



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun de Tiaret

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département des Sciences Agronomiques

## **MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES**

En vue de l'obtention du diplôme de Master 2 en :

**Domaine** : Sciences de la nature et de la vie

**Filière** : Sciences Agronomiques

**Spécialité** : Développement agricole et agroalimentaire

### **THÈME :**

**Le développement des cultures stratégiques :  
Cas de la pomme de terre dans la région de Tiaret**

**Membres du jury :**

**Président :** M.OUNES Mohamed  
**Encadreur :** M. DAHANE.A  
**Examineur :** Mme. ZOUBEIDI Malika

**Présenté par :**

**HAFSI ZOHRA  
NAIB Aicha**

**Année Universitaire : 2018 - 2019**

# *Remerciement*

*C'est avec un immense plaisir qu'on exprime notre sincère gratitude pour tous ceux qui nous ont aidés à la réalisation de ce travail.*

*Nous adressons nos premiers remerciements à mon encadreur  
Mr DAHANE.A*

*Nos remerciements vont également à Mme ZOUBEIDI M,  
responsable de la spécialité pour la prise en charge durant cette  
année, pour ses encouragements ainsi d'avoir accepté  
d'examiner ce travail.*

*Enfin, Nous adressons nos remerciement à tous le personnel  
de :*

*La ferme pilot Si Abdelkrim (Sebain),*

*Les membres de la DSA, de la chambre d'Agriculture, qui  
ont mis à notre disposition les informations et les données  
nécessaires à la réalisation de ce travail*

*Merci à tout le monde*

# *Dédicaces*

*Avec l'aide de Dieu tout puissant, j'ai pu achever ce travail que je dédie :*

*A la mémoire de celle que je ne pourrais jamais remercier assez, la source de mes efforts, mon exemple éternel, ma grande mère Que dieu l'accueille en son vaste paradis ;*

*Mon père : pour son encouragement*

*Ma mère : pour sa patience*

*Les deux êtres les plus chères au monde pour toute leur tendresse et les sacrifices consentis à mon éducation et ma formation et qui n'ont d'égal que le témoignage de la profonde reconnaissance.*

*A mes fidèles compagnons dans les moments les plus délicats de cette vie mystérieuse mes frères Khalil, Abdelkader et Belkacem et à tous mes amis spécialement Yacine.*

*A ma sœur Fatima, ma grand-mère Zohra mes cousines (Amina et Ayman et Bilal et Soumia fatima) mes cousins (Yacine, Mohamed, Anas, Adam, Amar).*

*Mes belles sœurs (Houda, Fadila, El Hadja, Asma, Naima, Maram, Chaima, Sara) Sans oublier mes oncles (Amaer, Djilali, Belkacem, Abdel Hadi, Abdel Rzak, Binkhada, Mustafa)*

*La grande famille Hfasi et Selmani*

*A mes chères collègues de spécialité de développement agricole et agroalimentaire*

*A tout personne participe de pré ou de loin pour la réalisation de ce travail.*

*Zahra*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce travail à des êtres qui me sont très chers, et sans les quelles  
Je n'aurais jamais atteint le stade où je suis actuellement.*

*A ma précieuse perle, celui qui ma guidé vers la voie de la réussite,  
pour ses*

*Conseils et ses encouragements*

*A mon père MOHAMMED*

*A ma mère LALAG ZAHRA*

*A mes très chère sœurs ; Fatima chaoulia, fadia Fatiha iman*

*A mes très chère frère ; ABDELFAZAH*

*A tout mes les familles,*

*A tout mes amis sans oublier ma puce Bakheta (touta).*

*Aicha*

**Liste des tableaux :**

**Tableau N° 01 :** Principaux pays producteurs de pomme de terre en 2014

**Tableau N°02 :** Production mondiale de pommes de terre, 2007-2014 est en pleine évolution.

**Tableau N° 03 :** Evolution de la production national de PDT

**Tableau N° 04 :** principales variétés de PDT cultivées en Algérie

**Tableau N° 5 :** Evolution de la Superficie de la production et du rendement de la PDT :

**Tableau N°06 :** Densité des plants en fonction de l'écartement.

**Tableau N° 07 :** Evolution des importations des semences de la PDT entre 2008-2013

**Tableau N° 08 :** Evolution de la superficie, de la production et du rendement des semences de la PDT

**Tableau N° 9 :** Répartition de la SAT à Tiaret

**Tableau N°10 :** Charges des semences

**Tableau N°11 :** Charges de la fertilisation

**Tableau N°12 :** Les charges du traitement phytosanitaire

**Tableau N°13 :** Coût de l'eau

**Tableau N°14 :** Coût de l'énergie d'irrigation

**Tableau N°15 :** Charges des travaux du sol

**Tableau N°16 :** Coût de la main d'œuvre permanente

**Tableau N°17 :** Coût de la main d'œuvre saisonnière

**Tableau N°18 :** les charges totales à l'hectare

**Listes des figures :**

**Figure N°1 :** Classification

**Figure N°2 :** Evolution du prix (DA) de détail et de gros de la PDT de consommation.

**Figure N°3 :** Les différents circuits de distribution de PDT.

**Figure N°4 :** Les principaux pays fournisseurs de semence de PDT

**Figure N°5 :** Carte géographique de la wilaya de TIARET

**Figure N°6 :** Evolution de la superficie plantée en PDT

**Figure N° 7 :** Evolution de la production de la PDT

**Figure N°8 :** Evolution des rendements de la PDT

**Figure N°9 :** Evolution des prix de la PDT

**Figure N°10 :** Evolution des prix de la PDT pour l'année 2018

**Figure N°11 :** Les charges totales (EX.PR.V)

**Figure N°12 :** Les charges totales (ferme pilote)

**Figure N° 13** Evolution du cout de production (DA/Kg) en fonction de rendement (qx/ha)

## Liste des Abréviations :

<b>A-Saison :</b>	Arrière-saison
<b>ANDI :</b>	Agence Nationale de Développement de l'inversement
<b>CNCC :</b>	Centre National de Contrôle et de Certification
<b>CNIS :</b>	Centre national informatique et Statistique
<b>DA :</b>	Dinar Algérien
<b>DCP :</b>	Direction de la Concurrence et des prix
<b>DAS :</b>	Direction des Services Agricoles
<b>EX.PRIV :</b>	Exploitation Privée
<b>FAO :</b>	Food and Agriculture Organization
<b>FAOSTAT:</b>	Statistics Division of FAO
<b>ha :</b>	Hectare
<b>Hab :</b>	Habitant
<b>Kg :</b>	Kilogramme
<b>km<sup>2</sup>:</b>	kilomètre carré
<b>MADR :</b>	Ministère de l'Agriculture et du Développement
<b>mm :</b>	millimétré
<b>NPK :</b>	Azote phosphore Potassium
<b>ONS :</b>	Office National des Statistique
<b>PDT :</b>	Pomme De Terre
<b>Qx :</b>	quintaux
<b>\$US :</b>	Dollar des États-Unis
<b>SAT :</b>	Superficie agricole Totale
<b>SAU :</b>	Superficie agricole utile



## Plan de travail :

### Liste des Figures

### Liste des tableaux

### Liste des Abréviations

Introduction.....	2
-------------------	---

## **Partie I : Partie Bibliographique**

### **Chapitre I : Généralité sur la pomme de terre**

I.1. Présentation et origine de la pomme de terre.....	5
I.2. Classification.....	5
I.3. Botanique, morphologie et taxinomie.....	6
I.3.1 Description botanique et morphologique.....	6
I.4. Techniques culturales.....	6
I.4.1. Préparation du sol.....	6
I.4.2. Fertilité et gestion des éléments nutritifs.....	7
I.4.3. Préparation du plant.....	7
I.4.4. Travaux du sol.....	7
I. 4.5. Plantation.....	7
I.4.6. Soins de la culture.....	8
I.5. Intérêt de la pomme de terre.....	8

### **Chapitre II : La filière pomme de terre**

La filière pomme de terre en Algérie.....	11
II.1 Situation de la production de la pomme de terre de consommation.....	11
II.1.1 Situation de la production de la pomme de terre dans le monde.....	11
II.1.2 Production de la pomme de terre en Algérie.....	12
II.1.2.1 Superficies cultivées en pomme de terre.....	12

II.1.2.2 Les différentes zones de culture de pomme de terre en Algérie.....	13
II.1.2.3 Les principaux centres de production de PDT en Algérie.....	13
II.1.2.4 Les principales variétés cultivées en Algérie.....	14
II.1.2.5 Evolution de la Superficie, de la production et du rendement de la pomme de terre.....	14
II. 1.3 La culture de la pomme de terre.....	15
II.1.4 Les prix de la pomme de terre.....	17
II.1.5 La commercialisation et La distribution.....	17
II.1.6 La consommation.....	18.
II.1.7 La transformation.....	18
II.1.8 Les importations et les exportations de la pomme de terre.....	18
II.1.8 .a Les importations.....	18
II.1.8.b les exportations.....	19
II.2 La semence de pomme de terre en Algérie.....	19
II.2.1 Situation de la production de la semence.....	20
II.2.1.1 Zones de production de semences.....	20
II.2.1.2 Evolution des semences de la PDT.....	20
II.2.2 Les principaux fournisseurs du marché algérien en semence.....	20
II.2.3 les contraintes de la production de semences.....	21

## **Partie II : Partie Pratique**

## **Chapitre I: Matériels et méthodes**

I.1. Méthodologie.....	22
I.1.1 Critères de choix des stations d'études.....	22
I.1.2 Présentation de la station d'étude.....	22
I.1.3 Questionnaire sur la pomme de terre .....	25

## **Chapitre II : Analyse de la Situation de la pomme de terre dans la Wilaya de Tiaret**

II.1 Présentation de la zone d'étude.....	33
II.1.1 Situation géographiques.....	33
II.1.2 Le relief.....	33
II.1.3 Le climat.....	34
II.2 Le secteur agricole dans la wilaya.....	34
II.2.1 Répartition de la superficie agricole totale (SAT).....	34
II.3 La place de la pomme de terre dans la wilaya de Tiaret.....	35
II.3.1 Les types de culture.....	35
II.3.2 Evolution de la superficie plantée par campagne .....	35
II.3.3 Evolution de la production par campagne.....	36
II.3.4 Evolution des rendements par campagne.....	37
II.4 La consommation.....	38
II.5 Le prix de la pomme de terre.....	38
II.6 De développement de la filière pomme de terre.....	38

## **Chapitre III : Résultats et discussions**

-	
Introduction.....	37
III-1 Calcul du cout de production d'un hectare de pomme de terre.....	37
III-1-1 Les charges d'approvisionnement.....	37
A- Les charges de la Semence.....	37
B- Les charges de la fertilisation.....	38
C- Les charges du traitement phytosanitaire.....	38
D- Les charges de l'irrigation.....	38
III-1-2 Les charges des Travaux du sol.....	39
III-1-3 Les charges de la main d'œuvre.....	40

III-1-4 Calcul des charges totales d'un hectare.....	41
-Conclusion.....	42
-Conclusion Générale et Recommandations.....	45
-Photos de l'enquête	
-Références Bibliographiques	
-Annexes	

# Introduction

### INTRODUCTION

La pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.) est une plante herbacée tubéreuse originaire d'Amérique latine. Sa production mondiale s'élève à 340 millions de tonnes en 2010 sur près de 18,4 millions d'hectares (ANONYME, 2011), ce qui lui confère la cinquième plante cultivée après la canne à sucre, le maïs, le blé et le riz. En plus de son importance dans l'alimentation, la pomme de terre est aussi utilisée par voies biotechnologiques dans la production des vaccins contre le diabète et l'hépatite (ARAKAWA *et al.* 1999). Dans la pratique agricole, le cycle de production de la pomme de terre est principalement végétatif, les tubercules produits constituant à la fois un organe de reproduction asexuée, la partie alimentaire de la plante et aussi une matière première pour la transformation industrielle (ELLISSÈCHE, 2008).

Selon ALLOY (2009), la pomme de terre occupe une place très importante dans l'alimentation humaine. La consommation de pomme de terre dépasse les 35 kg par personne par an, primeurs comprises, aux quelle s'ajoutent en moyenne plus de 25 kg sous forme de produits transformé (chips, frites, poudres et flocons destinés à la préparation de purées ou de potage).

En Algérie la filière pomme de terre occupe une place stratégique dans les nouvelles politique du renouveau agricole et rural tant par l'importance qu'elle occupe dans l'alimentation. La pomme de terre est une culture fortement recommandée pour la sécurité alimentaire, et peut aider à protéger les pays à faible revenu des risques que constituent les prix des produits alimentaires dans le monde, et l'organisation des nations unis déclare que la pomme de terre est en première ligne dans la lutte contre la faim et la pauvreté dans le monde.(FAO,2008)

Selon le ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MADR, 2015), la production de la pomme de terre est sur une courbe ascendante. Elle a atteint 4.5 millions de tonnes en 2015 contre 3.3 millions en 2010, alors qu'en 2008, la production était de l'ordre de 2.17 million de tonnes. Les chiffres présentés dans le rapport indiquent que la production nationale a dépassé le seuil de 4 millions de tonnes durant l'année 2013 à 2015. Elle est cultivée sur une superficie estimée à 161 à 153 milles hectares.

La culture de la pomme de terre est une culture prometteuse qui offre de nombreux atouts ; d'un point de vue agronomique, sa culture est aisée, son potentiel de rendement est important (20 à 30 t/ha). D'un point de vue nutritionnel, elle se classe parmi les plantes à tubercule les plus nutritives avec une teneur énergétique élevée. D'un point de vue commercial, elle est très appréciée par les populations (l'Algérie consomme 60 kg de pommes de terre par personne et par an) et elle constitue une culture de rente pour de nombreux agriculteurs. (FAO, 2008)

La production de la pomme de terre de consommation et de semences qui connue une augmentation remarquable ces dernières années (LAHOUEL.Z ,2015), Sa culture constitue 30 % de la production agricole nationale, (Benouis et Derradji, 2015) sa production a frôlée les 49 Millions de quintaux pour la saison 2012 /2013(Ministère du commerce Agence nationale de promotion du commerce extérieur, 2013) et se destinée à l'arrière-saison et une partie de la tranche primeur d'où les importations qui couvrent la moitié des besoins nationaux (LAHOUEL.Z ,2015), Ces besoins en semences sont évalués à 220 000 tonnes en 2008 et la production national n'en couvre que 50 %. Donc l'approvisionnement en semences se fait essentiellement à partir des semences importées.

### Problématique :

✓ **Quelles sont les causes de l'augmentation du prix de la pomme de terre?**

Pour affiner plus notre problématique de recherche, nous posons les sous-questions suivantes :

- ✚ Quelle est la situation de la production de la pomme de terre en Algérie ?
- ✚ Est-ce que le prix de la semence est le facteur principal qui influe sur les prix élevés des pommes de terre ?
- ✚ Comparaison les prix de production entre une ferme pilote en partenariat et une exploitation privée

### Hypothèses :

Afin de répondre à ces questions, nous avons émis les hypothèses suivantes :

- Le coût des semences importées sont très élevés
- La qualité des semences utilisées est médiocre
- Les facteurs techniques : climat, fertilisation, maladies
- Le manque de main d'œuvre
- Le coût de production élevé

### Objectifs

L'objectif de ce présent travail vise à :

- ❖ La détermination du coût de production de la pomme de terre
- ❖ Les raisons de l'augmentation des prix de la pomme de terre
- ❖ Comparaison les prix de production entre ferme pilote en partenariat et exploitation privée

### Méthodologie :

Pour atteindre nos objectifs et vérifier nos hypothèses, nous avons adopté le plan du travail suivant :

- Une recherche bibliographique
- Un travail d'enquête sur terrain dans

Partie I :

bibliographique

## Chapitre I : Généralité sur la pomme de terre

### Introduction :

Comme partie préliminaire, et à travers une recherche bibliographique, on exposera notre travail théorique autour des principaux concepts théoriques tels que : présentation de la pomme de terre sa classification et techniques culturales et intérêts

### I-1 Présentation de la pomme de terre :

La pomme de terre (*Solanum tuberosum* L.) appartient à la famille des Solanacées, genre *Solanum* (QUEZEL et SANTA, 1963), comprend 1000 espèces dont plus de 200 sont tubéreuses (DORE et al, 2006 ; HAWKES ,1990) , on pensait autrefois que la pomme de terre était issue d'une plante sauvage unique, l'espèce *S. tuberosum*, dès 1929, les botanistes avaient montré que cette origine était plus complexe et que l'on retrouvait parmi les ancêtres des espèces de pomme de terre cultivées, des plantes sauvages différentes (ROUSSELLE et al, 1992 ; DORE et al, 2006).

Bien que les céréales majeures forment la base de l'alimentation humaine, la pomme de terre est aussi importante comme source alimentaire dans la plupart des régions du monde.

Il n'y a pas de document sur la date précise d'arrivée de cette plante en Europe, il est probable qu'à l'époque, personne n'imaginait l'importance que pourrait prendre cette production agricole. On pense, cependant, que la pomme de terre arriva quelque années avant la fin du XVIème siècle et ceci par deux entrées; la première l'Espagne vers 1570 et la seconde des îles Britanniques (1588-1593) (ROUSSELLE et al, 1996).

En Algérie, la pomme de terre a probablement, été introduite une première fois au XVIème siècle par les Maures andalous qui ont propagé les autres cultures dans la région : tomate, poivron, maïs, tabac... puis elle est tombée dans l'oubli n'ayant pas suscité d'intérêt. (DJEBOUR, 2015)

### I-2 Classification

Selon (HAWKES, 1990) la place de la pomme de terre dans le règne végétal est:

Figure N° 1 Classification



### Classification

<b>Ordre</b>	Solanales
<b>Famille</b>	Solanaceae
<b>Genre</b>	Solanum
<b>Section</b>	Petota
<b>Série</b>	Tuberosa
<b>Espèce</b>	Solanum tuberosum L

(Source : HAWKES, 1990)

## I-3- Botanique, morphologie et taxinomie

### 3.1 Description botanique et morphologique

Il s'agit d'une espèce herbacée, vivace par ses tubercules, mais cultivée en culture annuelle le plus souvent. (ROUSSELLE et al., 1992).

La structure morphologique et le développement de la pomme de terre qui, en dépit de l'importance économique de cette plante, présentant de nombreuses lacunes, il est intéressant de signaler que les caractéristiques botaniques et morphologiques que nous allons examiner subissent d'importantes variations, liées en particulier au facteur variétal mais aussi aux conditions climatiques et aux techniques culturales (GRISON, 1983).

## I-4- Techniques culturales :

### 4.1. Préparation du sol

La pomme de terre s'accommode de tous les types de sols, exception faite des sols salés et alcalins. Il convient de choisir de préférence des sols naturellement meubles, car ils permettent aux tubercules de s'épanouir, et des sables limoneux riches en matière organique, bien drainés et aérés. L'idéal c'est un sol dont le pH est compris entre 5,2 et 6,4. Une bonne préparation du terrain est indispensable. On le herse d'abord pour enlever toutes les racines des adventices. En général, il faut compter trois labours en plus des hersages et des passages fréquents d'un rouleau brise-mottes pour obtenir un sol souple, bien drainé et bien aéré (FAO, 2008).

## 4.2. Fertilité et gestion des éléments nutritifs

Les pommes de terre ont besoin de beaucoup d'azote et de potassium. Ces besoins peuvent être satisfaits en utilisant des fumiers, du compost et des rotations des cultures qui sont présentés en détail dans des sections ultérieures. Vous pouvez évaluer les teneurs en éléments nutritifs du sol en effectuant des analyses. S'il y a des déficiences en éléments nutritifs, épandez des amendements organiques (DUFOUR *et al* ; 2009).

## 4.3. Préparation du plant

A la plantation, les plantes mis en terre directement après la sortie du local réfrigéré doivent dans un premier temps se réchauffer dans le sol avant de germer. Cela peut entraîner un retard à la levée et par voie de conséquence se répercuter par un retard sur l'ensemble du cycle végétatif. Une préparation des plants ayant pour l'objectif de placer très tôt les tubercules dans les conditions optimales de germination permet de raccourcir le délai nécessaire entre plantation et levée et ainsi de limiter les risques d'attaque parasitaires en début de végétation (CORALINE *et al*, 2009)

## 4.4. Travaux du sol

- **Labour** : Un labour profond de 30 à 40 cm est nécessaire et un émottage fin est souhaitable, afin de permettre un bon développement racinaire et un buttage facile.
- **Préparation du « lit » de plantation** : Trois méthodes de préparation du lit de plantation ont été relevées : en butte, en billon ou à plat.

- buttes : La butte constitue une masse de terre autour de la plante dans laquelle les tubercules-fils trouvent de bonnes conditions de croissance : à l'abri de la lumière et au-dessus du niveau du sol en échappant ainsi à l'excès d'humidité en cas de forte pluie ou d'irrigation excessive.

-Les billons : les producteurs confectionnent des billons de 2 à 2,5 m de large et d'une hauteur variable (20 à 40 cm). Cette technique est utilisée sur des terrains plats, souvent plus lourds, pour faciliter le drainage. En règle générale, on observera +

- 3 lignes de plantation par billon. - La plantation en planches (ou « à plat ») : Pour la saison sèche et/ou dans des zones dont les sols sont légers, les producteurs privilégient une plantation à plat qui permet d'assurer une meilleure humidification au niveau des plants pour permettre une levée homogène (ROLOT *et VANDERHOFSTADT*, 2014).

## 4.5. Plantation

Il est préférable de planter les tubercules ronds afin d'éviter la propagation des maladies. La température du sol au moment de la plantation devrait être d'au moins 8 degrés Celsius à 10 cm de profondeur. Un sol plus froid ralentira la germination et favorisera la pourriture des

plantons. Dans le cas de plantation de différentes variétés, il est conseillé de planter les variétés hâtives deux semaines après la plantation des variétés semi-tardives (**FRASER, 1998**). La densité de plantation dans la culture de la pomme de terre n'est autre que le nombre de tiges/m<sup>2</sup>. Pour une bonne occupation du sol, une densité de 15 à 20 tiges/m<sup>2</sup> paraît optimale. Un tubercule de calibre 28-35 mm (25 g) pré-germé produit en moyenne 2,5 tiges principales. Généralement, on place 5 plants/m<sup>2</sup>. Avec des écartements de 25 cm entre les plants et 80 cm entre les lignes, on a besoin d'environ 1 250 kg de semences par hectare (soit 50 000 plants/ha) (**ANONYME, 2008**).

### 4.6. Soins de la culture

Les producteurs de pommes de terre luttent contre les mauvaises herbes en grande partie par la culture. Une bonne préparation du champ, une lutte menée en temps opportun contre les ravageurs et un espacement adéquat des semences permettent d'obtenir un peuplement satisfaisant et peuvent aussi réduire la concurrence des mauvaises herbes. Dans les régions où la concurrence des mauvaises herbes est forte, les agriculteurs devraient choisir des variétés de pommes de terre bien particulières qui acquièrent rapidement un feuillage. Le buttage, réalisé avec un outil ou à la main, est un bon moyen de lutter contre les mauvaises herbes et est une composante nécessaire de la production des pommes de terre (**DUFOUR *et al* ; 2009**). Lors du développement des feuilles de la plante, qui dure quatre semaines environ, il faut éliminer les adventices pour accroître les chances d'obtenir une bonne récolte. Si elles sont grosses, il faut les enlever avant de procéder au buttage, qui consiste à remonter la terre des sillons autour des pieds de la plante. Le buttage permet à la plante de pousser droit, assouplit le sol, empêche les insectes ravageurs, notamment la teigne, d'atteindre le tubercule et les mauvaises herbes de se développer. Après le buttage, on enlève les adventices qui poussent entre les plantes de pomme de terre et le billon soit mécaniquement, soit à l'aide d'herbicides (**ANONYME, 2008**).

### I.5. Intérêt de la pomme de terre :

Selon l'**ITTCMI, 1997** la pomme de terre constitue un intérêt particulier au niveau des trois domaines :

#### Plan Nutritionnel : pour 100g de PDT

- ✓ 80 et 90 kcal
- ✓ 75% eau
- ✓ 25% matière sèche (protéines, amidon, sucres, fibres, vitamines, sels minéraux).

#### Plan agronomique :

- ✓ Excellente tête d'assolement dans les rotations
- ✓ Apports de fertilisants
- ✓ Mécanisable rendant ainsi facile son intensification

### Plan Economique :

- ✓ Superficies importantes (90.000 ha soit 1/3 de la sole maraichère)
- ✓ Mobilise 40.000 postes de travail pour la surface cultivée

# Chapitre II :

## La filière pomme de terre

## Chapitre II : La filière pomme de terre

### II La filière pomme de terre en Algérie

La filière peut être définie comme un mode de découpage et de représentation d'un système économique bien défini. C'est aussi une analyse de l'organisation à la fois sur un plan linéaire et complémentaire du système économique d'un produit. L'étude de la filière pomme de terre est une analyse de tout un système généré par ce produit, c'est aussi l'analyse de la succession des actions menées par les différents acteurs depuis la production jusqu'à la consommation. (YAGI, 2010)

#### II.1 Situation de la production de la pomme de terre

La pomme de terre est la culture vivrière du monde, par ordre d'importance après le blé, le riz, le maïs et l'orge. La production de la pomme de terre représente à elle seule près de la moitié de la production annuelle mondiale de racines et tubercules. Elle joue un rôle important dans l'économie de nombreux pays, et peut présenter une solution aux problèmes de déficit alimentaire mondial (RAJNCHAPEL, 1987).

##### II.1.1 Situation de la production de la pomme de terre dans le monde

Depuis les années 1990, la production de pommes de terre dans les pays en développement a amorcé une nouvelle phase de croissance. Inférieure à 30 millions de tonnes au début des années 60, elle dépasse 100 millions de tonnes au milieu de cette décennie.

Au cours de ces dix dernières années, la production de pommes de terre a augmenté selon un taux annuel moyen de 4.5 %, et la surface cultivée de 2.4 %. Non seulement la production de pommes de terre continue à croître, mais également les taux de croissance de la surface cultivée et de la production (FAO STAT, 2014).

**Tableau N° 01** : Principaux pays producteurs de pomme de terre en 2014

Classement	Pays	Production (tonnes)
1	Chine	96136320
2	Inde	46395000
3	Russie	31501354
4	Ukraine	23693350
5	Etats-Unis	20056500
6	Allemagne	11607300
7	Bangladesh	9435150
8	France	8054500

La pomme de terre Cultivée dans plus de 150 pays, la pomme de terre joue un rôle clé dans le système alimentaire mondial. C'est la principale denrée alimentaire non céréalière du monde ; elle vient en quatrième position après le blé, le riz et le maïs qui constituent la base de l'alimentation humaine. (FAOSTAT).

Le secteur de la pomme de terre. Ce qui apparait dans le tableau suivant

**Tableau N°02 :** Production mondiale de pommes de terre, 2007-2014 est en pleine évolution.

Années	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Production (MT)</b>	323,912	329,922	334,734	333,617	375,077	370,595	376,453	385,074

Source: FAO.STAT

### II.1.2 Production de la pomme de terre en Algérie :

Selon un rapport de la **FAO, (2014)**. L'Algérie occupe la deuxième place, après l'Égypte, dans la production de la pomme de terre en Afrique pour l'année 2010. Selon le ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (**MADR, 2015**), la production de la pomme de terre est sur une courbe ascendante. Elle a atteint 4.5 millions de tonnes en 2015 contre 3.3 millions en 2010, alors qu'en 2008, la production était de l'ordre de 2.17 million de tonnes.

Les chiffres présentés dans le rapport indiquent que la production nationale a dépassé le seuil de 4 millions de tonnes durant l'année 2013 à 2015. Elle est cultivée sur une superficie estimée à 161 à 153 milles hectares.

La production nationale de la pomme de terre s'est établie à 46.06 millions de quintaux en 2017 contre 26 millions de quintaux en 2009, avec un rendement de 308.86 quintaux par hectare (**ANDI,2019**)

**Tableau N° 03 :** Evolution de la production national de PDT

Exerce	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Production (Million de tonnes)</b>	2.2	2.6	3.2	3.85	4.22	4.60

(Source : MADR in Fiche produit pomme de terre Algérienne)

On remarque que la production de la pomme de terre à une dynamique de croissance intéressante, la production a évoluée entre 2,2 millions de tonnes en 2008 à 4,22 millions de tonnes en 2012, a frôlée les 4,9 millions de tonne pour la saison 2012/2013

### II.1.2.1 Superficies cultivées en pomme de terre :

la superficie emblavée en pomme terre est passée de 91 841 ha en 2008 à 162 707 en 2013 (MADR,2014) soit une augmentation de 77% en 2013, la pomme de terre occupait 32% de la surface réservée aux cultures maraichères avec 162 707 ha sur 505 615 ha de la surface maraichère alors qu'elle représentait 25% de cette surface en 2008 91 841 ha sur 363 549 ha (MADR, 2014)

### II.1.2.2 Les différentes zones de culture de pomme de terre en Algérie

Cultures d'extra-primeurs concernant des plantations d'Automne effectuées soit en Septembre ou en Octobre (irriguée) soit Octobre / Novembre (culture sec), et la Cultures de primeur elles sont plantées à partir de fin Novembre à début Janvier. Les récoltes se font à partir de Mars et se intérieur. Au littoral les plantations se font en Février. Plaine intérieure et les hauts plateaux, les plantations se font de fin Février jusqu'à début Avril, et enfin la Cultures d'été en littoral où les plantations se font aux mois de Août et Septembre. Les hauts plateaux où les plantations se font Avril, Mai et Juin jusqu'à la mi-Juillet il n'y a pas de plantation en Algérie.

### II.1.2.3 Les principaux centres de production de PDT en Algérie :

Les zones de production sont réparties selon quatre zones géographiques : Littoral, sublittoral, atlas tellien et hautes plaines.

**Primeur** : Boumerdes, Tipaza, Skikda, Alger, Mostaganem, Tlemcen

**Saison** : Ain-defla, Mascara, Mila, Souk ahras, Boumerdes, Mostaganem, Sétif, Tizi ouzou, Tiaret, M'sila, Tlemcen, Batna, Chlef, Bouira, El-oued.

**Arrière-saison** : Ain-defla, Mascara, Guelma, Chlef, El oued, Tlemcen, Mostaganem, Djelfa

### II.1.2.4 Les principales variétés cultivées en Algérie :

La liste des variétés de pomme de terre homologuées en Algérie établie par le centre national de contrôle et de certification comporte 122 variétés toutes ces variétés sont importées de l'union européenne et du canada (CNCC, 2012)

Le tableau suivant présente les variétés les plus cultivées en Algérie selon la couleur de la peau :

**Tableau N° 04** : principales variétés de PDT cultivées en Algérie

Variétés rouges	Variétés blanches
Brentina	Safran
Amorosa	Spunta
Cardinal	Diamant
Kondor	Sahel
Désirée	Lola

(Source : CNCC de Tiaret, 2012)

### II.1.2.5 Evolution de la Superficie de la production et du rendement de la pomme de terre :

Au cours des dernières années (2007/2015), la pomme de terre a connu une remarquable augmentation du point de vue superficie, production et rendement comme le montre le tableau suivant :

**Tableau N° 5** Evolution de la Superficie de la production et du rendement de la PDT

Années	Surface cultivée (ha)	Production(t)	Rendement(t/ha)
2007	79339	1506859	189.9
2008	91841	2171058	236.4
2009	105121	2636057	250.8
2010	121996	3300312	270.5
2011	131903	3862194	292.8
2012	138666	42194758	304.3
2013	161156	48865380	303.2
2014	156176	46735155	299.2
2015	153313	45395769	296.1

(Source : DSA)

On observe une progression des superficies occupées par la pomme de terre entre 2007 et 2013. cette croissance significative des superficies a passé de 79339 hectares en 2007 à 161156 hectares en 2013. En générale, une augmentation significative de la superficie totale est remarquable.

Une augmentation des rendements est observée selon le tableau ci-dessus l'année 2012 a marqué le plus haut rendement qui a atteint 304.3 qx/ha

### II.1.3 La culture de la pomme de terre :

La bonne réalisation conditionne la réussite de toutes les actions ultérieures de la mécanisation de la culture.

### • **Préparations du sol :**

La pomme de terre est une plante favorisée par le développement des racines. En Algérie les terres peuvent être labourées juste avant plantation (les sols limoneux et les sols sableux) ; labour doit être fait correctement pour émietter et ameublir le sol régulièrement sur une profondeur de 15 à 20 cm, avec la constitution d'une couche fine de plantation de 10 cm. (ITCMI, 1994)

Pour réaliser ce travail, trois types de matériels peuvent être utilisés ;

- Les cultivateurs à dents vibrantes et les scarificateurs
- Les vibroculteurs
- Les pulvérisateurs à disque

### • **Fumure :**

La pomme de terre exige une bonne fumure d'origine organique et minérale (ITCMI, 1994)

La fumure organique ; l'approvisionnement du sol en fumure organique, doivent être exploitées par l'emploi de fumiers de bovins, ovins et de volailles, la production d'engrais vert (bersim, féverole) et l'utilisation des résidus de récoltes (paille, tiges de maïs,...)

- La fumure chimique ; doit être raisonnée à partir de la teneur en éléments fertilisants du sol et des besoins de la plante.

### • **Préparation du plant :**

La préparation de la pomme de terre pour être planter dans le sol débutera par :

**Conservation** ; Il faut conserver les plants de pomme de terre dans des chambres froides en conditions de basse température (2 à 4 C°) pour obtenir un niveau optimal d'incubation.

**Sectionnement** ; L'opération consiste à sectionner les tubercules à l'aide d'un couteau de manière à obtenir un germe par fragment lorsque les tubercules ont bien germé.

**Pré – germination** ; c'est une méthode qui permet de gagner du temps à la levée, de hâter la végétation et d'augmenter la précocité de la tubérisation.

### • Plantation :

La plantation suit les opérations de préparation du sol, afin d'éviter le dessèchement du lit de plantation par le soleil ou son tassement par les pluies avec une densité à l'hectare qui ne doit pas être discutée à partir du tonnage de semence, mais du nombre de tubercules nécessaires pour obtenir le meilleur rendement. (ITCMI, 1994)

**Tableau N°06 : Densité des plants en fonction de l'écartement.**

Ecartement entre rang	Densité (Plant/ha)		
	40000	45000	50000
75cm	33cm	30cm	27cm

(Source: ITCMI,1994)

Dans la moyenne des cas la densité est de 40 000 Plants/ha en production de plants de multiplication et de 45 000 à 50 000 Plants/ha de production d'arrière-saison.

La date de plantation est fonction de la zone de production, la nature du sol les conditions climatiques et de la variété choisie mais la principale saison de culture est la saison sèche, fraîche (Octobre à Mars) et sont possibles de fin septembre à début janvier

Le tubercule est déposé dans la raie tracée par le soc de rayonneuse (plantation manuelle) ou de la planteuse à 3 ou 5 cm de profondeur puis recouvert par un léger buttage. Il ya trois méthodes de plantation : (ITCMI, 1994)

- Plantation à la main ; ouverture des rangs à la rayonneuse et à l'aide de la binette et mise du tubercule au fond du sillon.
- Plantation à la planteuse semi-automatique ; est recommandé pour les petites et les moyennes unités et pour les plants pré-germés.
- Plantation à la planteuse automatique ; bien qu'elle améliore d'une façon appréciable le rendement du chantier par une économie de main-œuvre et une plantation plus rapide.

La plantation de la pomme de terre a besoin des soins culturaux :

- **Désherbage** ; S'effectués avant la levée et à la levée.
- **Le buttage** ; a pour but essentiel d'assurer une bonne nutrition de la plante, de favoriser le grossissement des tubercules et de faciliter l'arrachage mécanique.

- **L'irrigation** ; Une irrigation bien conduite doit satisfaire les besoins de la culture en quantité et au moment voulu.

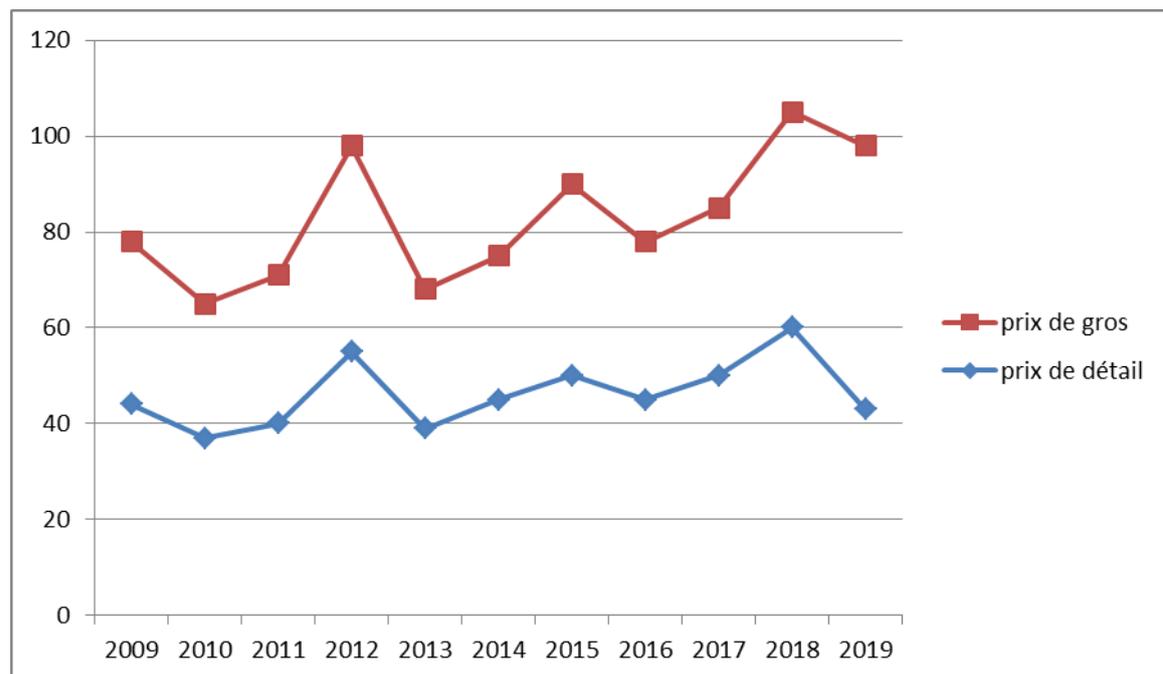
- **Le traitement** ; la lutte contre le mildiou et contre la teigne. Enfin, la récolte de la pomme de terre soit effectuée manuellement ou mécaniquement. Il vaut mieux commencer la

Récolte de bonne heure le matin et arrêter le chantier de récolte avant la grande chaleur de l'après-midi. Une bonne conservation des plants de pomme de terre commence par la

Connaissance de la vie du tubercule, le lieu de stockage des plants soit couvert, éclairé, sec, aéré et si possible bien ventilé. (ITCMI, 1994)

#### II.1.4 Les prix de la pomme de terre :

L'analyse des prix au niveau du marché renseigne sur les différentes fluctuations au cours de la période 2009-2019



**Figure N° 2 :** Evolution du prix (DA) de détail et de gros de la PDT de consommation.

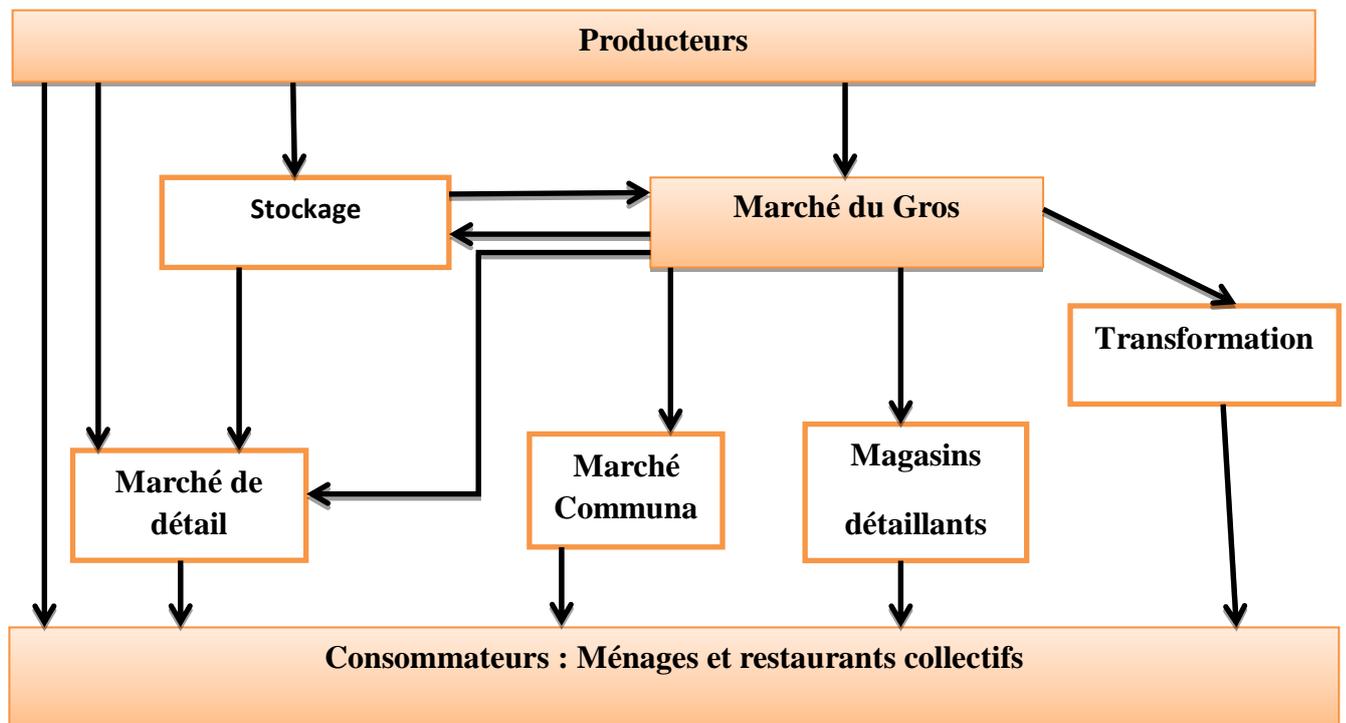
On note une stabilité du prix durant la période 2009/2011 suivi par une augmentation remarquable du prix durant la période de 2013/2012. De 2013/2017, on remarque une fluctuation des prix suivie d'un pic en 2018 où le prix de détail a atteint 60 DA (MADR)

**II.1.5 La commercialisation et la distribution :**

La commercialisation de la pomme de terre connaît une perturbation dans la quantité offerte au niveau du marché qui influe sur la hausse ou la baisse des prix, ce dernier est Caractérisé par une situation de pénurie durant les mois d’octobre, mars et avril qui se manifeste par l’augmentation des prix et par un excédent de production en début de récolte (juin et décembre) qui se traduit par une baisse de prix.

Le marché local de la pomme de terre est caractérisé par une absence quasi-totale d’une organisation concrète et d’un suivi régulier des transactions effectuées :

**Figure 03 : Les différents circuits de distribution de PDT.**



(Source : OMARI, 1999)

D’après la figure ci-dessus on constate qu’il existe un nombre très important des intervenants et des intermédiaires dans la distribution (les grossistes, les intermédiaires et les détaillants).

Le marché de la pomme de terre est caractérisé par trois types de circuit de distribution :

**Circuit très court :** Producteur → Consommateurs (vente du produit au bord des routes)

**Circuit court :** Producteur → Détaillant → Consommateur

**Circuit long :** Producteur → Grossiste → Détaillant → Consommateur

### II.1.6 Consommation de la pomme de terre en Algérie :

Un algérien consomme 111kg/an de pomme de terre, soit trois fois la moyenne mondiale, qui est de 31 kg. Cette quantité place l'Algérie parmi les plus gros consommateurs de ce produit à l'échelle mondiale, le ministre de l'Agriculture du Développement rural Les disponibilités alimentaires à la consommation en pomme de terre sont de 111,5 kg par habitant annuellement, contre une consommation mondiale moyenne de 31 kg/habitant/an.

A titre comparatif, la Bélarusse occupe la première place avec une consommation de 181 kg/habitant/an, alors que celle du Royaume-Uni est de 102 kg et la Tunisie avec 30 kg.

A l'échelle africaine, la consommation moyenne est de 4 kg/habitant/an.

### II.1.7 La transformation :

L'industrie de transformation de la pomme de terre est dominée par les opérateurs du secteur privé. Il existe 12 unités de transformation de pomme de terre à l'échelle nationale, parmi les

Produits transformés : Les flocons de pomme de terre déshydratés et les granules sont obtenus par le séchage de pomme de terre réduite en purée ; Les chips qui sont des lamelles fines de pomme de terre frites dans l'huile ou cuites au four, sont vendues nature (salées) ou aromatisées

### II.1.8 Les importations et les exportations de la pomme de terre :

#### II.1.8 -1 Les importations :

Selon les statistiques des douanes, les fournisseurs de pomme de terre de consommation sont les pays de l'Union Européenne dont ; les Pays-Bas, la Belgique, la Grande Bretagne, Danemark, la France et l'Espagne. L'Algérie a importé beaucoup de pomme de terre en 2007 Suite à la baisse de la production nationale.

Les importations des semences de pomme de terre sont fluctuantes avec une tendance à la hausse due à l'augmentation de la superficie semée en pomme de terre.

**Tableau N° 07 :** Evolution des importations des semences de la PDT entre 2008-2013

Année	Poids (1000 tonnes)	Valeurs (million de SUS)
2008	107	93
2009	124	86
2010	116	75
2011	105	80

Les dépenses nationales pour les importations de semences sont de 96 million de SUS en 2013 (**Tableau 07**).

En Algérie, les zones les plus importantes dans la production des semences de pomme de terre sont ; Mascara, Ain-Defla, Tlemcen et Chlef

**II.8 -b Exportations :**

L’Algérie exporte une petite quantité de pomme de terre primeur vers la France, la Tunisie et l’Espagne. La grande quantité de la pomme de terre de consommation exportée est de 1371 Qx réalisée en 2003 suivi de 969 Qx en 2005 suite à une baisse des exportations entre 2007 et 2012 ; Atteint les 800 Qx en 2013. (**Benouis et Derradji., 2015**)

En 2018 la pomme de terre occupait une superficie de 5256.95 ha avec une production de 1.61 millions de quintaux et des rendements de 306 qx /ha

**II.2.1 Situation de la production de la semence**

**II.2.1.1 Zones de production de semences**

Les zones les plus importantes sont : Mascara, Ain Defla, Telemcen, Bouira, et Chlef (**MADR, 1999**)

**II.2.1.2 Evolution des semences de la PDT**

**Tableau N° 08 :** Evolution de la superficie, de la production et du rendement des semences de la PDT

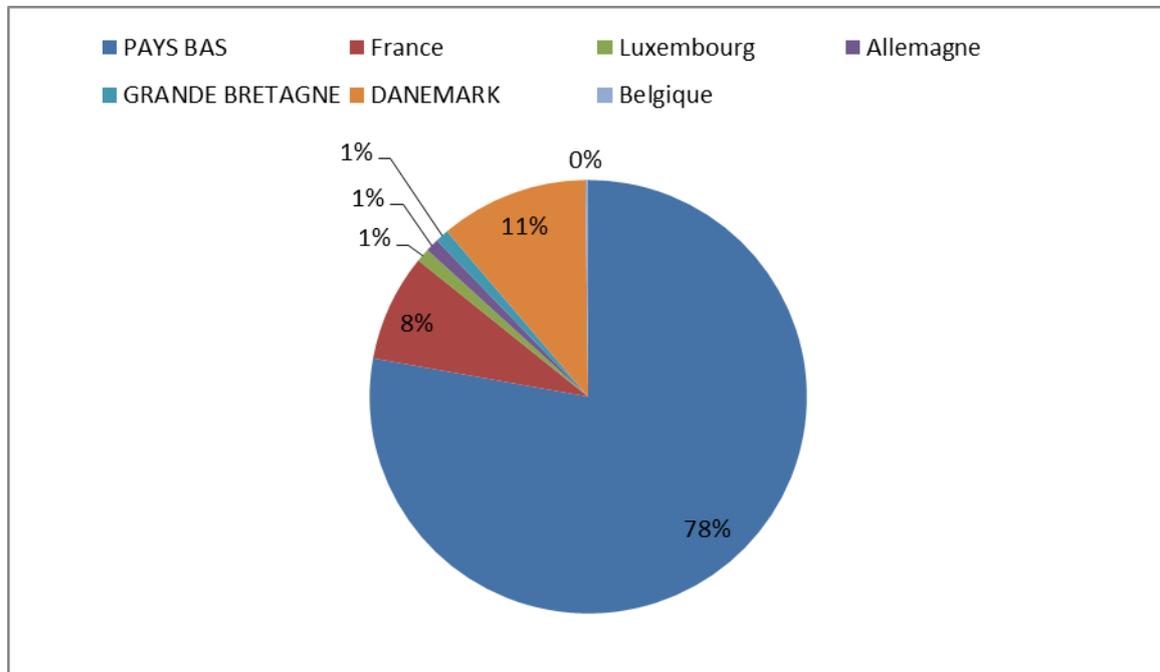
Campagnes	Sup déclarées (ha)	Sup agréés (ha)	Production (tonne)	Rendement moyen qx /ha	Nombres de wilaya
2003/2004	7760.1	6065	135039.37	222.7	23
2004/2005	8322	6950	160984.74	231.6	25
2005/2006	7289.30	5687	125353.15	220.5	24

Source : CNCC, 2008

**II.2.2 Les principaux fournisseurs du marché algérien en semence :**

Les pays de l’Union Européenne sont les principaux pays fournisseurs du marché algérien en semence de pomme de terre. Les Pays- Bas vient en première position avec le Danemark et la France

Figure N°4 : Les principaux pays fournisseurs de semence de PDT



(Source : CNIS,2014)

### II.2.3 les contraintes de la production de semences :

Selon l'INVA,2008 les contraintes de la production de semences de PDT en Algérie sont liées à :

- Le déficit en capacités de stockage sous froid
- Les difficultés d'approvisionnement dans les variétés souhaitées par les agriculteurs.
- Un déficit en semence locale ou importée perturbe le programme de production.
- L'incidence financière des importations reste importante et s'est accentuée du fait de la dévaluation de la monnaie nationale.
- Le recours massif au soutien de l'Etat fragilise le producteur.
- Une dépendance accrue vis-à-vis des partenaires étrangers en matière d'approvisionnement en semence.

PARTIE:

PRATIQUE

Chapitre I :

Matériels et méthodes

**Chapitre I : Matériels et méthodes****I.1 METHODOLOGIE****I.1.1 Choix des zones de l'enquête :**

Notre enquête visait à analyser la structure des coûts de production utilisés dans l'exploitation pour déterminer l'impact des prix des semences sur les prix élevés des pommes de terre à Sebain.

La méthodologie adoptée se répartit en plusieurs étapes, les principaux critères de choix des stations d'études sont les stations les plus anciennes dans le domaine de la culture de

La pomme de terre à Tiaret, afin d'avoir une idée sur les conditions de démarrage de Culture Comme il n'est pas possible d'interroger toutes les personnes pratiquent la culture de pomme de terre dans la wilaya de Tiaret, on a procédé à un échantillonnage des stations les plus productives actuellement de la pomme de terre, pour situer les perspectives de développement dans la région.

Pour ces raisons, nous avons opté pour 02 sites d'étude à savoir : les communes de (Sebain, Damonie)

**I.1.2 Présentation de la station d'études****A Présentation de la ferme pilote :**

Ferme pilote Si Abdelkrim est localisé de 40 km à l'Est du centre de la wilaya. La superficie exploitée est de 1026 ha.

La ferme-pilote Si Abdelkrim est une exploitation agricole qui a pour missions la production de matériel végétale et animale nécessaire à la réalisation des plans nationaux de production.

Pour la production des semences, plants et géniteurs la ferme pilote met en œuvre les normes et spécifications techniques définies dans le cahier des charges et le contrat de performance.

Elle contribue, en relation avec les structures et institutions spécialisées concernées, à la conservation du patrimoine génétique sélectionne.

Dénomination : Ferme pilote Si Abdelkrim

Coordonnées Géographiques : N°35° 23'56,9° E001°35'37.1''

Nature juridique : EURL

Arreté de création : N° 104 S/M du Février 1993

Arreté d'affectation des terres : N° 244 du 26 juin 1998  
Transfert F-P EPIC à SGP/SGDA : Résolution du CPE n°07102  
du 17.03.2010

Arreté du MADR n°592 du 08 /07/2010

Adresse : Si Haoues Cne Sebain

Wilaya : Tiaret

Daira : Mahdia

Commune : Sebain

Vocation : Céréaliculture/ Elevage - Ovin

Organisme gestionnaire : SGP/SGDA/GSPG

Téléphone : 06-61-23-00-48

E-mail : [fpsiabdelkrim @ yahoo.fr](mailto:fpsiabdelkrim@yahoo.fr)



Figure N° 05 : Présentation de la ferme pilote Si Abdelkrim

## Répartition de la Superficie :

Tableau N°09 Répartition de la Superficie

Type	Superficie (ha)
Superficie agricole totale (SAT)	1026
Superficie agricole utile (SAU)	1000
Superficie irriguée	300
Superficie en sec	700

**B. Exploitation privée :** est situé 15 km du centre de la wilaya. La superficie exploitée est de 18 ha.

**Questionnaire sur la pomme de terre :**

Dans le cas de notre étude, nous avons réalisé notre enquête auprès de 02 exploitants répartis : (voir Annexe)

**Chapitre II :**  
**Analyse de la Situation**  
**de la pomme de terre dans la**  
**Wilaya de Tiaret**

## Chapitre II : Analyse de la situation de la pomme de terre dans la Wilaya Tiaret

### II.1. Présentation de la zone d'étude :

#### II.1.1 Situation géographique :

La wilaya de Tiaret est située à l'ouest du pays à 1080 m d'altitude sur le mont du Gezoul qui fait partie de la chaîne de l'Atlas tellien. Elle s'étend sur une superficie de 20050 km<sup>2</sup> (DSA 2019). Elle est limitée par plusieurs wilayas à savoir :

- Les wilayas de : Tissemsilet et Relizane au Nord; Laghouat et El Bayadh au Sud; Mascara et Saida à l'Ouest; et Djelfa à l'Est

Elle compte 14 Daïras regroupant 42 communes, la population totale de la wilaya est estimée à 888220 habitants, soit une densité de 54,40 hab/km<sup>2</sup> (DSA 2019)



Figure N° 06 Carte géographique de la wilaya de TIARET

#### II.1.2 Le relief :

- ✓ Le relief de la wilaya qui est hétérogène, est matérialisé par :
- ✓ Une zone de montage au Nord ;
- ✓ Des hautes plaines au Centre ;
- ✓ Des espaces semi-arides au Sud ;

#### A-Ressources en sol :

Les sols de wilaya sont marqués par les conditions physiques caractérisées par un des formations lithologiques très tendres et soumises à l'érosion hydrique et éolienne, les sols sont lumineux calcaire

**B-Ressources en eau :**

Le sous-sol de la wilaya renferme des grandes potentialités hydriques qui sont toutefois très peu exploitées. Les réserves hydriques souterraines sont localisées sur l'ensemble du territoire de la wilaya

**II.1.3 Le climat :**

La wilaya de Tiaret se trouve à 1150m d'altitude, son climat se caractérise par 02 périodes à savoir : un hiver rigoureux et un chaud et sec avec une température moyenne de 37.2°C

**A-précipitations :**

Les pluies sont irrégulières et souvent torrentielles, ces dernières jouent un rôle déterminant dans le déclenchement de l'érosion durant une année normale, la période pluvieuse varie entre 50et 90 jours, avec une moyenne annuelle de 300 à 500 mm par an.

**B-Températures :**

Les températures enregistrées pendant la saison froide varient de 0°à 14°C, la gelée est présente jusqu'au mois de juin, en zone montagneuse la neige dure en moyenne 5 à 7 jours.

**II.2 Le secteur agricole dans la wilaya :**

La wilaya de Tiaret est à caractère agro-pastoral. Elle dispose d'un vaste territoire agricole qui représente 80% de la superficie totale et d'une superficie agricole utile de 705650 ha représentant 44% de la superficie agricole totale (DSA, 2019)

Elle se distingue par l'importance de sa production céréalière qui représente plus de 13 % de la production nationale. La wilaya de TIARET a connu durant ces dernières années une véritable diversification de la production agricole avec le développement des cultures maraîchères (oignon et pomme de terre) qui lui ont permis d'occuper un rang appréciable dans le domaine de l'approvisionnement du marché national .

En 2018, la pomme de terre occupait une superficie de 5256.95 ha avec une production de 1.61millions de quintaux et des rendements de 306.62 qx /ha (DSA.2019)

**II.2.1 Répartition de la superficie agricole totale (SAT) :**

Selon la DSA de Tiaret(2019) la wilaya a une superficie agricole totale de 1 608 200 ha.

Tableau N° 10 Répartition de la SAT à Tiaret

Zones	SAT	SAU	Terres Impr	Pacages-parcours	Forets	Alfa	Sup Irriguées
Montagnes	344 479	210 947	9 183	28 889	96 459	0	9684
plaines	262 662	226 434	4 559	17 336	14 319	2958	11191
Steppes	1001 059	268 269	13 179	374 105	43 422	323 077	14 125
<b>Total</b>	<b>1608 200</b>	<b>705 650</b>	<b>26 921</b>	<b>420 330</b>	<b>154 200</b>	<b>326 035</b>	<b>35 000</b>

(Source: Etablie par nous selon les données de la DSA, 2019)

La wilaya de Tiaret couvre une superficie agricole totale 1 608 200 ha dont 705 650 ha de surface utile à l'agriculture, les terres irriguées ne représentent que 35000 ha. Les pacages et s'étend sur une superficie globale de 420330 ha et 26921 ha des terres improductives.

### II.3 La place de la pomme de terre dans la wilaya de Tiaret :

#### II.3.1 Les type de culture :

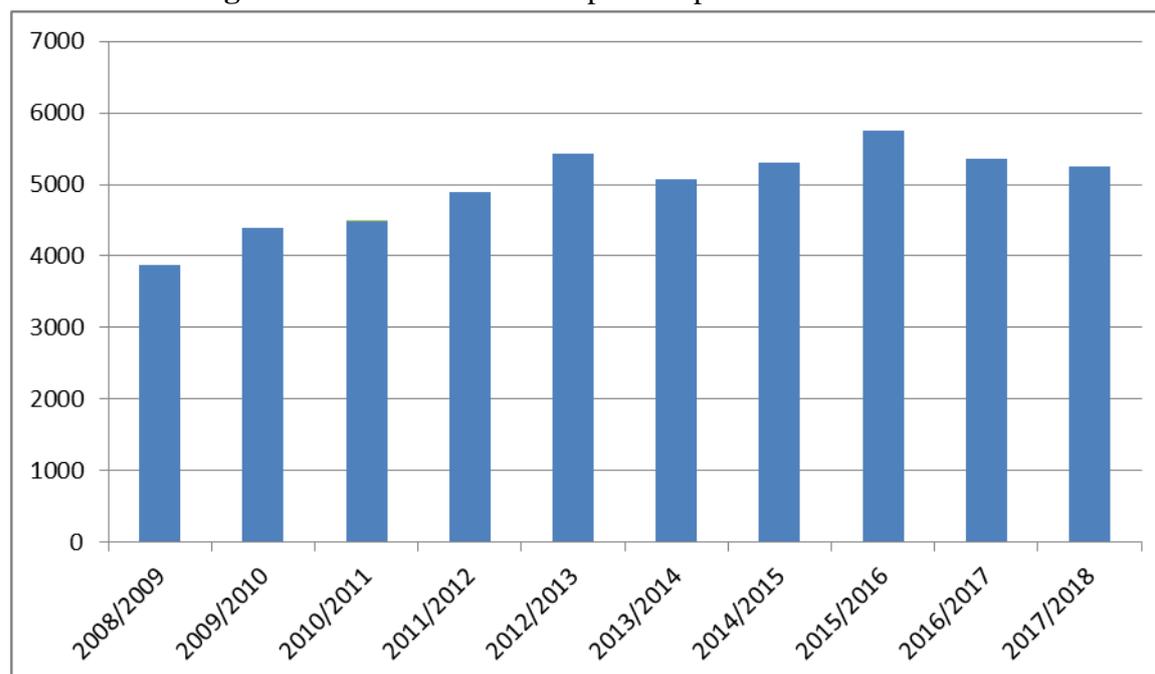
Suite aux conditions climatiques de la Wilaya, on distingue 2 types de culture de pomme de terre (DSA, 2019) :

- A. **La culture de saison** : plantée en Mars-Avril- Mai en fonction des conditions climatiques avec des plants importés, elle représente 70% de la superficie de la pomme de terre.
- B. **La culture d'arrière-saison** : plantée en Aout –Septembre-Novembre avec des plants locaux, elle représente 30% de superficie de pomme de terre.

#### II.3.2 Evolution de la superficie plantée par campagne :

La superficie emblavée en pomme de terre est en augmentation. Elle est passée de 3880 ha en 2008-2009 à 5256.95 ha en 2018-2019 soit un accroissement de 1376.95 ha

Figure N°7 Evolution de la superficie plantée en PDT



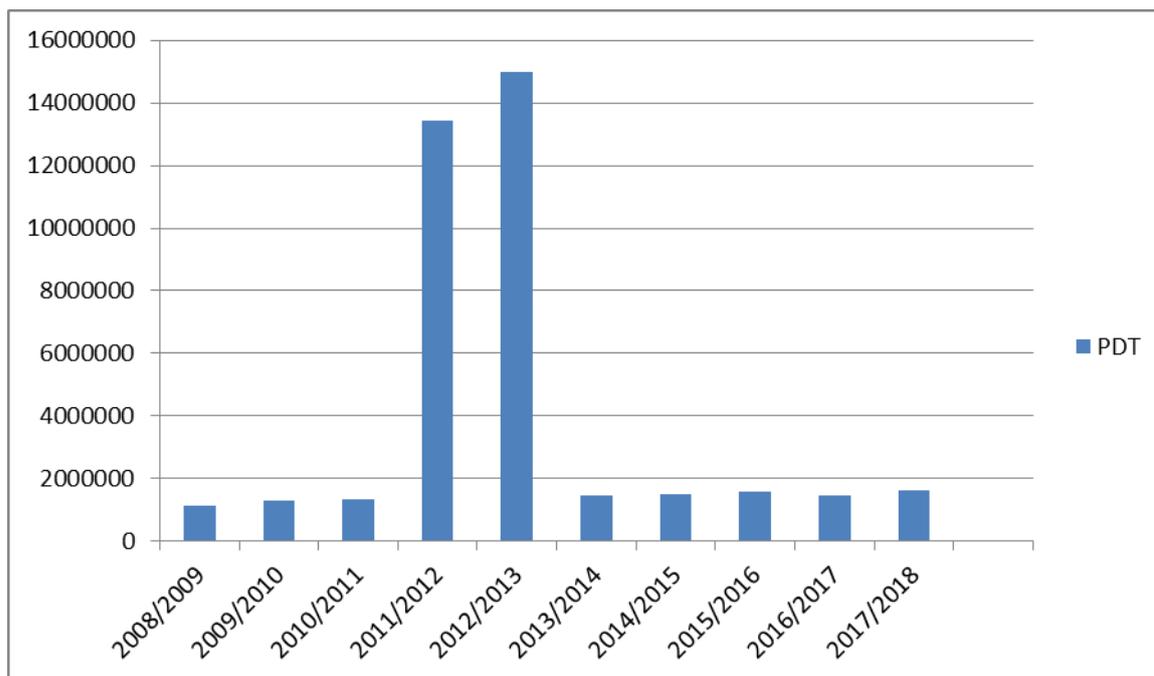
(Source : Etablie par nous selon les données de la DAS, 2019)

A partir de la figure ci-dessus on note que l'année 2015/2016 a marqué une augmentation de la superficie occupée par la pomme de terre contrairement à l'année 2008/2009 qui selon la DSA s'est déroulé dans des mauvaises conditions climatiques et des difficultés d'approvisionnement en semence sur le marché extérieur ce qui a causé par conséquent une grande diminution de la superficie

### II.3.3 Evolution de la production de la PDT

La production de la pomme de terre à Tiaret a connu une progression remarquable ou elle a atteint presque 1.61 millions de quintaux en 2017/2018 alors qu'elle n'était que de 1.14 millions de quintaux en 2008/2009, donc elle a presque doublé en 10 ans.

Figure N° 8 Evolution de la production de la PDT

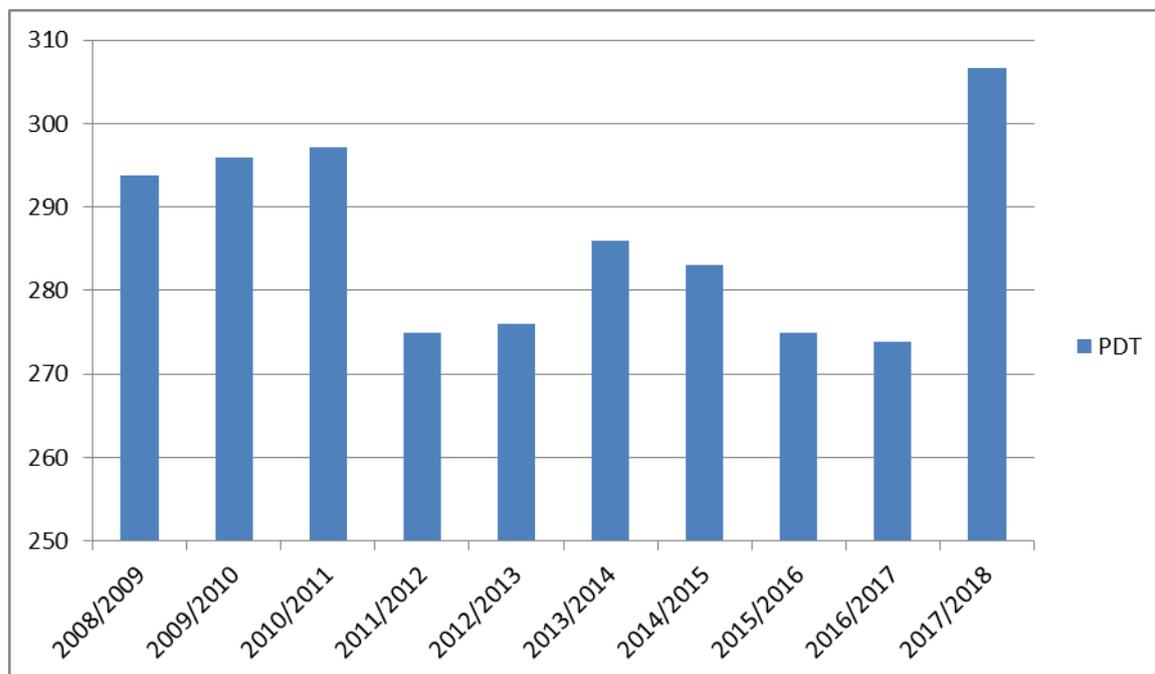


(Source : Etablie par nous selon les données de la DAS, 2019)

A partir de cette figure, on note une régression de la production en 2008 /2009, cela s'explique par la diminution des superficies occupées et par les mauvaises conditions climatiques de la période en question.

#### II.3.4 Evolution des rendements :

Les rendements augmentent progressivement. Ceci est dû à l'importance accordée à cette culture depuis quelques années.

**Figure N°9** Evolution des rendements de la PDT

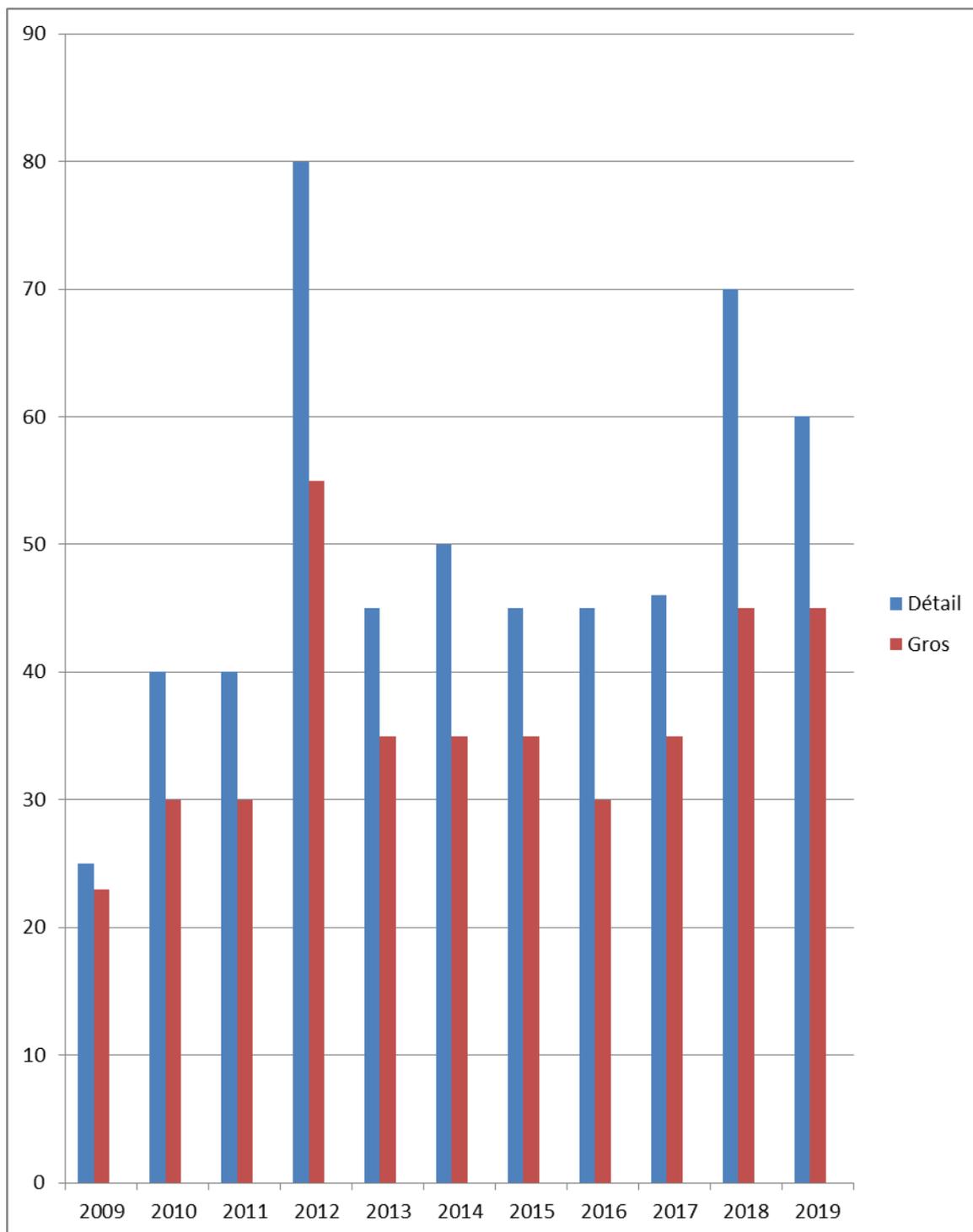
(Source : Etablie par nous selon les données de la DAS, 2019)

On constate selon la figure ci-dessus que l'année 2017/2018 a enregistré un meilleur rendement qui a atteint 306.62qx/ha, par contre les années 2009/2010/2011 ont connu un rendement presque stable.

#### II.4. Les prix de la pomme de terre :

Le prix de la pomme de terre a connu une croissance remarquable durant ces dernières années (2009/2018), cette croissance s'explique en partie par l'augmentation du cout des intrants (fertilisants, produits phytosanitaires...) et de la main d'œuvre

Figure N°10 Evolution des prix de la PDT

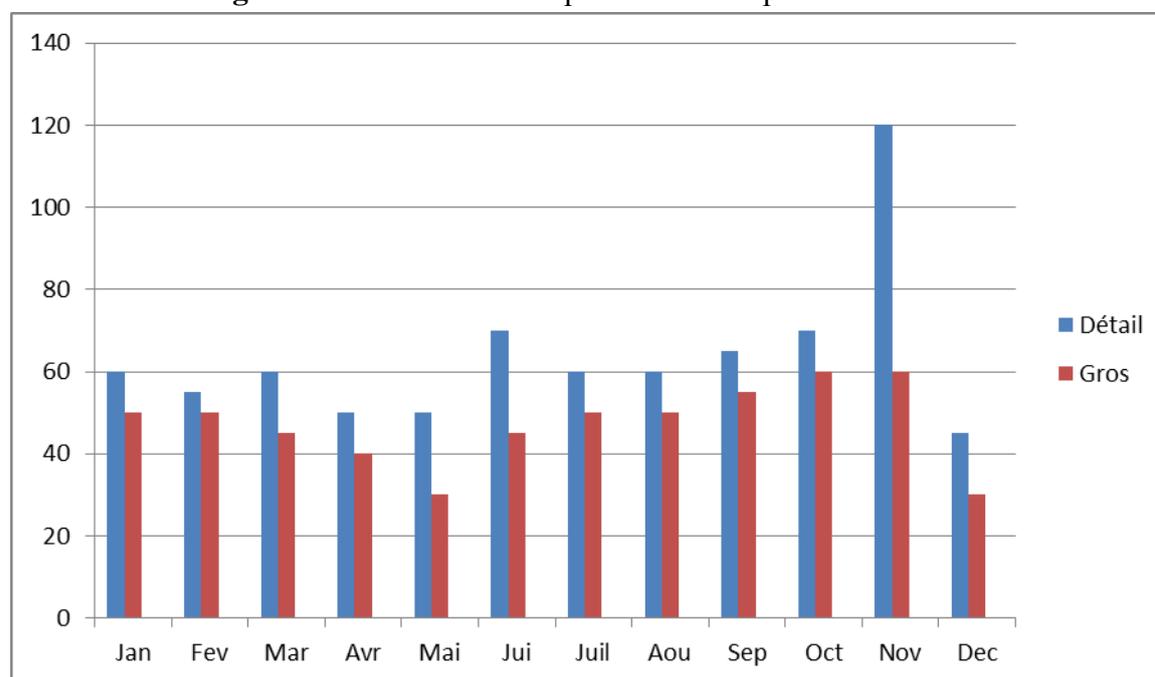


(Source : Etablie par nous selon les données de la DSA, 2019)

La Figure N°9 montre qu'il existe une petite marge entre le prix de gros et de détail sur la période 2009/2011. La grande marge est observée sur la période 2011 /2012 ou

on note un Écart de 25 Da (prix de détail 80 DA, prix de gros 55 DA) en 2012 alors qu'il était de 2 DA (prix de détail 25 dinars, prix de gros 23 DA) en 2009.

**Figure N°11** Evolution des prix de la PDT pour l'année 2018



(Source : Etablie par nous selon les données de la DSA, 2019)

D'après la figure N°10 on remarque que l'année 2018 a marqué une forte augmentation des prix qui atteint le pic au mois de Novembre avec un prix de gros de 60 DA et un prix de détail de 120 DA, cette inflation est exprimée par la mauvaise organisation du marché, l'absence de transparence et la spéculation des prix.

### II.5 La consommation :

La consommation annuelle par individus a augmenté au cours de ces dernières années passant de 57 kg/habitant/an en 2005 à plus de 87 kg /habitant/an en 2012.(ANDI,2013)

### II.6 De développement de la filière pomme de terre

Plusieurs atouts sous-tendent le développement de la filière pomme de terre :

- La pomme de terre entre de plus en plus dans les habitudes alimentaires des populations et la demande intérieure est en croissance régulière et forte ;
- Les marchés d'exportation sont porteurs et pourraient être fortement développés par des actions adéquates ;
- Les possibilités d'extension de la culture sont réelles : les zones potentielles de culture sont nombreuses dans chaque pays.

En outre, l'Algérie possède des capacités non négligeables en équipements (laboratoire de phytopathologie, de virologie et de bactériologie), et en ressources humaines (phytopathologies spécialistes de maladies de la pomme de terre), pour jouer un rôle de leader sur les aspects de développement de la filière, en relation avec le cortège parasitaire de la pomme de terre :

- inventaire et hiérarchisation des problèmes parasitaires,
- mise au point d'analyses et de tests adaptés (techniquement et économiquement) pour le contrôle sanitaire des pommes de terre,

- élaboration de normes d'état sanitaire adaptées aux contextes parasitaires et épidémiologiques locaux,

- contrôles au laboratoire pour la certification, etc.

Cet aspect est particulièrement d'importance dans la mesure où il n'est pas possible d'en faire l'économie dans un programme de production locale de plants.

# Chapitre III:

## Résultats et discussion

**Introduction :**

Pour déterminer les charges de production et les prix de vente de la pomme de terre et comparer les prix de production entre une ferme pilote et une exploitation privée, nous avons eu recours à notre enquête sur terrain.

- La superficie de l'exploitation, la production et le rendement enregistré (qx)
- Les semences utilisées (Origine, variétés, Dose, coût).
- Charges de fertilisation, traitement phytosanitaire, travail du sol et irrigation
- Charges de la main d'œuvre.

**III.1 Calcul des charges de production d'un hectare de pomme de terre :**

Afin de déterminer les raisons de la hausse des prix de la pomme de terre et de l'effet du prix des semences sur les prix de la pomme de terre, le coût de production d'un hectare a été calculé, c'est-à-dire le coût d'un kilogramme de pommes de terre produit sur la ferme pilote et ferme privée, et ainsi calculer le coût moyen de production d'un kilogramme de pomme de terre.

**III.1.1 Les charges d'approvisionnement :****A. Les charges de la Semence :**

Les variétés de semences utilisées selon notre enquête sont : la Spunta et la Désirée

**Ferme pilote :** Semences d'origine locale (INRAA, CNCC)

**EX.PR.V :** Semences d'origine locale

Les frais de transport : 3100DA/30qx

**Tableau N°11 :** Charges des semences

	Quantité (kg /ha)		Coût unitaire (DA/kg)		Coût total (DA) + frais de transport	
	EX.PR.V	Ferme Pilote	EX.PR.V	Ferme Pilote	EX.PR.V	Ferme Pilote
Locale	3000	3500	120	120	363100	423100
Importée	2800	3200	140	150	395100	483100

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

Il est à noter que le prix de la semence a fortement augmenté en 2019 : 120 DA/Kg. Cela s'explique par l'évolution des prix des semences sur le marché international.

Voir cette augmentation à une différence dans la qualité des semences

**B. Les charges de la fertilisation :**

La fertilisation sans rapport avec les besoins de la plante (absence totale d'analyse du sol) à cause du prix élevé des engrais.

**Tableau N°12 : Charges de la fertilisation**

Eléments	Quantités /ha		Coût unitaire		Coût total (DA)	
	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote
Fumier (qx)	0	30qx	0	1200	0	38300
Fumure de fond (qx)	0	10qx	0	6000	0	62300
Engrais de fond NPK 15*15*15 (qx)	7qx	8qx	7900	5000	55300	40000
Epannage d'engrais de couverture (qx)	4qx	3qx	7000	6000	28000	18000
<b>Total</b>					<b>83300</b>	<b>158600</b>

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

A noter que les charges de la fertilisation à l'hectare chez les Ferme pilote sont élevées de l'ordre de 158600 DA, Voir cette hausse à des prix élevés et beaucoup de quantité utilisée

**C. Les charges du traitement phytosanitaire :****Tableau N°13 : Les charges du traitement phytosanitaire**

Elément	Traitement		Coût unitaire		Coût total (DA/ha)	
	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote
Traitement (3trts mildiou, teigne, insecticide)	0	3	0	12000	0	36000
Herbicide	1	0	4500	0	4500	0
Insecticide	2.5	0	4500	0	10000	0
Fongicide	1	0	10000	0	10000	0
<b>Total</b>					<b>32000</b>	<b>36000</b>

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

Le traitement phytosanitaire varie selon l'attaque et il est presque le même chez les deux types d'exploitation. Il existe des traitements préventifs et curatifs.

**D. Les charges de l'irrigation :****D.1 Coût de l'eau :**

Les frais d'irrigation sont fixés à 18900 DA/ha/mois.

Les frais d'irrigation sont fixés à 50000DA

Tableau N°14 : Coût de l'eau

Elément	Nombre de mois		Coût /mois (DA/ha)		Coût total (DA)	
	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote
Eau	3	4	16666	18900	50000	75600

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

## D.2. Coût de l'énergie d'irrigation :

Tableau N°15 : Coût de l'énergie d'irrigation

Eléments	Nombre de mois		Quantité (L/mois)		Coût unitaire		Coût total (DA)	
	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote	EX.PRV	Ferme Pilote
Huile	3	3	12	15	200	250	6600	11250
Gasoil	4	4	200	550	10	12	8000	26400
Total							14600	37650

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

### Le coût total de l'irrigation :

**Le coût d'irrigation (ha) = coût de l'eau + coût de l'énergie d'irrigation**

**Ferme Pilote = 75600 + 37650 = 113250**

**EX.PRV = 50000 + 23200 = 64600**

Nous avons constaté que l'augmentation des rendements de la pomme de terre dépend fortement de l'irrigation. Le coût de l'irrigation varie selon la source d'eau d'irrigation : à savoir (barrage, réseau)

Le coût de l'irrigation est beaucoup plus élevé dans une ferme pilote que dans une ferme privée, en raison de la différence de source d'eau.

### III.1.2. Les Charges des Travaux du sol :

Les travaux du sol comprennent toutes les opérations nécessaires à la bonne conduite de la culture de la pomme de terre entre autres : le labour, le hersage, la plantation ...

Tableau N°16 Charges des travaux du sol

Opérations	Nombre d'heures (selon superficie)		Cout unitaire (DA/h)		Cout total (DA)	
	EX.PRIV	Ferme pilote	EX.PRIV	Ferme pilote	EX.PRIV	Ferme pilote
Labour	7	8	1500	1500	10500	12000
Hersage	4	4	1200	1500	4800	6000
Rayonnage	5	4	1300	1500	6500	6000
plantation	5	4	2000	2000	10000	8000
Binage- buttage 1 et 2	4	8	1200	1500	4800	12000
Disquage croisé	0	8	0	1500	0	12000
<b>Total</b>					<b>36600</b>	<b>48000</b>

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

Nous avons remarqué que le coût des travaux du sol chez ferme pilote est plus élevé que celui chez exploitation privées (48000 DA)

### III.1.3 Les charges de la main d'œuvre :

#### A- Coût de la main d'œuvre permanente :

Tableau N°17 Coût de la main d'œuvre permanente

	nombre		Salaire mensuel (DA)		Nombre de mois		Cout total (DA)	
	EX.PRIV	FERME	EX.PRIV	FERME	EX.PRIV	FERME	EX.PRIV	FERME
<b>Permanents</b>	2	3	17000	18000	4	4	136000	216000

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

#### B- Coût de la main d'œuvre saisonnière

Tableau N°18 Coût de la main d'œuvre saisonnière

opérations	Nombre de travailleurs		Nombre de jours de travail		Cout /Jour		Cout total (DA)	
	EX.PRIV	FERME	EX.PRIV	FERME	EX.PRIV	FERME	EX.PRIV	FERME
Epannage d'engrais	2	3	3	2	1500	1500	9000	9000
Désherbage	2	2	3	4	1500	1500	9000	12000
Récolte	2	2	17	24	1500	1500	51000	72000
<b>Total</b>							<b>69000</b>	<b>93000</b>

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

Coût totale de la main d'œuvre :

$$\text{EX.PR.V} = 136000 + 69000 = 205000 \text{ DA}$$

$$\text{Ferme Pilote} = 216000 + 93000 = 309000 \text{ DA}$$

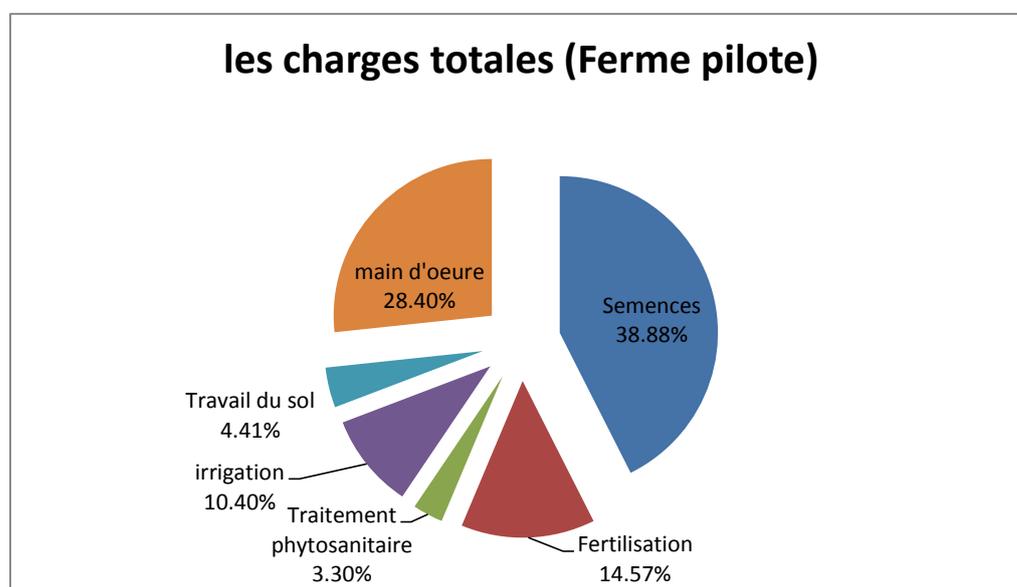
### III.2. Charges totales de la production de pomme de terre à hectare :

Tableau N°19 les charges totales à l'hectare

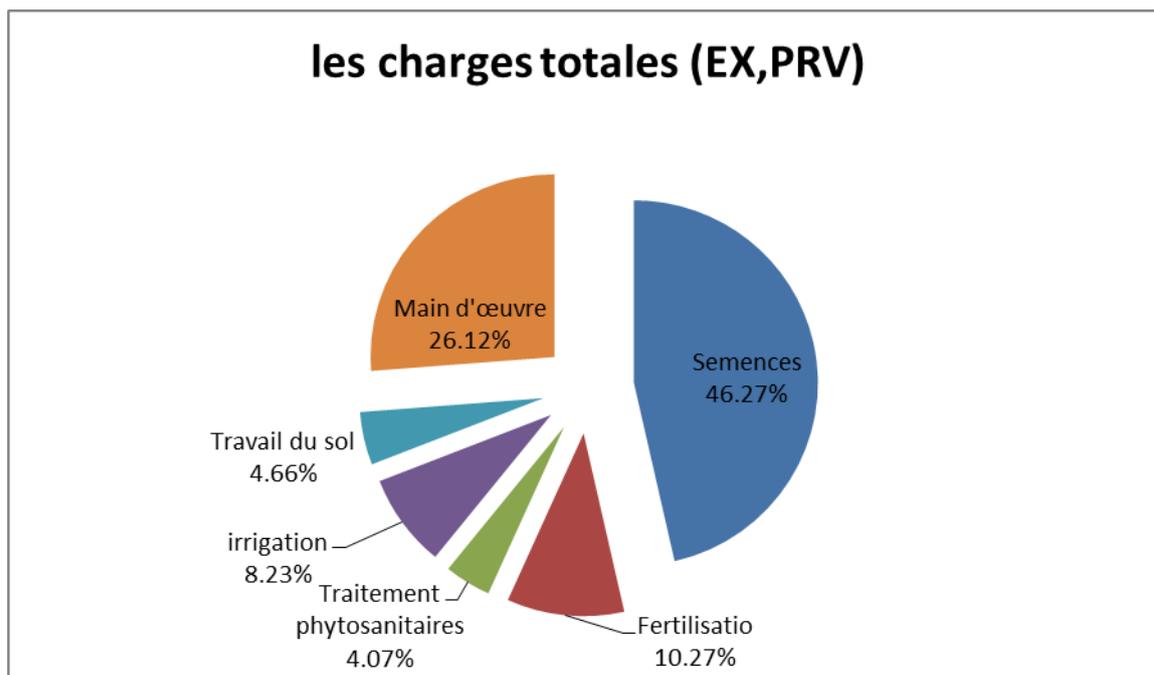
Charges	Coût total (DA)		Taux de chaque élément (%)		
	EX.PR.V	Ferme	EX.PR.V	Ferme	
Semences (locale)	363100	423100	46.27	38.88	
Approvisionnement	Fertilisation	83300	158600	10.61	14.57
	Traitement Phytosanitaire	32000	36000	4.07	3.30
	Irrigation	64600	113250	8.23	10.40
Travail du sol	36600	48000	4.66	4.41	
Main d'œuvre	205000	309000	26.12	28.40	
<b>Total</b>	<b>784600</b>	<b>1087950</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	

(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

Figure N° 13 Les charges totales



(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)



(Source : Nos calculs à partir des données de l'enquête, 2019)

Il ressort de ces graphiques que la charge la plus importante est attribuée à la semence chez les deux exploitations avec de plus de 38.88% de la charge totale chez la ferme pilote et 46.27% chez l'exploitation privée.

Cette charge diminue les moyens de financement des autres facteurs améliorant les rendements ou les investissements (la pré-germination, fertilisation et traitement phytosanitaire, matériels.....etc.).

La main d'œuvre vient en deuxième position, avec environ 28.40% chez la ferme pilote et 26.12% chez l'exploitation privée.

Les charges La fertilisation occupent également une place importante dans les charges de l'exploitation avec environ 14.57% chez la ferme pilote et 10.61% chez l'exploitation privée

Les charges l'irrigation avec environ 10.40% chez la ferme pilote 8.23% et chez l'exploitation privée

**Donc le coût de production d'un kilogramme de pomme se calcul de façon suivante :**

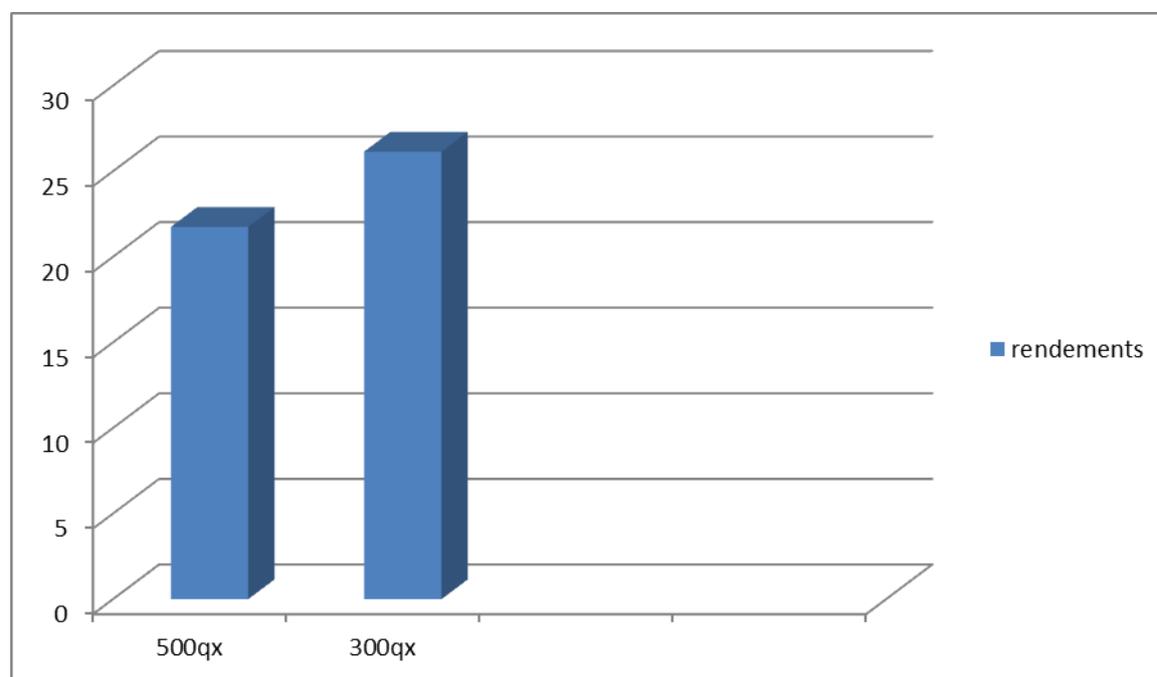
Les exploitations privées enregistrent de 300qx /ha =30000kg/ha

Son coût de production d'un kg de pomme terre de (Semence locale) :

$$784600/30000= \mathbf{26.15}$$

Ferme pilote enregistrent de 500qx/ha =50000kg/ha

Son coût de production d'un kg de pomme terre est de (Semence locale) :  
 $1087950/50000=21.75$



**Figure N° 14** Evolution du cout de production (DA/Kg) en fonction de rendement (qx/ha)

Le graphique suivant montre l'évolution du coût de production en fonction du rendement.

On constate une baisse dans le coût de production avec l'augmentation du rendement.

Le coût de production le plus élevé, environ 26,15 DA/kg, est enregistré chez l'exploitation privée réalisant de rendement 300qx/ha.

Quant au coût le plus bas, il est de 21.75 DA/kg, enregistré chez la ferme pilote réalisant de rendement 500 qx/ha.

### Conclusion :

La Wilaya de Tiaret représente une vaste zone agricole et la culture de la pomme de terre est devenue, ces dernières années, une importante production agricole.

Nous avons constaté d'après les résultats obtenus que :

- ✓ On note que la semence occupe toujours la première place dans les charges totales ensuite viennent les charges de la main d'œuvre de l'irrigation et de la fertilisation.
  1. La semence représente 45.32% chez la ferme pilote et 38.88% chez la EX.PRIV
  2. La main d'œuvre représente 28.40% chez la ferme pilote et 26.12% chez la EX.PRIV
  3. L'irrigation représente 14.57% chez la ferme pilote et 10.27% chez la EX.PRIV
  4. La fertilisation représente 10.40% chez la ferme pilote et 8.23% chez la EX.PRIV
- ✓ Le cout moyen de production d'un hectare de pomme de terre chez la ferme pilote est supérieur à celui chez l'exploitation privée d'un écart de 303350 DA.
- ✓ Le coût moyen de production d'un Kg de pomme de terre chez l'exploitation privée est supérieur à la ferme pilote.
  - EX.PRIV : 26.15 DA
  - Ferme pilote : 21.75 DA
- ✓ La ferme pilote a enregistré une excellente de rendement par rapport à l'exploitation privée, malgré les coûts élevés.
- ✓ La ferme pilote doit utiliser les mêmes techniques et les mêmes quantités que celles utilisées dans la ferme pilote pour augmenter la production.

# **Conclusion Générale**

## Conclusion Générale

---

Le développement de la filière pomme de terre ne pourrait se faire sans la prise en considération des différentes contraintes. Ce développement doit passer par une organisation structurelle, économique et l'application des normes de qualité pour la consommation et pour la semence.

Dans ce cadre nous avons effectué une enquête dans la Tiaret qui a connu dernièrement une augmentation remarquable de la production de la pomme de terre.

L'enquête est sur les causes de l'augmentation du prix de la pomme de terre et les perspectives de développement de cette filière avec un suivi sur terrain

Les observations étaient essentiellement basées sur :

- ✚ Le mode de pratique des techniques culturales.
- ✚ La rentabilité d'un hectare de pomme de terre.
- ✚ Le coût de production d'un kilogramme de pomme de terre.
- ✚ La part de la semence dans les charges totales.
- ✚ Comparaison les prix de production entre une ferme pilote et une exploitation privée

Les résultats d'enquête et la suivie sur terrain, nous permettent d'en tirer les raisons de l'augmentation du prix de la pomme de terre et sont comme suite :

- Un déficit en semence locale ou importée qui perturbe le programme de production.
- Absence du matériels agricoles spécialisés, en engendrant une présence importante de main d'œuvre, qui demande un prix de salaire important et son influence une augmentation de prix de revient de la pomme de terre
- La culture de pomme de terre a besoin de grande intéresse des techniques culturales qu'ils faut être favorable selon les besoins de plant, de sol et d'écologie.
- Le moins respect des agricultures pour la nécessité d'équilibre entre les demandes économiques et les besoins culturaux.
- Le manque de formations professionnelles pour la main d'œuvre concerné
- Coûts de semences importés est trop élevé
- Le coût de production élevé
- Le manque en systèmes de stockages modernes qui sont essentiels
- La fréquence abondante de problèmes phytosanitaire à cause de changement climatique quotidiennement (température)

## Conclusion Générale

---

- Les possibilités de conservation étant très limitées
- Irrégularité du marché

C'est pourquoi et compte tenu de la diversité des contraintes énumérées ci-haut, il s'avère nécessaire de trouver les voies et moyens de les juguler pour une amélioration de la filière. Les actions à entreprendre dans ce sens permettront sans aucun doute aux producteurs d'accroître leur production, leur rendement et de tirer les meilleurs profits. Il faut :

- Encourager la production locale de semence
- Augmenter la surface de production de semence et de consommation de pomme de terre
- Régulariser ou fixer le prix de vente
- Réduire les coûts de production en favorisant les produits nécessaires tels les produits phytosanitaires et d'engraisement
- Assurer une autosuffisance en semence et en consommation
- Une exploitation privée doit utiliser les mêmes techniques et les mêmes quantités que la ferme pilote.

### Recommandation et perspectives :

- ✓ Il s'agira dans l'immédiat de produire des semences certifiées, de troisième et quatrième génération.
- ✓ Il s'agira de lever et traiter les contraintes rencontrées par les établissements spécialisés dans la production des classes pré base et base afin de les intégrer dans le schéma de multiplication.
- ✓ Produire un matériel végétal en quantité et en qualité pour satisfaire les besoins en matière de semences à l'échelle nationale.
- ✓ Mener une étude sur l'effet d'autres facteurs aussi important tel que la fertilisation (normes de quantité, qualité.....), l'irrigation et la main d'œuvre.

# Références bibliographiques

## Références bibliographiques

---

### ❖ Ouvrages :

1. **ALLOY J.P**, 2009 La filière pomme e terre en Champagne-Ardenne. Agreste N°09. Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche. 6P
2. **ANONYME**, 2008 Production et conservation de la pomme de terre (*Solanum tuberosum*). guide pratique n°03, USDA. 23P
3. **ANONYME**, 2011 La pomme de terre, Bilan de la compagne 2009/10. France Agri Mer 2011
4. **ARAKAWA T, YU J, LANGRIDGE W.H**, 1999 Food plant-delivered cholera toxin B subwl it for vaccination and immunotolerization. Adv. Exp Med Boil 464:16178. 178P
5. **BERNHARDS U**, 1998. La pomme de terre *Solanum tuberosum* L. Monographie. Institut National Agronomique Paris – Grignon
6. **CHAUMETON H, JUTIER S, FRANGNAUD C**, 2006 La culture des pommes de terre. 93p
7. **CORALINE R, CORALINE S, ELISE V, JEAN M**, 2009 La pomme de terre : du fonctionnement de la culture a l'élaboration de la qualité des tubercules. Arvalis.114P
8. **DARPOUX R et DUBELLEY M**, 1967. Les plantes sarclées. Edition. J.B. Baillière et fils France. Collection d'Enseignement Agricole. 307p
9. **DJEBBOUR F Z**, 2015. Evaluation de l'état d'infestation de quelques parcelles par les nématodes à kystes Globodera de la pomme de terre-Enquête sur ces parasites dans la région d'Ain Defla. Mémoire ing. Université Djilali Bounaama de Khemis Miliana.74p
10. **DUFOUR R, HINMAN T, SCHAHCZENSKI J**, 2009 Pomme de terre : production biologique et commercialisation. L'ATTRA numéro IP337/335. 48P
11. **ELLISSECHE D**, 2008- Production de pomme de terre ; quels défis pour aujourd'hui et pour demain ?
12. **FAO**, 2014 Food and Agriculture Organization.
13. **GRISON C**, 1983. La pomme de terre caractéristiques et qualité alimentaire. Ed. CSTA. Rue de général Fay.75008. Paris. 88p.
14. Institut Technique des Cultures Maraichères et Industrielles (ITCMI), 1989. Fiche technique des variétés de pomme de terre cultivées en Algérie.
15. **ITCMI**, 1994 : La culture de la pomme de terre, Guide pratique
16. **Koré Maàroua et Soukougoutane** « Département de Dogondoutchi, Thèse de Maitrise, Université Abdou Moumouni, Niamey,Niger.

## Références bibliographiques

---

17. **LAHOUEL Z**, 2016 : Etude diagnostique de la filière pomme de terre dans la région de Tlemcen : Cas de deux fermes pilotes Hamadouche et Belaidouni. Thèse de Master en Agronomie « Amélioration végétale », Université Abou Bekr Belkaid, Tlemcen.
18. **MADEC P** et **PERENNEC**, 1962. Les relations entre l'induction de la tubérisation et la croissance chez la pomme de terre. Ann. Physio. Veg pp 05-83.
19. **QUEZEL P**, **SANTA S**, 1963. Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales. Ed.C.N.R.S. Paris. 1
20. **ROUSSELLE P**, **ROUSSELLE B**, **ELLISSECHE D**, 1992. La pomme de terre in Amélioration des espèces végétales cultivées. Gallais A, Bammerot H. 1992- SAE. 2006
21. **ROUSSELLE P**, **ROBERT Y**, **GROSSUER J C**, 1996. La pomme de terre production, Amélioration, Ennemis et Maladies. Utilisation édition R Doun. 278 p.
22. **ROLOT J**, **VANDERHOFSTADT B**, 2014 Culture de la pomme de terre en république démocratique du Congo. CDE, Belgium. 104P
23. **RAJNCHAPEL M J**, 1987. La pomme de terre fait peau neuve. Biofutur. Pp 25 33
24. **SOLTNER D**, 1999. Les bases de la production végétale. Tomme III. Sciences et techniques agricoles. 304 p
25. **VREUGDENHIL D**, **BRADSHAW J**, **GEBHARDT C**, **GOVERS F**, **TAYLOR M A**, **MACKEROUN D KL**, **Ross H A**, 2007. Potato biology and biotechnology. Elsevier. 856 p
26. **YAGI S**, 2010 : Etude de la filière pomme de terre dans les communes de Douchi
27. **BENOUIS H. DERRADJ K.**, 2015 : l'impact des prix semences de la pomme de terre sur le prix de vente : Cas de la Wilaya de Tiaret. Thèse Master 2« Agricultures méditerranéennes », Université Ibn Khaldoun, Tiaret.

### ❖ Organismes Techniques et Administratifs :

1. **CNCC de Tiaret**, 2019 : Données techniques : Semences de la pomme de terre
2. **DSA de Tiaret**, 2019 : Données statistiques : Evolution de la superficie, de la production et du rendement de la pomme de terre à Tiaret.
3. **DCP de Tiaret**, 2019 : prix de la pomme de terre (Gros et Détail) à Tiaret.
4. **ITCMI**, 2019 : Données techniques et statistiques.

## Références bibliographiques

---

5. MADR, 2019 Données statistiques : Evolution de la superficie, de la production et du rendement de la pomme de terre en Algérie.

❖ **Références électroniques :**

[www.fao.org/faostat](http://www.fao.org/faostat).

[www.sopex.be](http://www.sopex.be).

<http://www.douanes-cnis.dz/>

<http://www.ons.dz/>

[www.potato2008.org](http://www.potato2008.org)

<http://agriculture.gouv.fr>.

**Annexe**

## Les photos de l'Enquête



**PHOTO N° 01** : La pomme de terre



**PHOTO N°02** : Système d'irrigation (aspersion)

(Prise par durant notre enquête à la ferme pilote Abdelkrim, jui 2019)



**PHOTO N°03** Engrais d'origine italienne

(Prise par durant notre enquête à la ferme pilote Abdelkrim, jui 2019)



**PHOTO N° 04: Matériel du travail du sol, plantation de la PDT (Prise par durant notre enquête à la ferme pilote Abdelkrim , jui 2019)**

## **Questionnaire sur la pomme de terre**

### **Commune de :**

Localisation :

N° de l'exploitation :

Nom et Prénom de l'exploitant :

### **1. Caractéristiques de l'exploitation :**

1.1 Le statut juridique de votre exploitation :

- Privé
- Ferme
- Locataire
- Autres

1.2 Quel est le nombre d'actifs travaillants dans l'exploitation :

- Le nombre total
- Les postes permanents
- Les postes saisonniers

1.3 Quel est la répartition de superficie de l'exploitation ?

- Superficie agricole total
- Superficie en irrigation
- Superficie en sec

1.4 Quelles sont vos principales cultures ?

- Pomme de terre
- Blé
- Maraichage
- Arboricultures
- Autres

### **2. Culture de pomme de terre :**

2.1 Quelle est la superficie occupée par la pomme de terre ?

- Compagne passée :

Saison.....arrière saison.....primeur .....

- Compagne présente ;

Saison.....arrière saison.....primeur .....

2.2 Quelle est la superficie occupée par les autres cultures ?

2.3 Quelle sont les quantités de semences de pomme de terre que vous utilisez ?

- Compagne passée ;

Saison.....arrière saison.....primeur.....

- Compagne présente ;

Saison.....arrière saison.....primeur.....

2-4 Depuis quelle année cultivez-vous la pomme de terre ?

2-5 Quel est votre rendement par ha ?

- Compagne passée ;

Saison.....arrière saison.....primeur.....

- Compagne présente ;

Saison.....arrière saison.....primeur.....

2.6 Pratiquez-vous la rotation ?                      Oui                      Non

Si oui, quel type de rotation pratiquez-vous ?

### 3- **Caractéristiques de semences de pomme de terre utilisées :**

3-1 Quelle est votre source d'approvisionnement en semences ?

- Auto production
- Marché
- Voisin
- Organisme étatique
- Autres

3-2 Pourquoi utilisez-vous ces sources d'approvisionnement ?

3-3 Utilisez-vous des semences non certifiées ?                      •Oui                      •Non

3.3.1 Si oui, pourquoi ?

- Semences certifiées coutent chères
- Non disponibles
- Autres

3-4 Utilisez-vous des semences certifiées ?                      •Oui    •Non

3.4.1 Si oui, les quelles et quel est son origine ?

- CNCC
- INRA
- Autres

3-5 Quelle variétés de semences cultivez-vous ?

- Désiré
- Spunta
- Condor

3-5.1 Quelle catégorie de pomme de terre plantez-vous ?

- E
- SE
- A
- B

3-6 Quelle est la qualité de semences ?

- Importé
- Local

3-7 Le prix de semence ce

3-8 La dose de semence /ha

3.9 Le coût la semence :

3.9.1 Locale (calcul du part de semences)

Quantités / ha (kg)	Prix d'achat (DA/Kg)	Coût total/ha(DA)

### 3.9.2 Importée

Quantités / ha (kg)	Prix d'achat (DA/Kg)	Coût total/ha(DA)

## 4 Identification de la source d'irrigation :

4-1 votre exploitation est-elle situe dans un périmètre irrigué ?                      Oui  
Non

Si non, quelle est la provenance de l'eau d'irrigation ?

- Oued
- Puits
- Forage
- Réseau

4-2 Quel est le mode d'irrigation pratiqué ?

- En aspersion
- Pivots
- Gravitaire
- Goutte à goutte

4-3 Irriguez-vous dans des intervalles de temps respectés ?                      •Oui                      Non

4-4 Quel est le système d'irrigation pratiqué ?

- Canalisation fixe
- Tuyau mobiles

4.5 Si vous avez un forage opérationnel, est-il équipé ?                      Oui                      Non

4.6 Comment vous choisissez votre équipement d'irrigation ?

- Durée d'exploitation
- Cout d'installation
- Performance

•Autres

4.7 Le réseau de drainage est-il fonctionnel ?

4.8 Quelle est la densité d'irrigation que vous pratiquez ?

4.9 Quant-est-ce que vous irriguez ?

- La nuit
- Le jour
- Les deux

4.10 Avez-vous manqué d'eau d'irrigation durant l'année passée ? Oui Non

**5- Amortissement :**

Type de matériel	Coût d'acquisition	Durée de vie
Equipement d'irrigation (kit, canalisation)		
Planteuse		
Arracheuse		
Tracteur		
Autres		

**6- Les maladies rencontrées :**

6-1 Quels sont les maladies qui causent plus de problèmes à votre production de PDT?

- Mildiou Viroses
- Flétrissement bactérienne gale
- Pucerons
- Autres

6-2 Qu'utilisez-vous pour lutter contre ces dommage ?

- Fongicides
- Insecticides
- Arrachage
- Rotation
- Semences saines

- Autres

## 7. La fertilisation :

7-1 Quels types de fertilisation utilisez-vous ?

- Fumure chimique ou organique
- Engrais
  - Urée
  - NPK
  - Phosphate
  - Potassium
- Autres

7-2 D'où-vous approvisionner vos fertilisations ?

- Détaillant
- Coopérative
- Autres

## 8- Financement

8-1 Avez-vous reçu un financement pour votre activité agricole ? Oui  
Non

Si oui, quelle est source de ce financement ?

- Subvention ;
- Autres ;

8-2 Avez-vous sollicité au moins une fois les services de la banque ? Oui  
Non

Si oui, quelle est ?

- Nombre de fois ?
- Types de crédit ?
- Montant ?

Si non, pourquoi ?

8.3 Avez-vous des créances ? Oui Non

Si oui, Combien ?

8.4 Etes-vous assuré ?



Tableau N° 1 : évolution des prix de la PDT en Algérie (MADR.2019)

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Prix de détail	44	37	40	55	39	50	45	46	46	70	60
Prix de gros	34	28	31	43	29	35	36	30	32	45	50

Tableau N° 2 Les principaux fournisseurs des semences de PDT en 2013(CNIS ,2014)

PAYS	POIDS (kg)	SUS
Belgique	542880	368839
Danemark	15736000	10407557
France	11259700	716197
Luxembourg	893520	574900
Pays-Bas	106379950	76459874
Allemagne	989050	660254
Grande BRETAGNE	1000400	766945
<b>TOTAL</b>	<b>136801500</b>	<b>96398565</b>

Tableau N°3 : Evolution des prix de la PDT pour l'année 2018 à Tiaret (DCP, 2019)

Prix(DA)	Année 2019 (Mois)											
	jan	fev	mar	avr	mai	jui	juil	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Prix Détail	60	58	60	70	60	61	62	65	120	55	60	55
Prix Gros	35	55	45	45	40	35	36	33	60	30	35	30

Tableau N° 4 : Evolution des superficies, production et rendements à Tiaret (DSA, 2019)

Compagne	Superficie (ha)	Production (qx)	Rendements (qx /ha)
2008/2009	3880	1140000	293.81
2009/2010	4395	1300350	295.87
2010/2011	4480	1331000	297.10
2011/2012	4886.50	13427748	274.79
2012/2013	5428.38	14983694	276.03
2013/2014	5074.81	1451643	286.04
2014/2015	5300	1507700	283
2015/2016	5749	1584500	275
2016/2017	5820	1592300	274
2017/2018	5363.5	1469312	306
2018/2019	5256.95	1611891	306.62

## **Résumé**

Le travail que nous avons effectué vise à étudier le développement des cultures stratégiques de la pomme de terre, dans le cadre desquelles nous avons mené une enquête au niveau une exploitation privée et la ferme pilote située dans la Wilaya de Tiaret.

Les données que nous avons obtenues ont permis l'établissement d'un investisseur typologique et ont permis de déterminer le coût de production à l'hectare et l'impact du facteur semences sur la hausse des prix de la pomme de terre et les causes de sa hauteur.

D'après les résultats obtenus, les prix élevés de la pomme de terre sont dus au coût élevé de la production, en particulier celui des semences, de 45% à 47% du coût de production. D'autres facteurs sont également imputables à la hausse des prix de la pomme de terre, tels que: la fertilisation, l'irrigation et la main d'œuvre.

Mots Clés:

Semence de pomme de terre, prix de la pomme de terre, coût de production, ferme pilote, exploitation privée

## **Summary**

Our work is aimed at studying the development of strategic potato crops, in which we conducted a survey at the private farm and experimental farm located in the state of Tiaret.

The data obtained allowed the establishment of a typical investor and allowed the determination of the cost of production per hectare and the effect of the seed factor on the rise in potato prices and the reasons for its length.

According to the results obtained, the high prices of potatoes due to the high cost of production, especially the cost of seeds, from 45% to 47% of the cost of production. Other factors are also attributed to higher potato prices, such as fertilization, irrigation and labor

Search Keyword:

Potato seeds, potato price, production cost, experimental farm, private farm

## الملخص

هدف العمل الذي قمنا به إلى دراسة تطوير محاصيل البطاطس الإستراتيجية ، والتي أجرينا فيها مسحًا على مستوى المزرعة الخاصة والمزرعة التجريبية الموجودة في ولاية تيارت البيانات التي تحصلنا عليه اسمحت بإ نشاء تيبولوجية للمستثمرة وسمحت بتحديد تكلفة الإنتاج لكل هكتار وتأثير عامل البذور على ارتفاع أسعار البطاطا وأسباب ارتفاع اسعار البطاطا .

وفقًا للنتائج التي تم الحصول عليها ، فإن ارتفاع أسعار البطاطس يرجع إلى ارتفاع تكلفة الإنتاج ، خاصةً تكلفة البذور ، من 45٪ إلى 47٪ من تكلفة الإنتاج. هناك عوامل أخرى أيضًا تؤدي إلى ارتفاع أسعار البطاطس ، مثل: التسميد والري واليد العاملة

كلمات البحث

بذور البطاطا ، سعر البطاطس ، تكلفة الإنتاج ، مزرعة تجريبية ، مزرعة خاصة