété et Firmes et Pays d'origine d'aubergine

| variétés | % | type de semence | | Pays d'origine | firme |
|------------|----|-----------------|---------|----------------|-----------|
| | | % hybride | local % | | |
| Fahd | 60 | 100 | 0 | Espagne | Enza eden |
| Hadjer | 20 | 100 | 0 | France | Sarl casp |
| Barchalona | 20 | 100 | | Espagne | Enza eden |

Après l'analyse des données de l'enquête, on observe que la majorité des types de semence est hybride de la variété Fahd 60%

Les agriculteurs se fournissent souvent des granitiers de leurs régions. Les charges de semences varient de 9000 DA et 13000 DA, ce qui est considéré come cher par rapport à leurs pouvoir d'achat.

Précocité, qualité sanitaire et la pureté d'aubergine

Tableau 22 : Précocité, Qualité sanitaire, Pureté d'aubergine

| variétés | Précocité % | | Qualité sanitaire% | | | Pureté% | | |
|------------|-------------|-----|--------------------|-----------|-------------|---------|-------|-------|
| | oui | non | Résistance | Tolérance | Sensibilité | Faible | Moyen | Élevé |
| Fahd | 100 | 0 | | | | | | |
| Hadjer | 100 | 0 | 25 | 75 | 0 | 0 | 50 | 50 |
| Barchalona | 100 | 0 | | | | | | |

Les agriculteurs préfèrent les semences précoces Pour la plupart, Aubergine peut être récoltée précocement et la Tolérance est la qualité sanitaire la plus observée avec une pureté moyenne.

Superficie, Quantité, densité, rendement d'aubergine

Tableau 23 : Superficie et le Quantité, densité, rendement d'aubergine

| Superficie ha | Effectifs | Qté kg/ha | densité/ha | Rendement/qx |
|---------------|-----------|-----------|------------|--------------|
| 3 | 2 | 13,5 | 52500,0 | 1125 |
| 4 | 1 | 18,0 | 70000,0 | 1500 |
| 5 | 1 | 22,5 | 87500,0 | 1850 |

Selon notre enquête, Le tableau suivant représente la superficie cultivée en Aubergine pour un échantillon d'agriculteurs de la région de Biskra, où la majorité des agriculteurs sur un hectare consomment intensément 4,5kg de semence avec une densité de 17500plant, le rendement est 400qx.

4. Les principales difficultés et problèmes des semences

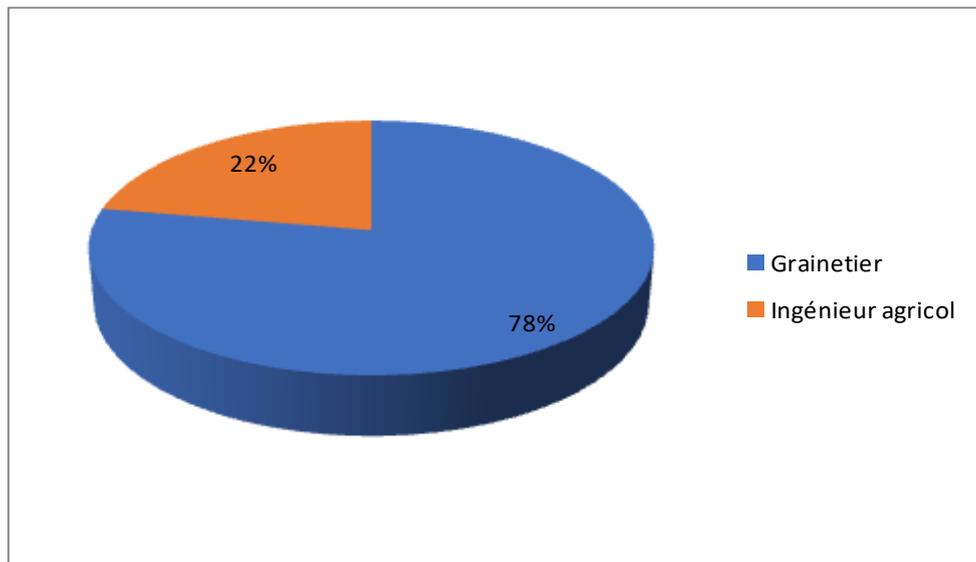


Figure 16 : Conseils lors de l'achat de graines

Après avoir questionné les agriculteurs concernant l'achat de ses graines, chez qui obtiennent ils les conseils ; on constate qu'ils choisissent Grainetier (78%).

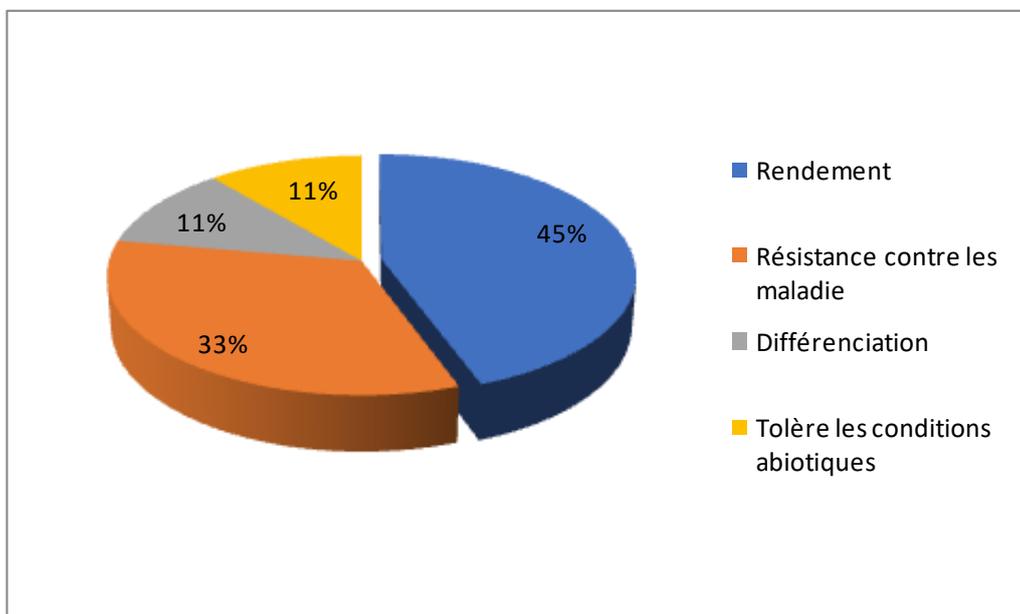


Figure 17 : Les critères et caractéristiques pour choisir les semences

Selon notre enquête, il y a 8 agriculteurs avec 45 % qui ont choisissaient ce rendement grâce l'importance du coté économique, d'une autre coté l'autre agriculteur Il existe une catégorie d'agriculteurs qui choisissent la résistance des semences aux maladies.

4.1.Problèmes relatifs à l'utilisation des semences

4.1.1. Les semences hybrides

Les semences hybrides sont largement utilisées par les agriculteurs, et pour cela nous avons mené une étude sur les problèmes auxquels ils sont confrontés en termes de prix et de faible résistance...

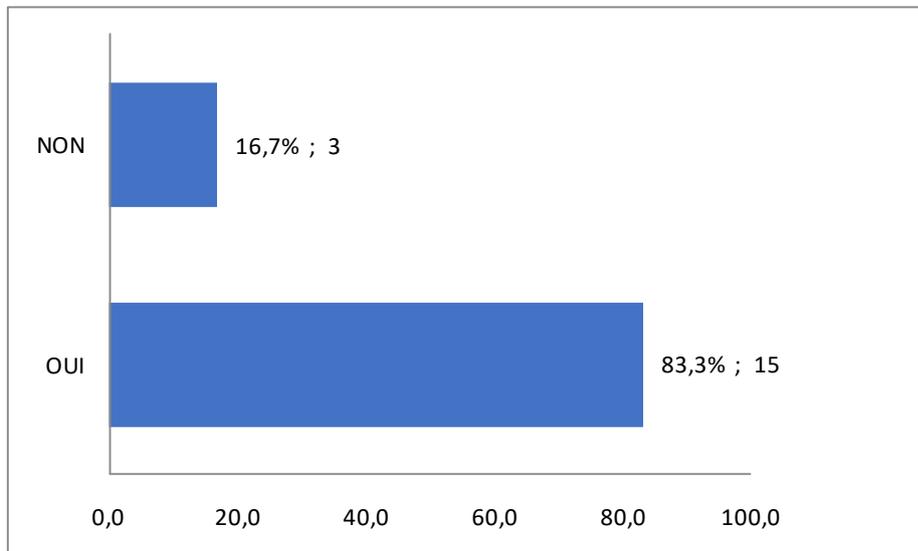


Figure 18 : Problème avec le prix de semence

L'enquête montre que 83,3% de l'agriculteur ils ont rencontré des problèmes avec les prix des semences cela est du aux prix élèves.

Tableau 24 : Déficient sur le marché dans le domaine de semence

| Déficient sur le marché | Effectifs | % | % cumulé |
|-------------------------|-----------|--------------|----------|
| OUI | 15 | 83,3 | 83,3 |
| NON | 3 | 16,7 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 | |

Nous constatons qu'un grand pourcentage d'agriculteurs des gros problèmes qu'ils ont rencontrés dans les semences hybrides les manque sur le marché.

Tableau 25 : Infructueux des semences hybrides

| Infructueux (faibles rendements) | Effectifs | % | % cumulé |
|----------------------------------|-----------|--------------|----------|
| OUI | 8 | 44,4 | 44,4 |
| NON | 10 | 55,6 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 | |

Selon notre enquête, On note que le rendement en les semences hybrides est moyen.

Et 10 des agriculteurs pensent que les semences hybrides ont un bon rendement si elles sont plantées selon les bonnes normes.

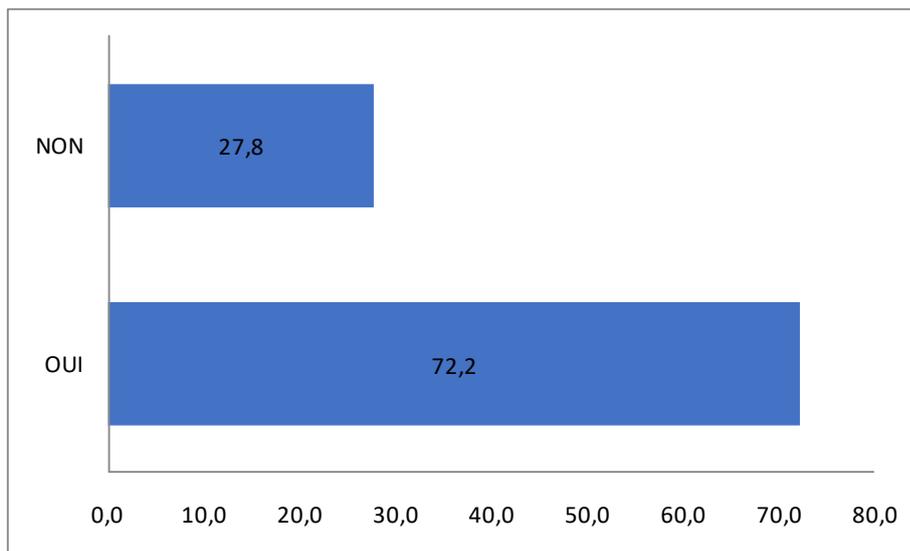


Figure 19:Le trichée sur les spécifications mentionnées par l'entreprise

Après l’analyse des données de l’enquête, on n’observe que la majorité de l’agriculteur Ils voient une grande différence entre les spécifications mentionnées par la société de semences et les résultats sur le terrain, Pour qu’il ait peu de résistance.

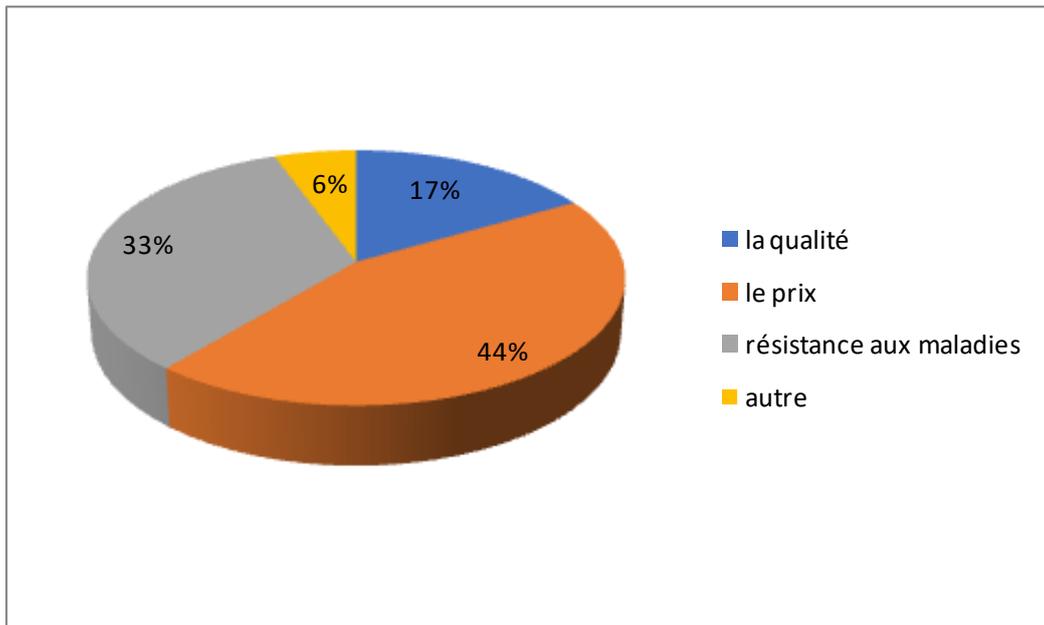


Figure 20:Changement dans le domaine des semences

Après avoir questionné les agriculteurs Ils voient un grand changement dans le domaine des semences entre les années précédentes et maintenant en termes de prix (44%), il a beaucoup augmenté, et il y a aussi un changement dans la résistance aux maladies Cela est dû à la mauvaise qualité des semences.

Tableau 26 :L'information technique sur des sujets agricoles

| Les 'informations techniques | Effectifs | % | % cumulé |
|------------------------------|-----------|--------------|----------|
| Production semencière | 9 | 50,0 | 50,0 |
| Compostage | 3 | 16,7 | 66,7 |
| Bonnes pratiques agricoles | 5 | 27,8 | 94,4 |
| Autre | 1 | 5,6 | 100,0 |
| Total | 18 | 100,0 | |

Après l'analyse de tableau Nous notons que la plupart des agriculteurs ont besoin d'informations techniques et de sujets agricoles sur la production de semences (50%)

Conclusion

COCLUSION

L'objectif principal de ce mémoire est connaître les types et les variétés de semence dans les plasties culture et les principale caractéristique de semence la précocité, pureté, qualité sanitaire. Le cadre géographique de l'étude est la région de Biskra.

L'enquête par questionnaire a été notre principale méthode d'observation et de recueil des informations, elle nous a permis de bâtir plusieurs bases de données numériques sur la problématique étudiée.

Le questionnaire est l'instrument de base de notre enquête. Il a été axé sur plusieurs rubriques et structuré, en fonction de l'objectif de l'étude et les indicateurs à calculer.

La phase de conception du questionnaire s'est achevée par une pré-enquête, un test d'une enquête pilote qui nous a permis de le valider, avec quelques personnes ressources et sur un nombre restreint de personnes.

Nous avons calculé le nombre des agriculteurs qui utilisent les plasties culture constaté que l'agriculteur cultivé la tomate, piment, poivron

Le résultat de l'enquête ont montre qui la majorité de agriculteurs cultive les semences hybrides.

Les variétés important et les plus utilisé :

Toffan pour la tomate et Prince dans le piment et Tahat srid dans le poivron.

Les agriculteurs préférer ces variétés par ce que précocité et la raisitance aux maladies

Les problèmes rencontrés par la majorité des agriculteurs dans le domaine des semences sont un manque de marche et un prix élève.

Ces résultats nous laissent penser que Les semences jouent un rôle essentiel dans Le secteur agricole elles sont encore à la base de l'alimentation.

Ce travail de terrain, nous a permis entre autres, de comprendre et c'est la même logique et les fondements des producteurs, leurs priorités sont de promouvoir et de vendre leurs produits et de réaliser un maximum de profit, sachant que l'agriculteur dépend entièrement des semences hybrides et que les dommages sont causés à l'agriculteur et au consommateur.

En termes de perspectives de recherche, il y lieu de recommander la généralisation de ce type d'étude auprès des échantillons beaucoup plus importants (Choisir d'autres cultures et connaître leurs types et variétés et les méthodes de production et de récolte)

References bibliographique

Références bibliographique

BAYER, <https://www.vegetables.bayer.com/fr/fr-fr/produits/seminis.html>

GOLDEN FIELD, <https://goldenfield-dz.com/produits/eggplant/?lang=fr>

GROUN SAWSEN HOURIA, 2021, Évaluation de la durabilité des exploitations agricoles dans la région des Ziban (Analyse par la méthode IDEA), mémoire de master

<https://www.agroptima.com/fr/blog/differents-types-de-semences-agricoles/>

<https://www.jardinsdefrance.org/binette-et-fourchette-outils-de-linnovation-sociale-et-economique/#:~:text=Une%20semence%20doit%20faire%20de,obtenir%20le%20meilleur%20%C3%A9tat%20sanitaire.>

Rijk zwaan, <https://www.rijkszwaan.fr/>

Rosella Giunta, Mor Ngom, Mamadou Diatte, Fatou Diop, Yacine Ngom, Gaetano Laghetti, 2015, production et commercialisation des semences horticoles dans les régions de Thies, Diourbel et Fatick

Sarle casap, <http://casap-dz.com/categorie-produit/semences/cultures-maraicheres/>

Turner, Michael 2013, les semences, Edition : Claire Parmentier, presses agronomiques de Gembloux

Résumé

Les semences jouent un rôle essentiel dans le développement durable des systèmes de production agricoles. Ce travail tente de prospecter la problématique des semences maraichères utilisées dans la région des Ziban. Les résultats obtenus par une enquête de questionnaire ont permis de recenser les principales variétés utilisées ainsi que leurs caractéristiques selon l'expérience des producteurs de la région. L'étude a enregistré de nombreuses difficultés liées à l'utilisation des semences.

Mots clés : Semence, plasticulture, variété, hybride, rendement, résistance.

ملخص

وتؤدي البذور دورا رئيسيا في التنمية المستدامة لنظم الإنتاج الزراعي. يحاول هذا العمل استكشاف مشكلة بذور الخضار المستخدمة في منطقة زيبان. وأتاحت النتائج المستخلصة من استبيان استقصائي تحديد الأصناف الرئيسية المستخدمة وخصائصها وفقا لتجربة المنتجين في المنطقة. حددت الدراسة العديد من التحديات المتعلقة باستخدام البذور. الكلمات الرئيسية: بذور، بلاستيكية، متنوعة، هجينة، عائد، مقاومة.

Abstract

Seeds play a key role in the sustainable development of agricultural production systems. This work tries to explore the problem of vegetable seeds used in the Ziban region. The results obtained from a questionnaire survey made it possible to identify the main varieties used and their characteristics according to the experience of producers in the region. The study identified many challenges related to seed use.

Keywords: Seed, culture plasty, variety, hybrid, yield, resistance.