

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**

**Université BLIDA 1**

**Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie**  
**Département de Biotechnologie et Agro-Ecologie**



**Mémoire de fin d'étude**

**En vue de l'obtention du diplôme de Master**

**Option : Biotechnologie végétale**

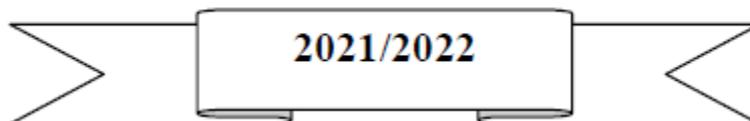
**Thème**

**Contribution à l'étude de la filière production de semences maraichères  
en Algérie**

**Présenté par : DJAMEL EMBAREK et YOUNES KHALED**

**Devant le jury**

Mr. S.A SNOUSSI	PROFESSEUR : U. BLIDA 1	PRESIDENT
Mr. N.MIMOUNI	MAA : U. BLIDA 1	PROMOTEUR
Mme MARIA.STELLA.	PROFESSEUR : U. BLIDA 1	EXAMINATEUR



## Résumé

La production maraichère de l'Algérie est entièrement assurée à plus de 80 % par l'importation de semences hybrides. Cette forte dépendance présente des inconvénients majeurs comme une dépense en devises de plus en plus importante et surtout une perte des espèces et variétés locales qui, abandonnées par les producteurs, risquent de disparaître.

Ce travail a montré que devant le risque de dépendance et de perte des biodiversités et des différents savoir-faire, il n'existe actuellement aucune alternative à l'importation ; en effet la politique nationale de production de semence maraichère n'est pas encore à l'ordre du jour et les principales structures chargées de son élaboration et de sa mise en œuvre sont engagées sur d'autres priorités.

Ce travail montre également qu'il reste possible en attendant une stratégie nationale, de prendre des initiatives locales pour la préservation du patrimoine génétique et pour la sauvegarde des savoir-faire locaux à travers les programmes de recherche et surtout la collaboration avec les différentes parties concernées.

## الملخص

يتم ضمان أكثر من 80% من إنتاج الخضروات في الجزائر عن طريق استيراد البذور المهجنة. هذا الاعتماد القوي له عيوب كبيرة مثل الإنفاق الكبير المتزايد على العملات الأجنبية وفوق كل شيء خسارة الأنواع والأصناف المحلية التي تخلى عنها المنتجون، وتهدد بالزوال.

وقد أظهر هذا العمل أنه في مواجهة مخاطر الاعتماد وفقدان التنوع البيولوجي والدراية الفنية ذات الصلة، لا يوجد حاليًا بديل للواردات؛ في الواقع، فإن سياسة إنتاج بذور البستنة في السوق الوطنية ليست على جدول الأعمال بعد، كما أن الهياكل الرئيسية المسؤولة عن تطويرها وتنفيذها ملتزمة بأولويات أخرى.

كما يوضح هذا العمل أنه لا يزال من الممكن، أثناء انتظار استراتيجية وطنية، اتخاذ مبادرات محلية للحفاظ على التراث الجيني والحفاظ على المعرفة المحلية من خلال برامج البحث وخاصة التعاون مع مختلف الأطراف المعنية.

## **Abstract**

More than 80% of vegetable production in Algeria is ensured by the importation of hybrid seeds. This strong dependence has major drawbacks such as an increasingly large foreign currency expenditure and above all a loss of local species and varieties which, abandoned by the producers, risk disappearing.

This work has shown that faced with the risk of dependence and loss of biodiversity and relevant know-how, there is currently no alternative to imports; Indeed, the national market gardening seed production policy is not yet on the agenda and the main structures responsible for its development and implementation are committed to other priorities.

This work also shows that it remains possible, while waiting for a national strategy, to take local initiatives for the preservation of the genetic heritage and for the safeguarding of local know-how through research programs and especially collaboration with the various parties concerned.

## **Mots clé**

Maraichers - semences importées – dépendance - conglomerats agro-chimico-semenciers - multiplication locale - importateurs - grainetiers - demande d'importation - semences maraîchères -obtention locale.

## **Summary**

To protect itself multiple uncertainties of the agricultural activity, the Algerian truck farmers prefer, in a wide proportion, the use of the imported seeds. Otherwise, how explain the increasing import of truck-farming seeds which puts Algeria in a situation of total dependence towards multinational conglomerates agro-chimico-seeds. The local multiplication (increase), of mediocre quality and negligible amounts, contents itself with certain cultures only. She cannot counter the influence of importers and seed merchants spread through all the national territory. The latter, having substituted itself for the dissolved state structures, maintain the request of import of truck-farming seeds, encourage the consumption of fertilizers and plant protection products and provide advice and support best usage patterns. So, the perspectives of redeployment of the local obtaining of truck-farming seeds, seem very reduced in the current context of the Algerian agriculture (farming).

## **Keywords**

farmers - imported seed - dependence - conglomerates agro -chemical- seed - local multiplication - Importers - seed companies - import demand - vegetable seeds - Local obtaining .

## ***Remerciements***

*Tout d'abord nous remercions Allah tout puissant pour le courage et la patience qu'Il nous a donné pour surmonter toutes les difficultés rencontrées durant tout notre cursus universitaire.*

*On adresse nos remerciements au :*

*Mr. Mimouni notre promoteur pour avoir accepté de nous encadrer et pour ses précieux conseils, son encouragement et sa disponibilité dans ce projet.*

*Pr. Snousi qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de mémoire.*

*Mme. Maria Stella de l'intérêt qu'elle a apporté au travail en acceptant d'être examinatrice.*

*Nous exprimons notre profonde reconnaissance au Mr Mohamed khadouma pour son aide.*

*Nous tenons aussi à remercier tous Ceux et celles qui ont contribué de près ou de loin à ce travail :*

**ITCMI CNCC LA CHAMBRE D'AGRICULTURE  
LA DOUANE MINISTERE DE L'AGRICULTURE**

## *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail*

*A la lumière de mes jours, la flamme de mon cœur, la source de mes efforts, ma  
vie et bonheur*

*Ma Mère*

*Qui me donne toujours l'espoir de vivre et qui n'a jamais cessé de prier pour  
moi*

*A mon très chère*

*Mon Père*

*Pour ces encouragements et son soutien*

*Mes chères sœurs*

*Mes chers frères Et le défunt frère Abd elkader*

*A mes très chers Amis pour leur aide et encouragement pendant cette période*

*De thèse*

*A toute la promotion Biotechnologie végétale 2022*

*A tous ceux que j'aime et que je respecte.*

DJAMEL

## *Dédicaces*

*Je dédie ce travail à*

*A ma chère mère, mon premier et éternel soutien.*

*A mon merveilleux père que Dieu lui fasse miséricorde et le place dans  
ses paradis.*

*Aucun dédicace ne saurait exprimer l'amour et le respect que j'ai  
toujours pour vous deux.*

*A mes chères sœurs et frères.*

*A toute ma famille.*

KHALED

## Liste des abréviations

**Qx** : Quintaux

**Ha** : Hectare

**T** : Tonne

**T** : Température

**PH** : Potentiel hydrogène

**PP** : précipitation

**°C** : Degré Celsius

**Al** : Collaborateurs

**mm** : Millimètre

**n°** : Numéro

**Rép** : Répétition

**FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture.

**MADR** : Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural.

**INPV** : Institut national de la protection des végétaux.

**INRA** : Institut National de la Recherche Agronomique.

**ITCMI** : Institut Technique Des Cultures Maraichères & Industrielles.

**CNCC** : Contrôle et certification des semences et plants.

**ONM** : l'office national de la météorologie.

**DSA** : Direction de Service Agricole.

**PDT** : Pomme de terre.

**DHS** : distinction homogénéité stabilité

**PVX** : Virus X de la pomme de terre

**PLRV** : Virus de l'enroulement de la pomme de terre

**PVY** : Virus Y de la pomme de terre

## Liste des tableaux

**Tableau 1 :** Évaluation du marché des semences (En milliards US D et en %).

**Tableau 2 :** Marché mondial des semences commerciales 2018(en %).

**Tableau 3 :** les plus importantes banques nationales des semences.

**Tableau 4 :** Répartition de la valeur de la production agricole (en %).

**Tableau 5 :** Évaluation des superficies totales et des productions des CM (non compris la P de terre).

**Tableau 6 :** Évaluation des superficies et production des CM sous serres (non compris la P de terre).

**Tableau 7 :** Évaluation des superficies et production des CM (non compris la P de terre).

**Tableau 8 :** Les variétés les plus cultivées en Algérie.

**Tableau 9 :** Évaluation des importations de semences.

## Liste des figures

**Figure 1 :** Schéma de sélection des semences.

**Figure 2 :** définitions et classification selon leur reproductibilité technique et juridique.

**Figure 3 :** Répartition des productions et de la superficie maraichère.

**Figure 4 :** Circuit de commercialisation des semences.

**Figure 5 :** Evolution de la quantité de semences importée.

# Table des matières

Introduction méthodologie .....	13
Première partie : Bibliographie .....	15
Chapitre 1 : la production de semences maraichères .....	17
Introduction :.....	17
1.1. La technologie des semences .....	18
1.2. Le statut juridique des semences .....	21
Chapitre 2 : la filière production des semences enjeux et perspectives au niveau mondial .....	23
2.1. Le marché mondial des semences et plants.....	23
2.2. Les grandes sociétés de l'agrobusiness .....	26
2.3. La production de semences, les enjeux et les stratégies mises en œuvre.....	27
enquête	
Deuxième partie : Enquête sur la filière maraichère en Algérie .....	31
Chapitre 1 : les CM en Algérie, état des lieux.....	33
1.1. Les statistiques des superficies et des productions .....	33
1.2. Caractéristiques des CM en Algérie ! .....	35
1.1. 1.3. La production maraichère .....	37
Chapitre 2 : organisation de la filière semences en Algérie .....	40
1.2. 2.1. Les acteurs de la filière .....	40
1.3. 2.2. Les importations .....	42
1.4. 2.2. Le secteurs public .....	43
2.3. Le réseau de semenciers .....	44
Chapitre 3 : la stratégie de redéploiement de la filière production de semences maraichères.....	45
3.1. La banque de gènes.....	43
3.2. La reprise de la production de semences nationale.....	44
3.3. La recherche développement en biotechnologie.....	44
3.4. Conclusion.....	45
Conclusion générale.....	46
Bibliographie.....	47
Annexes.....	49

# Introduction méthodologie

Les récentes décisions prises par le gouvernement de suspendre l'importation de semences maraichères à partir de l'année 2023, constituent un véritable défi pour la filière maraichère en Algérie.

En effet il faudrait que la production nationale de semences maraichères arrive à couvrir en quantité et en qualité les besoins des producteurs dans des délais très courts c'est-à-dire moins d'une année.

Sur le plan de la qualité, les semences importées (les hybrides) assurent un rendement élevé et des produits homogènes. Il faut signaler qu'en Algérie il n'est produit que de variétés classiques (fixées) et on ne peut produire massivement des semences hybrides parce que les moyens technologiques et l'organisation nécessaire ne sont toujours pas disponibles.

Sur le plan de la quantité il faudrait disposer au niveau national d'un important réseau de multiplicateurs et de l'encadrement administratif et technique pour le contrôle et le suivi, ce qui n'est pas le cas actuellement. Les différentes restructurations agricoles et le choix de l'importation de semences ont complètement déstructuré la filière amont et marginalisé la production nationale.

C'est dans ce cadre que l'objet de ce travail est consacré à problématique de la multiplication de semences maraichères et à l'analyse de la politique nationale de développement de la multiplication des semences de cultures maraichères.

Ce travail vise 3 objectifs :

- ➡ Etablir sur base d'une enquête menée auprès des structures concernées un **diagnostic de la situation actuelle**
- ➡ **Analyser les stratégies actuelles mises au point par l'Etat et les différents opérateurs** pour prendre en charge la situation de dépendance économique et technique dans le domaine de la multiplication de semences maraichères.
- ➡ **Une synthèse de l'état des lieux** pour proposer les grandes lignes de ce qui peut constituer **un programme** à mettre en place dans le cadre de la recherche.

Le plan proposé pour la réalisation de ce travail va se faire en 4 parties distinctes :

**1. Production et commercialisation des semences maraichères, les enjeux de la mondialisation :**

Cette partie sera consacrée à déterminer les principales aspects de la filière semencière et de l'organisation du commerce, notamment ses aspects techniques et juridiques vue technique

**2. Les CM en Algérie :**

Cette partie sera destinée à caractériser la filière CM, elle se basera sur l'analyse des statistiques nationales dans le domaine de :

- Evolution des importations de semences de CM
- Caractéristiques principales des semences importées
- Evolution des superficies et des productions des CM
- Les différentes spéculations maraichères, principales caractéristiques

Sur la base de ces éléments il sera possible de concentrer notre travail sur les spéculations les plus importantes.

**3. Organisation de la filière en Algérie**

Cette partie servira à déterminer la politique nationale de multiplication des semences et à identifier la stratégie des différents acteurs

Dans ce cadre il est prévu d'enquêter au niveau des acteurs institutionnels (MADR, Ministère du commerce, Douanes, CNCC et IDCM) et des autres acteurs publics ou privés (multiplicateurs, importateurs, grenetiers, producteurs)

**4. Synthèse générales**

La synthèse permettra d'établir les points forts et les points faibles de la filière en Algérie et d'examiner les perspectives de la recherche dans le domaine de la multiplication des semences maraichères.

## **Première partie : Bibliographie**

## **Introduction :**

En Algérie la situation de la production de semences est problématique, en effet si des efforts particuliers ont été faits dans le cas des céréales et de la pomme de terre, elle est catastrophique pour les cultures maraichères où la dépendance est totale. La production maraichère nationale dépend totalement des semences importées.

La production locale, faible concerne une quantité limitée de production, elle se limite à certaines cultures seulement et la qualité n'est pas toujours assurée.

Les semences maraichères importées sont constituées principalement de variétés hybrides qui sont à usage unique et qui doivent être réimportées à chaque fois. Annuellement un budget relativement important est consacré à l'importation des semences maraichères tourne autour de 8 à 10 millions USD et il est susceptible d'augmenter compte tenu de l'accroissement des besoins nationaux et de l'augmentation des prix au niveau du marché mondial.

Cette situation de dépendance totale montre la nécessité pour les pouvoirs publics de mettre en place les mécanismes et les moyens nécessaires pour le développement de la production de semences au niveau du secteur de la recherche et des opérateurs économiques, car leur collaboration est nécessaire

Si les efforts ont d'avantage porté sur la multiplication des semences des cultures stratégiques (céréales, pomme de terre), les cultures maraichères sont aujourd'hui une spéculation importante qui couvre près 4 000 milles hectares de la superficie agricole utile pour une production moyenne de 3,5 millions de tonnes. C'est la culture la plus intéressante du point de vue rapport, elle assure plusieurs cycles de productions par an et permet une rotation rapide du capital engagé. Les CM sont à la base du développement agricole dans les zones Sud du pays.

Il faut signaler que les semences importées posent, parfois, des problèmes d'adaptation ce qui peut avoir des conséquences sur toute l'économie nationale, mais généralement les agriculteurs algériens préfèrent, les semences importées pour avoir des rendements intéressants et limiter les risques.

## **Chapitre 1 : la production de semences maraichères**

### **Introduction :**

En agriculture, les ressources phytogénétiques définies comme étant « le matériel d'origine végétale, y compris le matériel de reproduction et de multiplication végétative, contenant des unités fonctionnelles de l'hérédité » (Article 2, traité international des ressources phytogénétiques FAO 2010) constituent une importance primordiale pour le secteur et pour l'alimentation humaine comme c'est le cas notamment pour les plants et semences.

En effet, au niveau mondial depuis plus de deux décennies les intrants agricoles comprenant les semences et plants sont devenus un véritable marché ce qui donne lieu à une course pour la maîtrise du processus de création et de multiplication des plants et semences avec notamment l'avènement des grands semenciers internationaux qui tendent à dominer le marché.

Depuis les années 1970, la notion de ressources naturelles s'est élargie pour inclure à côté des ressources épuisables comme le pétrole et le minerai, les ressources dites renouvelables comme la flore. En fait il a été constaté que de nombreuses espèces, variétés mal exploitées sont menacés de disparition. En effet certaines peuvent présenter espèces un intérêt agronomique, économique et d'autre part il est apparu que la notion de ressources naturelles constitue un ensemble de biotopes et des écosystèmes en relation dynamique d'interdépendance, ou chaque élément est primordial pour l'ensemble du système.

Dans ce cadre, la production de semences qui doit fournir aux utilisateurs agriculteurs et autres des produits qui conservent les qualités de la variété sélectionnée, devient stratégique non seulement pour la production agricole mais également pour le patrimoine national et international. En effet l'intérêt de la production de semences dépasse le cadre économique pour englober la préservation des biodiversités.

« A l'inverse de la production pour la consommation, la production de semences demande un grand soin, plus de précision dans les procédures et davantage de compétences techniques »

La production agricole dépend de la qualité et des propriétés des semences utilisées et dans des conditions favorables, chaque kilogramme semé peut donner jusqu'à un millier de kg de produit (Gallais, 2011).

Dans ce cadre l'amélioration des plantes existe depuis les origines. Les premiers agriculteurs ont toujours cherché à choisir les plantes les plus intéressantes et à réutiliser leurs graines pour la culture suivante.

Les semences ont été, dans un premier temps, autoproduites par les agriculteurs eux-mêmes de manière empirique. L'introduction de nouvelles espèces avec le développement des échanges ont permis la mise en place des méthodes de sélection et la création du métier de sélectionneur et de pépiniéristes spécialisés.

Les semences sont devenues une marchandise avec la création des hybrides, la standardisation, la certification et le contrôle.

### 1.1. La technologie des semences

Le développement de la biotechnologie moderne dans les années 1980 a contribué à transformer radicalement le secteur de la création et de multiplication des semences. Ce qui a entraîné la création d'une industrie de production de semences qui était dans un premier temps constituée de petites et moyennes entreprises locales avant de se concentrer pour devenir de grosses entreprises multinationales. Initialement spécialisées dans les phytosanitaires ces firmes dominent actuellement l'ensemble du marché des intrants agricole.

Les semences se classent suivant les procédés de production : « *Une semence est issue de la fécondation d'un ovule (présent dans l'ovaire du pistil, partie femelle de la fleur) par un grain de pollen (porté par l'étamine, partie mâle de la fleur)*<sup>1</sup> ». Cette fécondation peut être croisée entre fleurs différentes (plante allogame), ou se réaliser dans une même fleur (plante autogame).

On relèvera que les boutures ou plants (comme pour la pomme de terre) servent à la production mais ne résultent pas d'une fécondation, mais de multiplication végétative

Suivant le processus de fécondation (naturel, en laboratoire, en champ de semenciers...), la semence sera classée en différentes catégories :

- **les semences paysannes** : elles sont sélectionnées et multipliées par des paysans dans leurs champs de culture

---

<sup>1</sup> Source : Info grain

- **les semences sélectionnées** ; obtenues en station d'expérimentation ou au laboratoire par des semenciers professionnels, privés ou publics.
- **les semences de ferme** : ce sont des semences sélectionnées par les obtenteurs reproduites à la ferme

En fait les semences évoluent avec les années dans les champs et deviennent plus ou moins rapidement (selon le mode de culture, leur taux d'allogamie et la sélection massale des paysans) des "semences paysannes"

Les semences multipliées par les paysans proviennent essentiellement de trois sources :

- des variétés traditionnelles ou modernes : appelées également variétés locales car sélectionnées et conservées dans des territoires identifiés, elles évoluent plus ou moins rapidement dès qu'elles sont cultivées dans d'autres territoires ;
- des variétés issues de l'amélioration des plantes conventionnelles : (sélection et croisements).
- des variétés d'obteneurs multipliées à la ferme par les paysans. On parle alors de «semences de ferme ». Si ces semences de ferme sont multipliées sans être renouvelées, elles évoluent aussi vers des « semences paysanne ». Ces variétés ont évolué et ne sont plus identiques à la variété initialement diffusée.

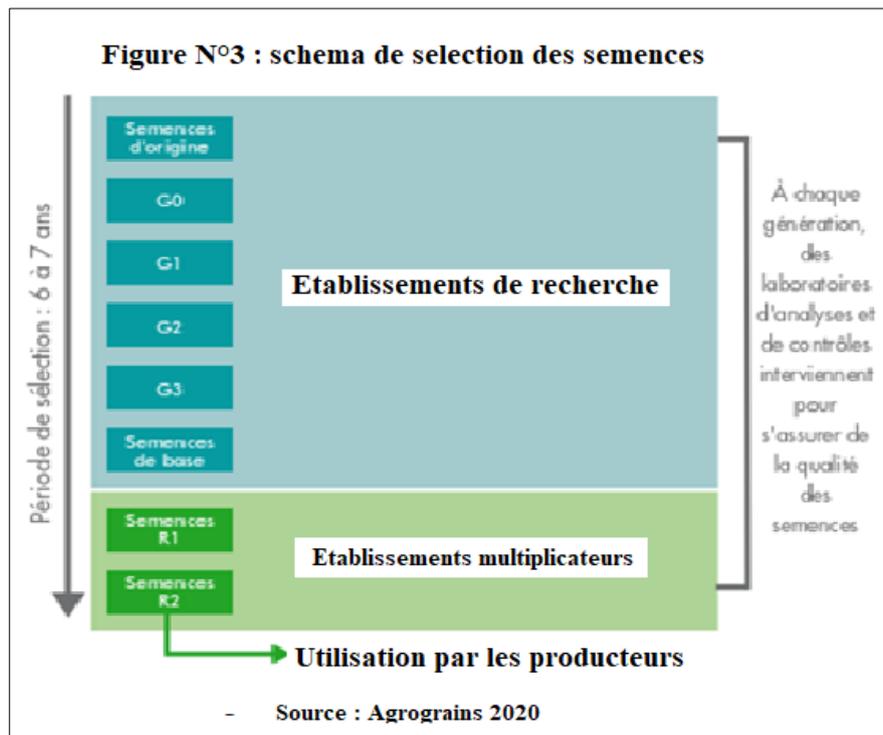
La filière production de semences s'organise en 2 étapes distinctes, la recherche (sélection des variétés) et la production (multiplication).

La phase sélection c'est-à-dire création de la variété est un long processus qui comporte de nombreux essais. La **Semence d'Origine** ou matériel végétal de départ (lignées, clones ou départ de multiplication) est reprise à chaque fois pour la sélection conservatrice de la variété

Les semences G0-G3 représentent les générations de semences de pré-base. Elles se situent entre le matériel végétal de départ et la semence de base. Le nombre de générations de semences de pré base dépend du coefficient de multiplication (c'est-à-dire le nombre de graines produites par une graine) et de la quantité de semences finale désirée.

Les semences de base : c'est la dernière génération de semences produites suivant les règles de la maintenance (sélection conservatrice) avant la production des semences certifiées. Elles sont produites selon les normes de multiplication de l'espèce et sont destinées à la production de semences certifiées.

La certification de toutes ces catégories de semences (pré base et base) doit être conforme aux conditions fixées par le système de certification et le respect des conditions est confirmé par un contrôle officiel.



**Figure 1 : Schéma de sélection des semences.**

Les semences de 1e et 2e reproduction (R1 et R2) proviennent directement de la multiplication de semences de base. Les établissements multiplicateurs (pépiniéristes et autres) doivent normalement produire dans les conditions fixées par la législation et sous le contrôle des organismes habilités.

Il faut noter que c'est un processus classique relativement long dans le cas de créations de nouvelles variétés. Il faut également suivant la réglementation passer par l'homologation et l'inscription de la variété au catalogue national.

Dans le cas où la variété existe, il faut tout simplement gérer et contrôler le réseau de multiplicateurs qui doit mettre à la disposition des producteurs de grandes quantités de semences. Les méthodes modernes de sélection et de création de variétés nouvelles permettent de raccourcir le cycle et d'obtenir des variétés performantes, mais cette technologie n'est pas encore installée en Algérie.

Dans le cas de notre pays seules variétés dites fixées peuvent être multipliées, les semences hybrides ne peuvent être reproduites. Il faut signaler que les semences hybrides sont à l'origine le résultat d'un croisement entre 2 variétés (lignées pures) qui ne sont connues que par les semenciers étrangers. Ces différents types de variétés sont créés en laboratoire dans des conditions optimales de croissance. Elles doivent être cultivées, dans la plus grande majorité des cas, avec des quantités importantes d'intrants pour assurer des rendements élevés

La production nationale devra donc s'appuyer sur les variétés déjà inscrites aux catalogue national ou celle traditionnelles qui doivent faire l'objet d'études approfondies pour déterminer leurs potentiel.

## 1.2. Le statut juridique des semences

Actuellement les semences sont également classées suivant leur statut juridique, en effet le développement du marché et l'avènement des techniques nouvelles poussent les obtenteurs à protéger leurs semences de différentes manières pour disposer d'un monopole sur le produit.

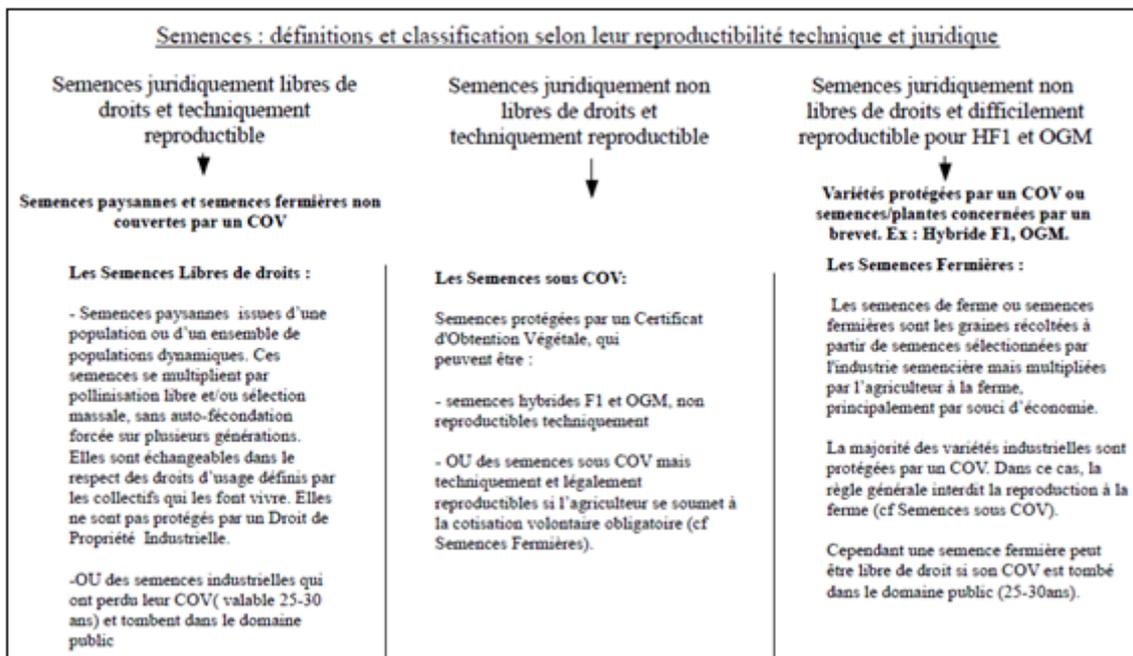


Figure 2 : définitions et classification selon leur reproductibilité technique et juridique.

Cette démarche a été rendue possible grâce à une législation d'abord nationale puis mondiale, la législation adaptée aux besoins des obtenteurs a peu à peu évolué pour aboutir à la création de lois qui consacrent la propriété des obtenteurs sur le matériel végétal.

La protection des obtentions végétales est la première forme de protection des droits de propriété intellectuelle qui permet aux obtenteurs de végétaux de protéger les nouvelles

variétés végétales. Parmi les autres formes de protection de la propriété intellectuelle, mentionnons les brevets, les marques et les droits d'auteur.

Cela permet à l'obteneur de disposer des droits exclusifs sur le matériel de multiplication de sa nouvelle variété végétale.

L'obtention des végétaux comme science de la manipulation génétique des plantes pour produire de nouveaux végétaux possédant certaines caractéristiques souhaitées. Les obtenteurs peuvent être, des agriculteurs et des professionnels qui travaillent pour des centres de recherche gouvernementaux, des universités, des entreprises privées ou des associations de l'industrie.

Les techniques d'obtention des végétaux vont de la sélection de certains végétaux et à la reproduction ou au croisement de différents végétaux pour créer de nouvelles variétés. La technologie moderne a permis d'ouvrir de nouvelles perspectives à cette activité pour utiliser toutes les techniques de la biotechnologie moderne.

La première forme juridique des semences est l'homologation de la variété et son inscription au catalogue nationale : cette formule diffère suivant les pays, mais sa finalité est la reconnaissance aussi bien de la variété que de son obteneur.

Toutes ces semences, pour être commercialisées, doivent être inscrites dans le catalogue officiel de variétés. Elles sont couvertes soit par un certificat d'obtention végétal (COV), soit par un brevet (directement sur la semence, ou sur son procédé d'obtention, ou encore sur une information génétique contenue dans cette semence).

*« Un brevet est un titre de propriété portant sur une invention, qui confère à son titulaire un monopole temporaire d'exploitation. Il est délivré pour une durée de 20 ans après quoi l'invention entre dans le domaine public »<sup>2</sup>.*

Pour obtenir un brevet, il faut que le produit soit nouveau, qu'il puisse apporter une solution à des problèmes techniques et qu'il fasse l'objet d'une application industrielle.

---

<sup>2</sup> Clémence Beaudout (2020)

## **Chapitre 2 : la filière production des semences enjeux et perspectives au niveau mondial**

### **2.1. Le marché mondial des semences et plants**

Actuellement le marché des semences reste mal connu au niveau mondial, on distingue globalement deux types de semences (Sylvie Bonny, in colloque international sur le marché des semences- INRA 2016) :

- **Le marché des semences de fermes** : autoproduites par les agriculteurs ou multipliées suivant le cas par des petits établissements semenciers locaux, ce secteur est mal connu mais dans tous les cas, il est d'importance locale et il concerne dans la plupart des cas les pays en développement.

Ce type de marché existe également dans les pays développés, mais il reste marginal et très limité. Il concerne généralement des variétés précises, les semences hybrides sont très peu utilisées et au-delà de l'objectif économique ce qui est recherché dans les pays développés c'est de préserver et de valoriser des variétés dites anciennes marginalisées susceptibles de disparaître.

Dans les pays en développement, notamment dans les pays pauvres d'Afrique et d'Asie les semences de fermes sont essentielles dans le processus de production agricoles et constitue très souvent la seule type de semences utilisées et les efforts des autorités locales et des grandes institutions internationales (FAO, FIDA) sont axées sur la nécessité de sélectionner les meilleures graines, de constituer des stocks et de développer le marchés locaux.

Ce marché concerne presque exclusivement des semences fixées (ou à polonisation libre), c'est-à-dire issues du croisement de 2 plantes et qui conserve le code génétique des 2 parents. Une sélection des meilleures graines s'effectue au fil du temps et permet d'obtenir des récoltes stables (c'est le principe de la variété fixée).

Ce type de semences permet de conserver la diversité biologique, elles offrent une meilleure résistance aux maladies et constitue un véritable réservoir de gènes pour de nouveaux croisements.

- **Le marché des semences commerciales :** il s'agit essentiellement de semences hybrides (appelées F1) et de variétés génétiquement modifiées (GM).

Les semences hybrides, appelées également conventionnelles sont le résultat du croisement deux variétés complémentaires (appelée grands parentaux). Le croisement permet d'obtenir des produits homogènes, plus résistants aux maladies et au transport. Les semences F1 sont instables et ne permettent pas de produire d'autres semences (elles sont dites immatures) et il est nécessaire de produire d'autres hybride à chaque cycle de production.

Les semences génétiquement modifiées sont obtenu par l'insertion artificielle d'un ou de plusieurs gènes dans le génome d'une semence (Ensemble de l'information génétique d'un organisme contenu dans chacune de ses cellules sous la forme de chromosomes. Le support matériel du génome est l'ADN).

Plusieurs techniques de modification existent sont utilisées comme l'insertion d'acide nucléique, l'incorporation de matériel héréditaire, à la fusion cellulaire, et la fécondation in vitro

On connaît mal les effets de la manipulation génétique, ce qui est le plus souvent évoqué c'est la toxicité sur les insectes et sur les mauvaises herbes et les risques d'allergie pour les consommateurs

L'évaluation du marché mondial des semences tel que présenté sur le tableau N°1 permet de relever une augmentation sensible des volumes échangés pour la période considérée. Il faut signaler qu'il ne s'agit que de données partielles en fait il est très difficile d'estimer le marché des semences de fermes.

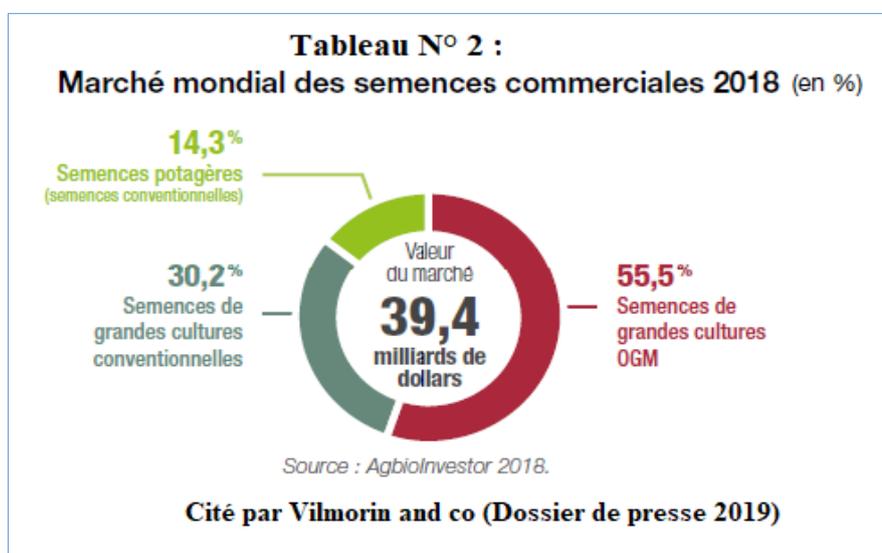
Entre 2008 et 2012, la valeur des échanges passe de 40 à 47 Milliards USD, ce qui est intéressant de noter c'est la part en pourcentage de chaque catégorie de semences. Ce sont les semences conventionnelles (constituées essentiellement de semences hybrides qui constituent le volume le plus important des ventes (plus de 68 %). On remarque également une

augmentation rapide des ventes des semences génétiquement modifiées (GM) qui passent ainsi de 22 M à 68.5 % industrielles (céréales et fourrages)

<b>Tableau N° 1 : Evolution du marché des semences (En Milliards US D et en %)</b>						
<b>Année</b>	<b>2008</b>		<b>2011</b>		<b>2012</b>	
<b>Types de semences</b>	<b>Valeur</b>	<b>% commercial</b>	<b>Valeur</b>	<b>% commercial</b>	<b>Valeur</b>	<b>% commercial</b>
- conventionnelles	31	78	32	71	32	68.5
- GM	9	22	13	29	14.8	31.5
- fermières (valeur approchée)	14	-	10-13	-	10-13	-
<b>TOTAL (Mds USD)</b>	<b>54</b>		<b>55-58</b>		<b>57-60</b>	
dont marché commercial	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>45</b>	<b>100</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

**Source : ISF (International Seed Federation 2014, Cité par S. Bonny 2016)**

Le tableau suivant montre la distribution des ventes des semences commerciales, on peut relever que les semences maraichères commerciales ne représentent que 14.3% des semences commercialisées dans le monde, en effet plus de 85 % des semences vendues concernent les grandes cultures. Il faut également noter que plus de la moitié des semences de grandes cultures sont des OGM.



## 2.2. Les grandes sociétés de l'agrobusiness

« A l'échelle mondiale, il y a 08 entreprises qui dominent pratiquement 75% du marché mondial (des semences) avec un chiffre d'affaires qui avoisine les 26 milliards de dollars<sup>3</sup> »

DENOMINATION	PAYS
- MONSANTO - DUPONT- PIONEER - DOW	ÉTATS-UNIS
- BAYER - BASF - KWS	ALLEMAGNE
- SYNGENTA	SUISSE
- LIMAGRAIN	FRANCE

L'industrie semencière s'est fortement concentrée durant les dernières décennies, elle est caractérisée par des restructurations importantes.

Les sociétés phytosanitaires ont investi dans les laboratoires de biotechnologies, en créant des laboratoires de recherche internes et en rachetant des petites entreprises spécialisées dans la recherche en biotechnologie. « On assiste actuellement à la création de six grands groupes impliqués à la fois dans les secteurs agrochimique et semencier dénommés les "Big Six"<sup>4</sup> »

Ce sont les entreprises spécialisées dans la protection des cultures qui investissent le plus dans les semences et les biotechnologies.

Ces entreprises dominent le marché des semences hybrides et des semences OGM, leurs plus grandes ventes sont réalisées dans les semences des cultures industrielles (riz, blé, maïs)

Les centres de recherche public (université et instituts spécialisés) investissent également dans le domaine des semences, mais de façon moindre, leurs objectifs immédiats n'est pas la vente de semences.

---

<sup>3</sup> Le ministre de l'Agriculture, Abdelhafid Henni, interview à Radio CH3 2022)

<sup>4</sup> Boyle

Il existe beaucoup d'entreprises de petite et moyenne taille qui constituent en fait des groupes de multiplicateurs qui commercialisent essentiellement des variétés fixées et dans le domaine de l'amélioration mais généralement elles travaillent au niveau local.

### **2.3. La production de semences, les enjeux et les stratégies mises en œuvre**

La domination des grands groupes semenciers au niveau mondial pose un certain nombre de problèmes :

- La protection de la biodiversité : la recherche de semences à haut potentiel de production et résistantes aux maladies, comme c'est le cas des hybrides et des OGM qui poussent progressivement à l'abandon des variétés locales qui disparaissent progressivement. Cette érosion de la biodiversité constitue une menace pour le patrimoine phytogénétique on estime que 21 % des espèces végétales sont menacées d'extinction. Ces pertes pourraient priver l'humanité de grandes richesses, les plantes étant une source de nourriture, de molécules thérapeutiques. Et mettre en danger les écosystèmes.
- La propriété des semences devient le monopole de multinationales semencières qui perçoivent des revenus sur les variétés hybrides qu'elles ont créées. Ces variétés hybrides sont obtenues à partir de semences développées par plusieurs générations d'agriculteurs dans leurs champs. Il est donc logique de à partir de ce point de vue de partager les revenus tirés des Certificats d'obtention végétal et des brevets que détiennent les grandes firmes semencières.

Face à ces menaces plusieurs stratégies de riposte ont été établies en collaboration avec les institutions internationales, comme la FAO qui cherche à constituer avec l'aide des populations, notamment dans les pays en développement des stocks de semences locales pour les multiplier et protéger ainsi la biodiversité.

Plusieurs projets ont été menés dans ce sens dans les pays d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine.

Sur la base de ce constat plusieurs stratégies d'acteurs peuvent être identifiées à différents niveaux :

- **Au niveau des multinationales** : la stratégie mise en œuvre depuis plusieurs années déjà et c'est ce qui traduit le phénomène de concentration de l'industrie

phytosanitaire, c'est l'évolution vers un package technologique. En fait ce n'est pas par hasard que ce soit les firmes de l'agrochimie qui investissent le plus dans la production de semences, il faut savoir que les couts en recherche et développement (R&D) pour obtenir la matière active pour les produits phytosanitaires et les semences est très élevé. Le meilleur moyen d'amortir les couts de la recherche est de réaliser des ventes groupées qui inclue les semences et des produits annexes qui lui sont spécifiques (engrais, insecticides, anti adventices). La stratégie des grandes firmes vise un double objectif, élargir les superficies couvertes par les semences hybride et OGM et créer un marché pour les produits chimiques spécifiques.

Dans ce cadre l'action des firmes agrochimique va porter également sur la législation qui consiste à faire évoluer les lois dans le sens de leurs intérêts, comme c'est le cas aux USA et dans l'Union Européenne.

Dans le même sens ces firmes organisent également le pillage du patrimoine phylogénétique local, on signale que de nombreuses variétés locales sont légèrement modifiées pour devenir des obtentions végétales ou des brevets pour les grandes firmes<sup>5</sup>. C'est le cas notamment des variétés mexicaines de haricots, qui brevetées au niveau des USA devient des variétés propriétés des firmes. Tant que la variété est commercialisée au niveau du Mexique, elle garde son cachet local, mais si elle est exportée vers les USA la loi américaine s'applique et l'exportateur doit payer des redevances à la firme.

- **Au niveau des institutions internationales :** plusieurs actions sont menées depuis plus de 2 décennies. La FAO a établie en 2001 un traité sur les ressources phylogénétiques qui prévoit entre autre la protection des biodiversités. Il a pour objectif la conservation et l'utilisation durable des ressources phylogénétiques et le partage équitable des avantages dérivant de leur utilisation (y compris les avantages générés par les échanges commerciaux) et au développement de la multiplication des semences locales par le soutien aux agriculteurs les plus pauvres.

---

<sup>5</sup> « Les blés dits italiens très appréciés ne sont que des dérivés de la variété Mohamed Ben Bachir, dont seuls quelques caractères ont été légèrement modifiés selon un améliorateur italien de Bari. Ces légères modifications ont été faites pour que les Algériens ne réclament pas un droit de propriété », explique-t-il. le ministre de l'Agriculture, Abdelhafid Henni (Alger Chaîne 3) 2022

Le traité est suivi par la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (CRGAA) créé en 1971, le CGIAR est un partenariat stratégique dont les 64 membres appuient 15 centres internationaux travaillant en collaboration avec des centaines de gouvernements, d'organisations de la société civile et d'entreprises privées partout dans le monde.

Des programmes sont mis en place pour appuyer concrètement sur le terrain les agriculteurs locaux pour organiser et commercialiser les variétés de semences locales.

- **Au niveau national** : il faut relever 2 types de réactions, celles des autorités locales et celles des associations de paysans. Au niveau institutionnel la réaction consiste à créer des banques nationales de semences pour recenser, conserver et plus tard valoriser les semences locales inscrites au patrimoine génétique national. Cette mission s'effectue dans le secteur de la recherche, les travaux des chercheurs sont centralisés au niveau de grands centres. Il existe actuellement 1 700 banques de graines dont les plus importantes sont :

Centre	Nb d'échantillons
Svalbard (Norvège -2008)	920 000
Fort Collins, Colorado (USA-1958)	620 000
Pékin (Chine – 1986)	400 000
New Delhi (Inde- 1976)	400 000
Saint Pétersbourg (Fédération de Russie – fin XIX siècle)	325 000
Tsukuba (Japon- 1985)	225 000
Jeonju (Corée du Sud-2004)	200 000
Texcoco (Mexique- 1963)	155 000
Alep (Syrie- 1977)	1 5000
Gatersleben (Allemagne-1943)	150 000
Source : Yann Chavance, Hugues Piolet Publié le 26/02/2019 In Magazine Géo N°	

**Tableau 3 : les plus importantes banques nationales des semences.**

Au niveau du secteur associatif on relève surtout l'organisation des associations professionnelles dans le développement de d'établissements de reproduction de semences locales et la lutte contre les firmes internationales qui sont dénoncées pour l'emploi de produits dits dangereux et leur mainmise sur les semences.

**Conclusion :**

La production de semences est devenue un enjeu stratégique qui intègre la sécurité alimentaire nationale et la protection du patrimoine phytogénétique.

Dans ce cadre, recenser les variétés locales, les conserver et les améliorer devient une priorité au niveau du secteur agricole. Il faut relever que ces objectifs demandent dans tous les cas des moyens, compte tenu des coûts en R&D et une large mobilisation des potentialités humaines (chercheurs et professionnels).

De même qu'il s'agit également d'acquérir et de maîtriser la technologie moderne nécessaire en matière de création variétale, organisation des réseaux et amélioration de la législation en vigueur.

A cela il faut ajouter le temps qui est nécessairement long compte tenu des processus à mettre en place, on peut déjà signaler que notre pays a pris un certain retard qui sera difficile à rattraper compte tenu de l'évolution de la situation dans la filière des cultures maraichères.

## **Deuxième partie : Enquête sur la filière maraichère en Algérie**

## **Introduction :**

Les cultures maraichères en Algérie ont connu un développement considérable depuis près de deux décennies par l'augmentation de la superficie, notamment irriguée et l'emploi des semences hautement productives importées.

« Historiquement, l'Algérie était le terroir pour beaucoup d'espèces maraichères (carotte muscade de Meskiana, les fèves de Doucen, le melon de Biskra, l'oignon rouge de Mascara, la courgette verte d'Alger, le melon jaune canari de Chlef)<sup>6</sup> ». Aujourd'hui, le nombre de variétés cultivées en Algérie est très peu diversifié, les variétés utilisées sont surtout des hybrides comme c'est le cas pour la tomate, la courgette et en grande proportion pour le piment, poivron et le concombre

Cette situation a découragé les initiatives locales en termes de multiplication des semences, on assiste à une érosion des biodiversités, plusieurs espèces risquent de disparaître et également à la perte des savoirs faire locaux. L'activité de multiplication des semences et plants maraichers se limite au traitement des variétés importées et la perte du marché local a entraîné la régression de la profession de multiplicateur en Algérie.

Cette situation a été provoquée par les défaillances du secteur public, notamment en matière d'organisation et d'encadrement. L'absence du secteur public au niveau du terrain a été en grande partie comblée des fournisseurs étrangers installés localement, on compte pour la wilaya de Biskra quelques 24 firmes d'agrofourniture et 50 grainetiers, qui ont pris en charge les missions de conseil agricole gratuit aux producteurs pour élargir leur marché<sup>7</sup>. Cela comporte des risques au niveau, notamment de la surconsommation de pesticides et du non-respect des normes environnementales. Le même chercheur relève la consommation de

---

GACEM, F., (2004) : Semences potagères en Algérie : Configuration et schéma de production. Revue Maci Revue, Institut Technique des Cultures Maraichères et Industrielles N°1, pp 15-21.

<sup>7</sup> Nadhir Laouar (Université de Khenchela). Article sur Grain de sel n° 77 — janvier – juin 2019

pesticides agricoles a été multipliée par 3,5 depuis le début des années 2000, dans la wilaya de Biskra.

Cette situation a créé un paradoxe, si d'une part l'utilisation généralisée des hybrides a permis le développement des CM pour une large part, cela a également entraîné une totale dépendance de toute la filière aux semences importées et l'abandon des semences locales et l'intervention de grandes firmes de l'agrochimie dans le processus de production.

## **Chapitre 1 : les CM en Algérie, état des lieux**

Les cultures maraichères en Algérie constituent des spéculations importantes, au niveau du secteur, elles ont connu ces dernières années une progression très importante.

### **1.1. Les statistiques des superficies et des productions**

Les cultures maraichères occupent environ de 400 000 hectares de SAU avec un avec un rendement de 3,5 millions de tonnes, tous produits confondus.

La production maraichère est la plus importante en valeur elle représente pratiquement le tiers de la valeur de la production agricole totale.

<b>Tableau 4 : répartition de la valeur de la production agricole (en %)</b>	
<b>Type de production</b>	<b>En % d la valeur de la production totale</b>
Production maraichère	29,2%
Viandes rouges	18,2%
Céréales	11,8%
Dattes	8,4%
Fruits	7,8%
Agrumes	5,9%
Lait	6,7%
Source : Rapport sur la situation de l'agriculture MADR 2016	

Elle assure près de 30 millions de journées de travail/an et couvrent une ration alimentaire de 120 kg/ha/an pour la population.

L'importance des cultures maraichères tient surtout au fait que l'on peut assurer plusieurs productions par an, ce qui permet une rotation rapide du capital investi. Il faut signaler que les prix sur le marché sont libres et qu'ils varient généralement en fonction de la disponibilité du

produit, il n'y a pas de système de régulation sauf pour la pomme de terre qui n'est pas pris en compte dans ce travail.

Le Tb 5 indique la progression de CM au cours des dernières campagnes, l'année 2003 a été choisie comme année de référence pour relever la progression des superficies et des productions.

Les plantations de pomme de terre, n'ont pas été prises en compte, compte tenu de son programme spécifique. En effet la semence de pomme de terre étant produite localement, on estime que le taux de satisfaction des agriculteurs en semences est couvert à près de 100% par la production locale.

La progression des CM depuis 2003, concerne les superficies et les rendements, on remarque une augmentation de la superficie plantée entre l'année de référence (2003) et les dernières années. L'augmentation est de près de 100 000 ha suivant la superficie et les rendements ont pratiquement doublés.

Un autre indicateur important est le taux d'utilisation du sol (Tx d'intensification), ce taux est le rapport de la superficie plantée à la superficie réelle :  $(\text{Sup Plantée} / \text{Sup Réelle} \times 100)$

En effet de par leur cycle court les CM permettent l'utilisation de la même parcelle au cours de la même campagne, ce qui permet d'intensifier l'utilisation du sol.

<b>Tableau 5 : Evolution des superficies totales et des Productions des CM</b> (non compris la P de terre)					
<b>Année</b>	<b>Sup. Plantée (ha)</b>	<b>Sup. réelle (ha)</b>	<b>Taux d'utilisation du sol</b>	<b>Production (Qx)</b>	<b>Rendement (Qx/ha)</b>
<b>2003</b>	<b>320 100</b>	<b>298 280</b>	<b>1.073</b>	<b>49 088 610</b>	<b>153,4</b>
<b>2015</b>	<b>511 018</b>	<b>431 151</b>	<b>1.185</b>	<b>124 693 277</b>	<b>244.0</b>
<b>2016</b>	<b>468 262</b>	<b>403 207</b>	<b>1.161</b>	<b>104 023 180</b>	<b>222.1</b>
<b>2017</b>	<b>501 869</b>	<b>435 123</b>	<b>1.153</b>	<b>130 202 950</b>	<b>259.4</b>
<b>2018</b>	<b>509 370</b>	<b>445 599</b>	<b>1.143</b>	<b>136 570 863</b>	<b>268,1</b>
<b>2019</b>	<b>533 060</b>	<b>446 880</b>	<b>1.192</b>	<b>146 700 413</b>	<b>275.2</b>
<b>Source : établi sur la base des stat MADR, 2003, 2012,2015, 2016, 2017, 2018,2019</b>					

Le Tx est supérieur à 100%, ce qui traduit une réelle intensification de l'utilisation des sols maraichers

On peut noter qu'à partir de l'année 2016 une relativement augmentation des superficies et des productions, l'augmentation des rendements est constante.

## 1.2. Caractéristiques des CM en Algérie !

Les CM sont les cultures les plus intéressantes du point de vue rentabilité, c'est également celles qui demandent un investissement relativement important, c'est donc les cultures les plus intensifiées en Algérie, au niveau de l'utilisation de l'eau et des intrants.

### ▪ Les superficies et les rendements

L'intensification des CM, est visible au niveau du développement de la plasticulture, le Tb suivant retrace l'évolution des superficies réservée aux cultures sous serres

<b>Tableau 6 : Evolution des superficies et Production des CM sous serres</b> (non compris la P de terre)				
<b>Année</b>	<b>Superficie sous serres (ha)</b>	<b>En % de la Sup plantée totale (ha)</b>	<b>Production (Qx)</b>	<b>Rendement (Qx/ha)</b>
<b>2003</b>	5 990,77	1,8	3 470 610	579,3
<b>2015</b>	13 217,06	2,5	10 337 756	782,2
<b>2016</b>	14 214,88	3,03	10 839 610	762,6
<b>2017</b>	15 826,88	3,15	12 056 865	761,8
<b>2018</b>	17 999	3,53	13 604 892	755,9
<b>2019</b>	19 573,14	3,67	14 047 550	717,7
<b>Source : établi sur la base des stat MADR, 2003, 2012, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019</b>				

Le rapport de la superficie des cultures sous serres à la superficie totale plantée a été multiplié par 2 entre 2003 (année de référence) et 2019. La superficie réservée aux cultures sous serres a été multipliée par 4 pour la période considérée. Il faut signaler que pendant la période 2019/2020, le prix des intrants agricoles notamment les films plastiques et les accessoires de serres ont vu leur prix triplée sur le marché. Cela traduit la volonté des agriculteurs d'intensifier leur production en augmentant leurs coûts de production.

Il faut relever que durant la même période, le niveau des rendements des cultures sous serres a été augmenté entre 2003 et 2015, mais qu'il semble stagner depuis.

### ▪ La localisation des CM

La répartition géographique par wilaya indique la tendance globale du développement de cette culture depuis le début de l'année 2000. On peut relever que si les CM se sont généralisées pratiquement à travers tout le territoire national, 8 wilayate assurent plus de la moitié de la production nationale et couvrent également plus de la moitié de la superficie maraichère nationale totale.

Parmi ces wilayate on distingue 2 wilayate du Sud (El oued et Biskra), 3 wilayate côtières (Skikda, Mostaganem, Tipaza) et 3 wilayate de l'intérieur du pays (Ain Défla, Mascara, Tlemcen)

Cette situation traduit l'évolution des CM au niveau du pays, on relève des zones côtières où la pluviométrie est généralement importante, le maraichage est pratiqué, notamment au niveau des terrasses d'oueds, sur des alluvions. Dans les régions intérieures la pratique du maraichage est également traditionnelle, elle se pratique surtout dans les périmètres irrigués, sur des sols relativement argileux.

Dans la région Sud du pays, le maraichage qui se pratiquait surtout en intercalaire sous la palmerais, a été complètement transformé avec la mise en place des périmètres de mise en valeur. De nombreuses exploitations ont été créées dans le cadre des différentes lois foncières. Dans ce type de zones les cultures sont totalement irriguées et le sol, sableux sert uniquement de support, qu'il faut à chaque campagne fertiliser de nouveau

<b>Tableau 7 : Evolution des superficies et Production des CM (non compris la P de terre)</b>				
<b>WILAYA</b>	<b>Sup. Plantée (ha)</b>	<b>Sup. réelle (ha)</b>	<b>Production (Qx)</b>	<b>Rdt (Qx/ha)</b>
EL-OUED	51 000	39 917	17 431 796	341,8
AIN-DEFLA	35 868	25 896	15 451 250	430,8
MOSTAGANEM	35 905	28 065	11 045 513	307,6
MASCARA	33 209	31 406	7 800 000	234,9
TLEMCEM	25 371	23 146	6 383 123	251,6
SKIKDA	24 406	22 761	5 411 400	221,7
BISKRA	23 836	23 782	10 797 289	453
TIPAZA	18 371	16 837	5 648 427	307,5
TOTAL ALGERIE	533 060	446 880	146 700 413	<b>275.2*</b>
<b>Source : établi sur la base des stat MADR, 2019 * il s'agit du Rdt moyen enregistré pour l'année</b>				

Les cultures maraichères dans la zone Sud du pays nécessitent un investissement important en intrants, en eau et en énergie. L'avantage de ce système très intensif est qu'il permet d'obtenir des rendements élevés. La production dans la zone Sud arrive à maturité avant celles des

autres zones du pays, ce qui lui permet d'être sur les marchés avant la période de pleine production.

Ce qu'il faut relever c'est que la production maraichère nationale se fait dans des terroirs différents, en termes de climat, de nature du sol et même en termes de savoir-faire locaux. Ce qui est remarquable c'est la généralisation d'un même système de culture axé sur des semences hybrides à travers des terroirs très différents.

C'est un système intensif basé sur une importante consommation des facteurs de production (eau, énergie et intrants) qui ne tient pas compte des conditions spécifiques de chaque région. En fait on ne tire aucun avantage des conditions propres à chaque terroir, pour justement économiser sur la consommation d'intrants et on maintient de ce fait un gaspillage en intrants et un rétrécissement des périodes de pleine production.

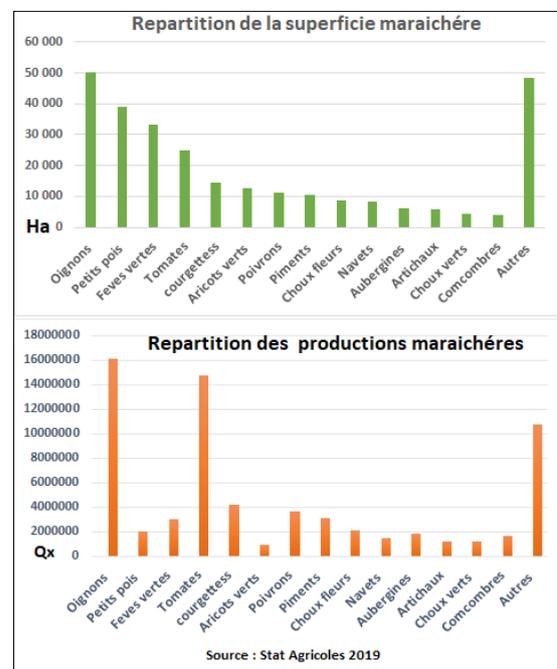
Ces uniformisations des pratiques et des itinéraires culturaux constituent justement un des objectifs des firmes de l'agrochimie au niveau international, qui imposent ce modèle au niveau mondial, pour créer une totale dépendance du secteur agricole en faveur de leurs produits.

### 1.1. 1.3. La production maraichère

La production maraichère s'oriente vers les produits les plus consommés, suivant la demande du marché.

En termes de superficie on remarque 2 catégories de produits, les produits saisonniers qui ne sont disponibles que pendant une saison déterminée. C'est le cas notamment des petits pois et des fèves vertes

Il existe également des produits qui sont disponibles tout au long de l'année malgré quelques périodes de coupure, c'est l'oignon et la tomate qui constituent avec la pomme de terre des aliments de base pour la population. Il faut signaler que beaucoup de produits sont disponibles en hors saison dans de faibles quantités et a des prix généralement élevés.



**Figure 3 : Répartition des productions et de la superficie maraichère.**

La production arrive à couvrir la demande de la population, avec cependant des problèmes récurrents de surproduction et de pénuries que l'on n'arrive pas à régulariser.

L'aspect régional de la production, dans le cas de la Zone Sud arrive à couvrir globalement les périodes de soudure. La production des zones Sud du pays arrive généralement avant celles des régions Nord, ce qui permet d'étaler la période de production.

Ce qu'il faut relever c'est un calendrier de production resserré qui fait qu'une grande partie de la production arrive à maturité en même temps, ce qui se traduit par la chute des prix qui occasionne des pertes pour les producteurs.

A l'inverse les périodes de pénuries sont également les mêmes pour les différentes régions du pays (mis à part la zone Sud) et cela entraîne une augmentation importante des prix sur le marché.

Ce double phénomène est provoqué par l'absence d'une politique de régulation de l'Etat et aussi par le fait que ce sont généralement les mêmes variétés de semence qui sont utilisées à l'échelle nationale, les hybrides importés.

S'il existe une grande variété des cultures maraichères cultivées en Algérie, il faut relever qu'au niveau des variétés la gamme est très limitée :

**Tableau 8 :** Les variétés les plus cultivées en Algérie.

Espèces	Variétés	Nombre
Ail	Rouge local, Rose de Kabylie, Violet de Kadours.	03
Artichaut	Violet de Provence, Violet d'hyeres, Blanc d'hyeres	03
Aubergine	Galine, Adria, Berinda, Rima, Violette longue hâtive (VLH), Black Beauty, Ronde de Valence, Rondona.	08
Chou	Antar, Empax, Marche de Copenhague, De Brunswick, Milan Gros de Bœuf.	05
Chou-Fleur	Super Boule de Neige, Boule de Neige, Géant de Naples, d'Erfurt, Astral	05
Concombre	Président, Bresso, Darina, Slice, Sweet success, Super marketer, Marketer, Dasher	10
Courgette	Tézier Prime, Diamant, Jedida, Première F1, Peto Abandanza, Verte d'Alger, Black Beauty, Quarantaine	08
Haricot	Haricot nain mange tout : Contender, Djedida, Molière.	03
	Haricot nain à écosser : Coco de Prague, Pactole	02
	Haricot à rames mange tout : Sidi-Fredi, Blanc de juillet.	02
Melon	Plein champ : Jaune Canaria, P.M.R	02
	Type cantaloup : Pancha, Gama, Alfa, Polidor, Calipso, Gallicum, Givaro.	07
Navet	De vertus marteau, Demi long de Croissy, Blanc Dur d'Hiver.	03
Oignon	Jaune paille de vertus, Jaune de valence, Jaune d'Espagne, Rouge d'amposta, de Barletta.	05
Pastèque	Earley Canada, klondike blue ribbon, Charleston gray, Klondike, Greey bell, Crimson	06
Piment	Corne de chèvre, Nour, Foughal, capel hot (type piquant)	04
Poireau	Poireau de Mézières, Poireau d'El Boeuf, Acore	03
Pois	Express à longue gousse, Petit Provence, Onward, Merveille de kelvedon	04
Tomate Maraîchère	Agora, Zahra, Marmande VR, Top 48, Sahara, Chorouk, El Kamar	07

Source : la situation des CM en Algérie, Article revue INRAA, N° 22 (2008)

Le tableau montre le rétrécissement de la gamme variétale qui ne permet pas d'utiliser pleinement les potentialités des semences locales.

« Aujourd'hui, le nombre de variétés cultivées en Algérie varie entre 02 et 10. Très peu de diversité variétale est utilisée en culture »<sup>8</sup>. Ce sont les variétés hybrides qui sont utilisées et leur utilisation est quasiment généralisée notamment pour les espèces telles que : la tomate, la courgette et en grande proportion pour le piment, poivron et le concombre

## Conclusion

L'analyse de la situation des CM, relève 2 aspects importants :

<sup>8</sup> Cahier de la recherche INRA, N° 22, 2008

- la généralisation des semences importées a complètement transformé les cultures maraichères en Algérie. Cette situation a conduit à l'abandon des variétés locales et une uniformisation des systèmes de cultures. On peut également relever qu'il existe probablement une surconsommation en facteurs de production (eau, énergie et intrants)

L'Algérie se trouve aujourd'hui dans une dépendance totale non seulement par rapport aux semences maraichères mais également par rapport au paquet technologique (produits chimiques et autres) qui accompagne généralement les semences hybrides à haut rendements.

- Sur un autre plan il faut également relever que l'utilisation des semences à haut rendement a quand même permis le développement de la filière et que c'était la seule alternative à l'absence de prise en charge par l'Etat du secteur semencier. On peut affirmer que ce sont les semences à haut rendement qui ont permis de développer la filière maraichage à partir des années 2000. En effet en l'absence de semences de bonne qualité au niveau local, la seule alternative était l'importation.

Il ne faut donc pas rejeter totalement l'importation de semences pour ce qu'elle est, il faut surtout préparer un programme de redressement qui prennent en compte les aspects déterminants de ces cultures, nourrir la population à moindre coût et assurer des revenus suffisants aux producteurs.

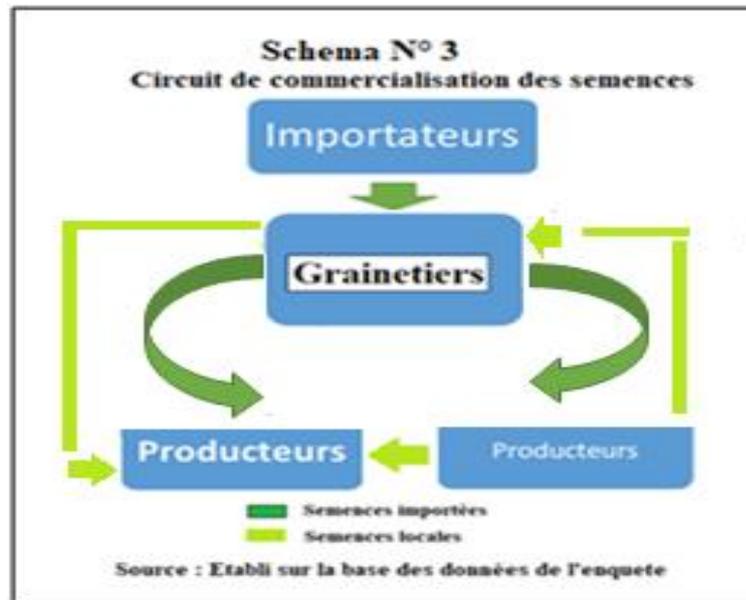
## **Chapitre 2 : organisation de la filière semences en Algérie**

Introduction :

Comme il a été relevé toute filière semences maraichère en Algérie est organisée sur la base des importations. Ce qu'il faut relever c'est l'absence des structures publiques dont le rôle se limite essentiellement au contrôle des importations et à la mise en place de la législation.

### **1.2. 2.1. Les acteurs de la filière**

Telle qu'identifiée la filière est organisée autour des importateurs et des grainetiers, c'est-à-dire les fournisseurs d'intrants agricoles aux producteurs



**Figure 4 : Circuit de commercialisation des semences.**

**- les importateurs :**

Il existe un nombre très important d'importateurs qui sont affiliés généralement à des firmes internationales.

L'enquête réalisée auprès de Sagynta (entreprise étrangère de droit algérien) a permis de déterminer une liste non exhaustive d'importateurs

Entreprises locales		Entreprises Etrangères
DOUDAH	AGROSEED	SAGYNATA
AGROMOSTA	PROFERT	
CASAP	AGRICHIM	
BIGAGRI	SRID	
FERTIMAG	AGRIMATCO	
AGRIVIL	TOPSEM	
	TADCO	

Ces importateurs assurent pour certains d'entre eux la fonction de grainetiers au niveau local, c'est-à-dire qu'ils distribuent eux-mêmes leurs semences aux producteurs.

**- les grenetiers**

Tableau 9 : Evolution des importations de semences		
Année	Poids Kg	Valeur USD
2011	759 302,00	18 453 806,17
2012	947911	17 522 452,92
2013	109 9614	22 967 710,91
2014	745 300,42	21 074 864,37
2015	547 122,69	18 742 984,30
2016	737 372,00	28 249 883,43
2017	13 3290	14 459 330,84
2018	175 135	13 162 599,32
2019	266 172,16	13 020 086,24
2020	108 710,33	16 729 163,36
2021	139 985,89	16 745 468,88
Source : Stadistes douane (CNISS 2022)		

Ce sont fournisseurs (semences, engrais et petits Les grenetiers essentielle de

généralement des d'intrants agricoles phytosanitaires, matériels) assurent une fonction distribution de

produits à travers l'ensemble du territoire national et assurent également une fonction de conseil agricole. Les entreprises les plus importantes recrutent des ingénieurs agronomes qui se déplacent sur le terrain pour promouvoir leurs produits et conseiller les producteurs.

### - les producteurs de semences

Il existe quelques producteurs locaux qui multiplient la semence locale et mêmes importées en petites quantité pour les producteurs de maraichage.

Dans la région de Tipaza un grand nombre de producteurs de semences produisent pour des agriculteurs de la région de Biskra.

## 1.3. 2.2. Les importations

Le volume des importations est en moyenne de 18 millions de dollars /an, avec un record pour l'année 2016 de 28 Millions

D'après les informations données par les fournisseurs, on enregistre annuellement une hausse de 2% à 8 % et il existe également, des primes d'introduction pour les variétés nouvelles. En effet toutes les variétés nouvelles sont vendues au début à un prix modéré, dès qu'elles sont lancées sur le marché le prix augmente.

Le prix des semences au niveau mondial a faiblement augmenté en comparaison avec le prix des autres intrants (produits phytosanitaires, engrais...) parce que faiblement impactées par les prix des matières premières et le prix du fret maritimes. Il s'agit en fait de volumes faibles que ne nécessitent pas de gros moyens de transport.

L'évolution des importations de semences sur la dernière décennie montre une nette tendance à la baisse si on examine l'allure générale de la courbe. Cette baisse concerne aussi bien les quantités importées et également les valeurs.

Ces données sont en contradiction avec l'évolution de la superficie maraichère nationale. La baisse semble correspondre à la volonté des autorités de mieux contrôler l'importation de semences.



**Figure 5 : Evolution de la quantité de semences importée.**

Les pays d'origine des importations de graines maraichères de l'Algérie apparaissent diversifiés, leur nombre peut atteindre la trentaine répartie sur trois continents à savoir l'Europe, l'Amérique et l'Asie.

Cependant, six pays semblent détenir depuis deux décennies l'essentiel, c'est-à-dire 89%, des approvisionnements algériens en semences potagères. Il s'agit des pays bas, la France, les Etats Unis d'Amérique, le Danemark, la Grande Bretagne et la Belgique. Des pays comme la Hollande, la France et les Etats Unis d'Amérique se distinguent des autres en fournissant à l'Algérie toutes sortes de semences maraichères, tandis que le Danemark, la Grande Bretagne fournissent surtout de la semence de petit-pois et de pomme de terre. (C.Aoudjit).

#### **1.4. 2.2. Le secteurs public**

L'action institutionnelle au niveau de la production de semences maraichère s'est considérablement réduite depuis plus de 20 ans et L'absence de recherche et de conservation et multiplication des semences a conduit non seulement à une forte dépendance des importations mais également à la perte du patrimoine national.

La mise en place d'une politique de production de semences a réellement commencée en 1992 avec la création du Centre National de Contrôle et de Certification CNCC. Le centre est chargé du contrôle de la qualité des semences, de l'homologation variétale et de la gestion du catalogue variétal. Il est également chargé de réaliser les essais d'homologation des variétés en vue de leur inscription au catalogue officiel. Il doit également de conserver des échantillons de référence ou témoins des variétés inscrites dans le catalogue officiel. Enfin le centre doit De constituer et de conserver des dossiers complets pour chaque variété cataloguée

Il faut signaler que la mission confié au centre à sa création, concerne l'ensemble des végétaux cultivés herbacées et plantations.

Le travail du CNCC, concerne uniquement les céréales, la pomme de terre et dans une moindre mesure l'arboriculture fruitière.

Il faut relever que mis à part quelques variétés inscrites au catalogue inscriptions aucune prise en charge du dossier semences maraichères n'est à relever.

L'aspect technique est confié à l'ITCMI (Institut technique des cultures maraichères et Industriel), l'institut est chargé de :

- L'élaboration des programmes de recherches appliquées et d'expérimentation.
- L'élaboration des normes techniques.
- La production du matériel végétal de base.
- La formation (Agriculteurs, cadres du secteur...)
- La vulgarisation des résultats d'expérimentation
- L'encadrement technique se déploie sur les trois volets qui sont :
- Appui technique par la vulgarisation et la formation pour le développement des cultures maraichères et industrielles.
- Suivi des filières. Evaluation par la méthode d'enquête de proximité.

Parmi les missions dévolues à cet institut la production et le stockage des semences de base, L'ITCMI dispose théoriquement de sa propre banque de semences mais faute de moyens, la quantité de semences produite a été réduite. L'institut produit actuellement uniquement des semences standard qui n'intéressent pas les producteurs.

L'activité de production de semences du l'ITCMI a été considérablement réduite par absence de demande des producteurs qui préfèrent les variétés hybrides plus productives et résistantes.

### **2.3. Le réseau de semenciers**

C'est le réseau constitué par les multiplicateurs de semences à partir des semences de base fournies par les obtenteurs.

Ce réseau ne concerne pas uniquement les cultures maraichères, sa consistance est la suivante (Abdelguerfi)

175 fermes pilotes (de taille supérieure à 100 ha)  
1 400 exploitations agricoles collectives et individuelles  
(EAC, EAI),  
650 exploitations appartenant à des agriculteurs privés.

Ce réseau a été complètement démantelé suite à la reconversion des fermes pilotes et à la dissolution des EAC, EAI. Actuellement le réseau de semenciers agréé s'oriente vers l'arboriculture et la pomme de terre.

Suivant la chambre nationale d'agriculture il existe près de 82 644 maraichers à l'échelle nationale, soit moins de 10% de la population des agriculteurs.

La multiplication de semences locale, de qualité médiocre et de quantités négligeables, ne concerne que quelques cultures et les agriculteurs préfèrent les semences importées.

L'absence des structures publiques favorise la demande de semences maraichères d'importation et encourage la consommation d'engrais et des produits phytosanitaires d'accompagnement.

Les perspectives de redéploiement de l'obtention locale de semences maraichères, semblent très réduites. En fait un retard considérable a été pris dans le domaine de la production de semences dans notre pays et elle ne peut être rattrapée qu'à long terme.

### **Chapitre 3 : la stratégie de redéploiement de la filière production de semences maraichères**

Le diagnostic établi sur l'état de la filière production de semences maraichères en Algérie, montre qu'il est nécessaire de mettre en place une nouvelle stratégie pour la prise en charge de ce problème stratégique. Il faut dans ce cadre intégrer une donnée essentielle, c'est qu'il

faudrait un temps relativement long pour arriver à résoudre le problème et surtout qu'il faut faire participer les différentes parties concernées.

La démarche à adopter devra viser un double objectif :

- **la préservation du patrimoine phylogénétique** : cet aspect qui concerne le recensement du patrimoine national et sa conservation. On relève effectivement une forte érosion des variétés locales qu'il faut identifier et conserver

- **la maîtrise des techniques de multiplication de semences** : en matière de multiplication de semences il est essentiel pour les CM de transformer radicalement les méthodes de multiplication. Cela passe par l'acquisition de nouveaux moyens et par la recherche et la formation.

### **3.1 La banque de gènes**

Le projet de banque de semences a été évoqué au début des années 2000 par le ministère de l'agriculture, prévu pour l'année 2014, il n'a finalement été installé qu'en 2022.

Une banque nationale des semences a été installée au niveau du Centre national de contrôle et certification des semences et plants (CNCC) à Alger. Cette banque de semences ou banques de gènes

Cette banque devra « permettre à l'Algérie de conserver la biodiversité spécifique locale », et de répertorier les gènes des plantes et des animaux d'élevage est un moyen pour se prémunir contre les maladies, parasites et réchauffement climatique. C'est également un des moyens de contribuer à l'alimentation du pays.

Si cette banque aura pour missions la conservation et la valorisation du patrimoine génétique agricole, elle sera également en charge sa protection contre le bio-piratage et l'uniformisation des productions agricoles imposées par la mondialisation.

La banque de semences constitue une première étape qui permettra dans un premier temps de conserver les semences les plus diversifiées, mais ce travail va demander un recensement détaillé de l'ensemble des ressources existantes dans notre pays, il devra donc être précédé d'une prospection permanente.

### **3.2. La reprise de la production de semences nationale**

Il est indispensable de relancer la production locale de semences maraichères même s'il s'agit de variétés fixées.

La reconstitution d'un réseau de semencier exige la production de semences de base et la mise en place d'un ensemble de multiplicateurs agréés ainsi que des procédures de suivi et de contrôle.

Cette étape passe par plusieurs phases :

- Choix des semences à multiplier
- Production du matériel végétal de base
- **identification des exploitations agréées :**
- suivi et contrôle de la production
- distribution et commercialisation de la production

L'Etat devra soutenir la mise en place du réseau par des aides directes aux exploitants multiplicateurs et par la législation

Cette phase devra également être soutenue par les résultats de la recherche et le concours des différents instituts, il faut impliquer 3 acteurs principaux : les chercheurs, les multiplicateurs et les utilisateurs.

### **3.3 La recherche développement en biotechnologie**

L'état de la recherche dans ce domaine est resté embryonnaire par absence de moyens et de projets. Il faut identifier des objectifs clairs, définir les moyens nécessaires et lancer des projets

Dans ce cadre il faut mettre en place un pôle national pour les biotechnologies et fédérer les moyens. Il faut également lancer des projets de coopération au niveau des instituts et des universités pour la maîtrise des différents process.

### **3.4. Conclusion**

La stratégie nationale en matière de productions de semences maraichère ne présente pour l'instant que 2 éléments qui sont bien sur fondamentaux mais qui sont insuffisants.

Ces 2 projets sont la création d'une banque de semences et l'arrêt des importations des semences maraichères.

En fait il faut signaler que l'installation de la banque de semences ne peut résoudre le problème de l'approvisionnement en semences des producteurs

D'un autre coté l'arrêt des importations risque provoquer un rétrécissement de la production maraichères et une augmentation des prix au niveau de la consommation.

Il est nécessaire de reformuler la stratégie nationale et d'impliquer l'ensemble des acteurs, le succès de toute nouvelle stratégie repose en premier lieux sur la concertation entre les différents acteurs.

## **Conclusion générale**

La dépendance de la filière algérienne aux semences importées en Algérie pose le problème de la nécessaire restructuration de l'ensemble de la filière des CM et sa restructuration.

Il est important de constater que la filière fonctionne actuellement sans l'intervention des structures du secteur public qui ne gèrent que le contrôle des semences importées sur le plan sanitaire.

La filière en organisant par le biais des importateurs et des grainetiers a atteint grâce notamment aux semences hybrides un niveau de rentabilité important qui a fait des CM les cultures les plus importantes sur le plan de la valeur de la production et de l'approvisionnement de la population. Il reste que les effets négatifs d'une telle organisation comme l'érosion des biodiversités, la forte consommation en intrants et la dépendance totale aux importations représente un risque pour notre patrimoine phytogénétique et pour notre sécurité alimentaire.

Si la position du gouvernement d'arrêter les importations de semences maraichères pour l'année en cours est maintenue par le gouvernement cela risque de déstabiliser la filière dans son fonctionnement et il faut absolument prévoir des alternatives.

Il est impératif d'aller vers une nouvelle stratégie de relance de la production nationale de semences et de mettre en place une politique de recherche/ développement qui tiennent compte de nos possibilités réelles.

## **Bibliographie**

### **Ouvrages**

.

**BERLAN Jean Pierre:** "La guerre du vivant". Edition Agone. Marseille, 1995.

**BERLAN Jean-Pierre, PONS Suzanne, HANSEN Michael, LANNOYE Paul,**

**BOUTHIAUX Anne-Briand:** "OGM, Brevet pour l'inconnu". Edition Faton. Dijon, 2001.

**GALLAIS André:** "Théorie de la sélection en amélioration des plantes". Edition Masson. 1989.

**LARSON Roger:** "Étude sur le coût élevé des intrants auquel sont confrontés les agriculteurs canadiens". Institut canadien des engrais. Ottawa, mars, 2008.

**PRAT Frédéric, BRAC DE LA PERRIERE Robert, BRIAND-BOUTHIAUX Anne,**

**BUISSON Michel :** "Société civile contre OGM - Arguments pour ouvrir un débat public". Edition Yves Michel. Gap, 2004.

**RICROCH Agnès et GALLAIS André :** "Plantes transgéniques : faits et enjeux". Edition Quae éditions. 2006. monde". Edition Fayard. 2001.

**SHIVA Vandana:** "Ethiques et Agro-industrie - Main basse sur la vie". Edition Le Harmattan. 1998.

**ABDELGHAFOUR Houcine:** 20ème session d'évaluation trimestrielle des contrats de performance pour le renouveau agricole et rural des wilayas. MADR, 2013.

Anonyme : "Les semences dans le monde". Semences La lettre. Octobre 2002

tomate et stratégie de lutte en Algérie". Direction de la Protection des Végétaux et des Contrôles Techniques. Ministère de l'Agriculture. Alger, 2001.

**POIRET Michel:** "Des exploitations spécialisées et des pratiques plus intensives". Commission européenne, agriculture et environnement. Eurostat, 1998.

## Thèses et mémoires

**KOUACI S:** "Production et commercialisation des semences maraîchères en Algérie". Mémoire d'ingénieur. INA, 1994.

**LAREDJ Mohamed Sofiane:** "Aspects technique et économique de la production de semence en plein champ du piment". Mémoire d'ingénieur. INA. Alger. 1999.

**YAKOUBI Yasmina:** "Les changements de l'emploi, des activités et des stratégies des revenus des ménages ruraux dans le contexte de la mondialisation. Cas de la commune de Bou-Ismaïl, wilaya de Tipaza". Thèse de Magister. INA. Alger. 2004.

Aoudjit S « La dépendance par les intrants Cas des semences maraîchères INA Alger 2013

## Cours

**DENJEAN M.:** "Les fondamentaux du recueil d'informations". Fiche technique n° 31. CEDIP 2004.

**GODARD Vincent:** "Les sondages, historique et description". Fiche Mémoire n°2.2 du cours d'enquête. Université de Paris 8. 2005.

DR : SEMCHEDDINE NADJIM : Production de semences et plants : Polycopié de cours UNIVERSITE FERHAT ABBAS SETIF -1- (2016/17)

## Rapports

**CNCC –** Projet de loi sur la protection des obtentions végétales. Alger, décembre 2000.

**Fédération internationale des semences (FIS).** Rapport d'enquête. 1998.

**Ministère de l'agriculture :** Bilan: Collecte-stockage. Distribution de semence de pomme de terre. Alger. mai 1993.

**Ministère de l'agriculture :** "Développement de la production de semences et plants". Alger. Novembre 1990.

**Minagri-algeria:** "Evolution des productions agricoles". 2006.

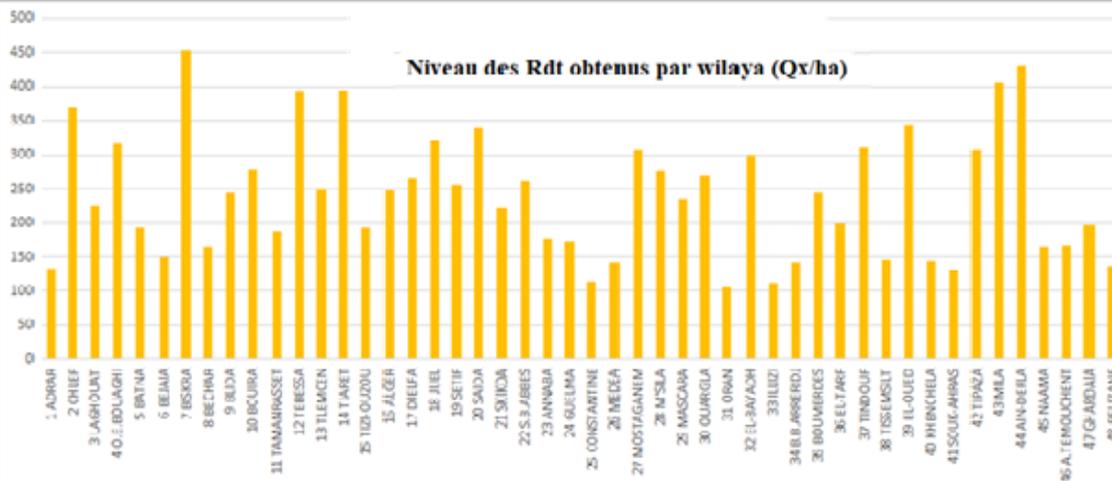
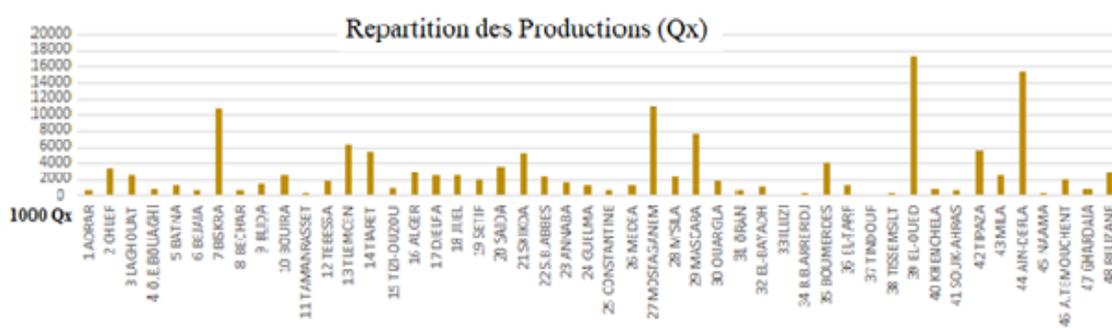
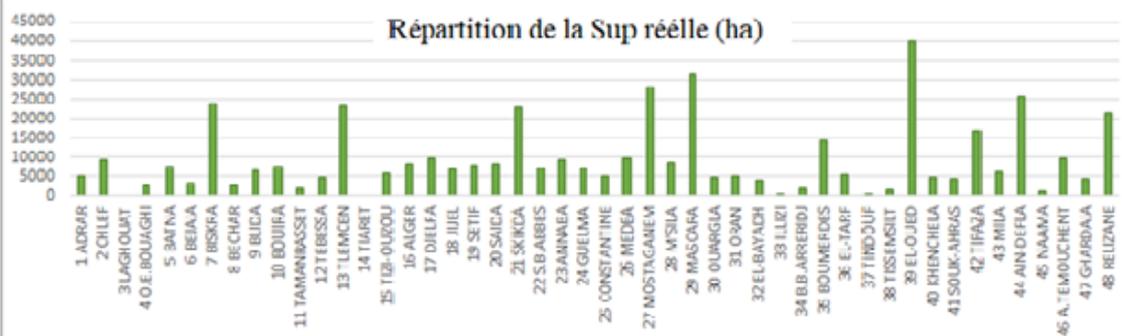
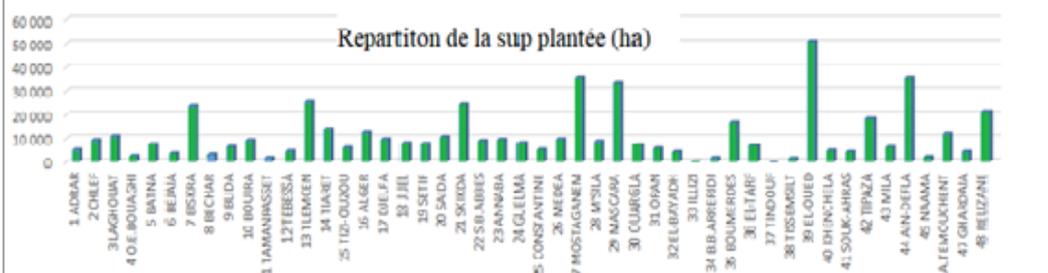
## Articles

**A ABDELGUERFI /** Les enjeux de la production de semences et plants Et la nécessité d'une organisation en Algérie INESG 2003

**SYLVIE BONNY** Les multinationales des semences : acteurs, marchés et pouvoir Sylvie Bonny  
2016HAL Id: hal-01606233 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01606233>Source : Semences agricoles,  
monopole privé sur un bien public, Vers un développement solidaire n°233, N° spécial avril 2014,  
Déclaration de Berne, Prospective Rara.

# Annexes

### Annexes 1



## Annexes 2 : statistiques années 2019

### Primeurs

POMMES DE TERRE			TOMATES			POIVRONS		
ha	Qx	Qx/ha	Ha	Qx	Qx/ha	ha	Qx	Qx/ha
4 425	1 139 128	257,4	4 857	4 771 435	982,3	1 576	1 000 109	634,5
ARTICHAUTS			HARICOTS			AUBERGINES		
938	175 532	187,2	1 478	102 304	69,2	1 014	581 227	572,9
PIMENTS			COURGETTES			PETITS POIS		
2 259	1 369 635	606,3	1 586	612 309	386,1	222	12 740	57,4
ENSEMBLE								
						25 089	10 245 500	408,4

### Sous serres

TOMATES			PIMENTS			POIVRONS		
(ha)	(QX)	qx/ha	(ha)	(QX)	qx/ha	(ha)	(qx)	qx/ha
4 747,10	5 786 740	1 219,0	2 400,10	1 742 341	725,9	2 459,77	1 771 536	720,2
COURGETTES			MELONS PASTèques			AUTRES LEGUMES		
1 396,27	683 453	489,5	4 654,81	1 943 779	417,6	1 866,56	648 976	347,7
TOTAL								
19 573,14	14 047 550	717,7						

### Ensemble

Pomme de terre			TOMATES			OIGNONS		
(ha)	(QX)	qx/ha	(ha)	(QX)	qx/ha	(ha)	(qx)	qx/ha
157 864	50 202 499	318,0	24 994	14 778 786	591,3	50 292	16 137 298	320,9
AILS			MELONS PASTèques			CAROTTES		
13 403	2 233 113	166,6	62 652	22 068 666	352,2	17 469	4 195 344	240,2
PIMENTS			POIVRONS			CONCOMBRES		
10 348	3 082 823	297,9	11 381	3 668 857	322,4	4 078	1 660 456	407,2
COURGETTES			AUBERGINES			ARTICHAUTS		
14 372	4 201 354	292,3	6 027	1 841 457	305,5	5 792	1 196 363	206,6
CHOUX VERTS			CHOUX FLEURS			NAVETS		
4 317	1 164 265	269,7	8 629	2 054 395	238,1	8 328	1 499 067	180,0
FEVES VERTES			HARICOTS VERTS			PETITS POIS		
33 078	2 984 837	90,2	12 706	950 226	74,8	38 959	2 000 258	51,3
AUTRES LEGUMES						TOTAUX		
48 373	10 780 353	222,9				446 880	146 700 413	275,2

### Annexes 3

#### QUESTIONNAIRE ITCMI

1. La situation de la production nationale de semences maraichères (sauf pomme de terre)

Type de production	%
Locale	
Importée	

2. Quelles sont les principales semences maraichères produites localement ?

Espèces / variété	Quantité approximative	%

1. Comment sont produites les semences locales ? (sauf pomme de terre)

Catégories de semences	Réseau	Observation
base		
R1		
R2		

2. Pourquoi les agriculteurs préfèrent les semences importées ?

Qualité	
Prix	
Disponibilité	
Autres	

### Annexes 4

3. Quelles sont les programmes de multiplication de semences mis au point par l'ITCMI avec les fermes pilotes ?

Fermes concernées	Programmes engagé	Superficie visée	Production

4. L'ITCMI produit des semences classique, existe-il un programme de production de semences hybrides

Oui	
Non	
A moyen, long terme	

5. Quelles sont les perspectives de développement de la production locales de semences maraichères ?

6. Existe-il un programme de protection et de valorisation des semences locales ?

Espèces ou variété concernées	Observation

7. Si un tel programme existe, donnez le contenu du programme, les structures concernées et les objectifs visés

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

## Questionnaire Syngenta

### 1. PRESENTATION DE SYNGENTA :

- Date d'installation en Algérie :
- Réseau actuel : localisation

Zone	Localisation	Effectifs
Zone Centre		
Zone Est		
Zone Ouest		
Zone Sud		

- NATURE DES SERVICES ET PRESTATIONS :

PRODUITS	NATURE	Cocher
<b>Les semences</b>		
<b>Phyosanitaires</b>		
<b>Engrais</b>		
<b>Biostimulants</b>		
<b>Substances de croissance</b>		
<b>Autres</b>		
<b>LES SERVICES</b>		
<b>Diagnostic</b>		
<b>Expertise</b>		
<b>Services après-vente</b>		

**2. LES CONCURRENTS DANS LE DOMAINE IMPORTATION/ COMMERCIALISATION DE SEMENCES MARAICHÈRES :**

Entreprises			Entreprises		
Nom	locales	Etrangères	Nom	locales	Etrangères
DOUDAH					
AGROMOSTA					
CASAP					
BIGAGRI					
FERTIMAG					
AGRIVIL					

**3. LE CIRCUIT DE COMMERCIALISATION POUR LES SEMENCES POTAGERES**

- Les approvisionnements  
Auprès de qui s’approvisionne Syngenta ?

Nom du fournisseur	Pays	Observations

- Comment **Syngenta** commercialise les semences maraichères ?

ENTREPRISES		GROSSISTES	
Nom	localisation	Nom	Nom