

Université Abderrahmane Mira-Bejaia



Faculté des sciences économiques, commerciales et des  
sciences de gestion  
Département des sciences économiques

*Mémoire de fin de cycle*

En vue de l'obtention du diplôme de Master en sciences  
économiques

**Option** : Economie Appliquée et Ingénierie Financière

*Thème*

**Impact du secteur agricole sur la croissance économique  
en Algérie**

**Présenté par :**

Moussaceb Nawel

Tighzer Tiziri

**Devant les membres du jury :**

**Président** : M<sup>r</sup> BAKLI , M

**Examineur** : M<sup>me</sup> MADANI , Z

**Rapporteur** : Mr. TARMOUL RABAH

2016-2017

## *Remerciements*

Nous remercions tout d'abord ALLAH le tout puissant qui

Nous a fourni l'aide et la confiance pour réaliser

Ce travail.

Nos remerciements à notre promoteur M<sup>r</sup>. TARMOUL RABAH pour son aide, ses conseils avisés et ses remarques qui nous ont permis de présenter notre travail dans sa meilleure forme et Monsieur ABDERRAHMANI FARES pour le soutien qu'il nous a accordé.

Nous remercions également tous les enseignants qui ont contribué , à notre formation

Durant notre cursus universitaire.

Nos remerciements s'adressent aussi aux membres de jury qui ont accepté de juger ce

Modeste travail.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou

De loin à la réalisation de ce projet.

*Merci à toutes et à tous*

## *Dédicace*

*Nous dédions ce modeste travail à :*

*Nos très chers parents, nos frères et sœurs*

*Nos copines Et tous ceux qui nous sont chers.*

## Liste des abréviations

**PNDA** : plans national du développement agricole

**ONS** : office nationale des statistiques

**PIB** : produit intérieur brute

**PNB** : produit national brute

**PPA** : parité de pouvoir d'achat

**CF** : consommation finale

**VS** : variation du stock

**X** : les exportations

**M** : les importations

**RS** : rémunération des salariés

**T** : taux d'imposition

**EBE** : excédent brute d'exploitation

**RM** : reste de monde

**CAPRA** : coopérative agricole de production de la révolution agraire

**GMV** : groupement de mise en valeur

**DAS** : domaine agricole socialiste

**FNRA** : fond nationale de la révolution agraire

**PNDAR** : Plan National de Développement Agricole et Rural

**PPDRI** : Plan de Proximité de développement Rural Intégré

**SI-PSRR** : Le système d'information du Programme de Soutien au Renouveau Rural.

**SNADDR** : Système d'Aide à la Décision pour le Développement Durable.

**PPDRI**: Le Projet de Proximité de Développement Rural Intégré.

**PPLCD** : Le projet de Proximité de Lutte Contre la désertification(PPLCD).

**PRCHAT** : Le Programme de Renforcement des Capacités humaines et de l'Appui Technique.

**PRAR** : la Politique de Renouveau Agricole et Rurale.

**PRI** : pays à revenu intermédiaire.

**SAU** : La surface agricole utile.

# Sommaire

<b>Introduction Générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole.....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>Section 01 : la croissance économique.....</b>	<b>5</b>
<b>Section 02 : L'importance de secteur agricole.....</b>	<b>11</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>24</b>
<b>Chapitre II : la situation du secteur agricole en Algérie.....</b>	<b>25</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>25</b>
<b>Section 01 : Evolution des principales productions agricoles.....</b>	<b>26</b>
<b>Section 02 : poids de l'agriculture dans la croissance économique.....</b>	<b>43</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>51</b>
<b>Chapitre III : Etude économétrique des variables agricole qui détermine la croissance économique en Algérie.....</b>	<b>52</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>52</b>
<b>Section 01 : présentation théorique des méthodes d'analyse des séries temporelle.....</b>	<b>53</b>
<b>Section 02 : Analyse uni variée des séries de donnée.....</b>	<b>59</b>
<b>Conclusion.....</b>	<b>73</b>
<b>Conclusion Générale.....</b>	<b>74</b>
<b>Bibliographie</b>	
<b>Liste des figures</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	
<b>Les Annexes</b>	
<b>Table des matières</b>	
<b>Résumé</b>	

### Introduction générale

L'agriculture est considérée comme un pilier de base de l'économie nationale et du développement social. Durant les trois dernières décennies, son rôle est devenu prépondérant dans divers secteurs économiques et notamment dans la croissance économique.

En effet, l'agriculture est un secteur d'intégration d'une économie donnée et les interactions que l'amont et l'aval entretiennent avec les différentes filières surtout agro-alimentaire qui constituent le segment stratégique de la chaîne alimentaire.

Selon Mellor, rares sont les pays où la croissance de l'activité économique n'a pas été précédée ou accompagnée par une croissance de l'économie agricole et rural [Mellor, 2000].

La littérature économique s'est récemment enrichie de contributions importantes en matière d'analyse des processus de croissance et de l'agriculture. Plusieurs auteurs ont traité la problématique de la contribution de l'agriculture dans la croissance économique en prenant des cas d'un nombre de pays. Nous pouvons citer MELLOR.J.W (1966), LAWRENCE.W(1965) KUZNETS.S (1964), KRUEGER.A.O, SCHIFF.M, VALDES A. (1998), MUNDLAK.Y, CAVALLO.D, DOMENECH.R(1989) avec le cas de l'argentine, S.T. KATIRCIOGLU pour la chine...ces auteurs ont montré l'existence d'un lien de causalité très significatif entre l'agriculture et la croissance économique et que dans un premier stade de développement économique, qui doit passer par une croissance économique, le recours à l'agriculture est impératif.

A l'instar, l'agriculture Algérienne a connu au cours de son histoire, des déstructurations et restructurations continuelle de celles-ci, ont découlé des modes d'organisation nouveaux, des processus de production et des niveaux de rendements variables. L'agriculture a toujours occupé une place de choix dans l'économie de l'Algérie indépendamment de toute transformation conjoncturelle d'ordre économique, juridique ou autre. Ce secteur continu, comme par tradition, de nourrir la plus grande partie de la population algérienne.

L'agriculture Algérienne a connu durant ces deux dernières décennies des changements économiques et sociaux considérables. Ils ont eu lieu suite aux efforts de libéralisation du marché dans le cadre du Programme d'Ajustement Structurel(PAS).Les réajustements successifs, du Plan National de Développement Agricole(PNDA), lance depuis l'année 2000,ont apporté de nouvelles perspectives de développement agricole. Cette stratégie s'inspire des objectifs du Sommet Mondial de l'Alimentation et du Millénaire pour le Développement.

Le contenu de cette stratégie est fondé sur :

-L'amélioration des performances de l'agriculture pour une contribution plus effective et plus large à la sécurité alimentaire des populations ;

-La protection des ressources naturelles de l'environnement, la reconversion et l'adaptation de l'agriculture à l'aridité du climat ;

-Le développement rural.

-L'augmentation de la production agricole afin de diminuer les importations des produits alimentaires ;

-Assurer une plus grande sécurité alimentaire composante essentielle de la souveraineté nationale et préserver les ressources financières du pays, y compris par une hausse des exportations agricoles ;

-L'amélioration du niveau de la sécurité alimentaire permet une meilleure couverture de la consommation par la production nationale et un développement des capacités de production.

En Algérie, la plupart des activités agricoles se situent dans les hauts plateaux. Les cultures dominantes sont annuelles et surtout les grandes cultures telles que les céréales, les fourrages, les légumineuses alimentaires et la pomme de terre. Le secteur de l'agriculture a subi d'énormes restructurations et réformes à travers notamment les lois sur la restructuration du secteur agricole d'états, la transformation progressive de l'environnement technique et institutionnel, la réforme des prix et des subventions agricole et l'encouragement des organisations professionnelles à se regrouper par filière de production et par zone de production. Mais en dépit de toutes ces réformes, la production agricole à été souvent en deçà des potentialités naturelles et humaines locales. La situation à peu évolue depuis l'indépendance et il n'y eu qu'un léger mieux pour quelque filières agricoles dites émergentes et qui peut constituer pour l'avenir du pays des modèles de promotions de produits spécifiques, ayant une qualité, une origine et une réputation spécifique .

En 1962, l'agriculture algérienne est caractérisée par une stagnation durable qui induit de graves déformations au sein du procès de développement du pays : disparition de l'autosuffisance alimentaire, disparités croissante entre la ville et la campagne, industrialisation bornée par l'exigüité du marché intérieur.

En 1963 sous la présidence de Ben Bella une première réforme agraire lieu en Algérie nationalisation des terres coloniales et la mise en place dans les fermes nationalisées un système dit autogestion En 1971 le président Boumediene promulgue les textes de la révolution agraire RA qui étendent au secteur non colonial la politique de transformation des structures agraires Entreprise par un régime stabilisé en prenant aux intérêts de nationaux la seconde réforme agraire contribue mieux que la première mettre en lumière certaines caractéristiques majeures du système étatique algérien<sup>1</sup> .

---

<sup>1</sup> Gauthier de villers : **L'État et la révolution agraire en Algérie**, [Revue française de science politique](#) n°1, 1980 p112

C'est toute fois la structure agraire elle-même constitue le premier obstacle à la mise en œuvre du développement de l'agriculture. L'opposition entre la sphère moderne marchande et la sphère traditionnel de subsistance distingue tout d'abord les grands domaines publics de l'autogestion des propriétés privés parcellaires ; mais cette opposition travers également le secteur privé et s'en trouve ainsi redoublée. La révolution agraire, entreprise en 1972, se proposait de rompre cette distorsion héritée de la colonisation et perpétuée depuis l'indépendance : « la question agraire », différée pendant une décennie, était à l'ordre du jour.

Depuis l'année 2000, les disponibilités en produits agricoles, en particulier les céréales, les fruits, les légumes frais, les viandes rouges, le lait et les œufs, ont connu une amélioration indéniable, que ce soit en terme quantitatifs ou d'accessibilité ; amélioration corroborée par la diversité des produits sur les états , n'eût été l'effets des derniers aléas climatiques sur les production de pomme de terre et de fruits.

Le recul de poids du secteur agricole dans l'économie laissant place au secteur en boom pourvoyeur de richesse constitue un trait commun des économies rentières. L'évolution historique de la structure économique algérienne illustre parfaitement cette situation.

En effet, l'Algérie, pays rentier tirant ses revenus essentiellement de l'exportation d'énergie était traditionnellement agro-exportateur et devient à partir des années 70, en grande partie dépendant de l'extérieur pour son approvisionnement en produits alimentaires. Les deux chocs pétroliers ont eu un impact considérable sur l'économie algérienne, la présence de cette rente a fortement influencé l'évolution du secteur agricole ainsi que le comportement des pouvoirs publics vis-à-vis de ce dernier. Actuellement, le secteur agricole algérien évolue dans un environnement économique dominé par l'afflux de devise étrangère assuré par un secteur de l'énergie en pleine croissance, l'enjeu majeur pour l'agriculture est de surpasser les contraintes inhérentes au fonctionnement des économies rentières et de pouvoir tirer profit de cette situation d'excédent de capitaux pour amorcer une croissance à long terme.

Etant données ces considérations, nous posons la question principale suivante : **le secteur agricole peut-il constitué un moteur alternatif pour une croissance économique soutenue en Algérie ?** Plus précisément il s'agit d'évaluer alternativement la place du secteur agricole qui contribue à la constitution et a la sollicitation de la croissance économique.

Les réponses à cette problématique seront, bien évidemment, découvertes à l'issue du présent travail .Il est cependant, possible de formuler des hypothèses de recherches qui seront, à la fin de l'étude confirmées ou infirmées.

**H1** : En Algérie, le développement du secteur agricole peut constituer un levier pour stimuler le développement des autres secteurs, comme en témoigne le développement du secteur agroalimentaire privé.

De ce fait, on se doit de répondre à la question posée précédemment. Pour cela, nous allons entamer une investigation basée sur une recherche bibliographique et documentaire fondée sur les ouvrages, de revues, d'articles, des sites web, collecte des données auprès des organismes chargés, entre autre, d'élaboration des séries statistiques (ONS, Banque

Mondiale). Nous comptons ensuite élaborer un modèle économétrique dont l'objectif est de vérifier notre hypothèses .

Ainsi notre démarche méthodologique se décline comme suit :

Le premier chapitre est consacré à l'explication théorique de la croissance économique et de secteur agricole. Ce chapitre se décompose en deux sections, la première comporte des définitions et concepts de bases sur la croissance économique .La deuxième section sera accès sur l'importance de secteur agricole.

Le deuxième chapitre se focalise sur la situation de secteur agricole en Algérie et cela est expliqué dans deux sections. La première section est consacrée à l'étude de l'évolution des principales productions agricoles et la deuxième section consacrée au poids de l'agriculture dans la croissance économique.

Le dernier chapitre se focalise sur l'étude économétrique des variables agricoles qui déterminant la croissance économique en Algérie.

## **Introduction**

L'importance de la croissance économique en termes de création de richesses, de prospérité et d'amélioration des niveaux de vie a été et continue d'être l'une des préoccupations majeures de la science économique. Il existe une certaine unanimité au sein des économistes sur l'importance du secteur agricole dans une économie en développement. Ce secteur s'est effacé d'une façon chronique et régulière depuis l'indépendance. Alors qu'il était considéré comme secteur moteur de l'économie..

L'objectif de ce chapitre est de tracer le fondement théorique et présentation de la croissance économique et de secteur agricole en Algérie. Notre chapitre se divise en deux sections, La première section comporte des définitions et concepts de bases sur la croissance économique. La deuxième section sera axée sur l'importance de secteur agricole.

## **Section1 : la croissance économique**

### **1.1 Définition de la croissance économique :**

La notion de la croissance économique a été définie par plusieurs auteurs :

**Selon ADAM SMITH** la croissance économique est définie comme « un accroissement de sa dimension accompagné de changements de structure et conduisant à l'amélioration d'un niveau de vie ».

Pour **BOURDON et MARTOS** : « la croissance économique est un processus complexe autoentretenu d'évolution à long terme qui se traduit par une transformation des structures de la société. Elle est mesurée par les variations d'un indicateur de production exprimé en volume, PIB réel<sup>1</sup> »

**J.MULLER** définit la croissance économique comme une notion purement quantitative qui reflète l'augmentation de la production à long terme dans une économie, comme nous pouvons la mesurer<sup>2</sup> ».

En résumé, et d'après ces définitions, La croissance économique : c'est un phénomène complexe ce n'est pas une simple augmentation de PIB à la quelle on assimile généralement.

En s'accordant à souligner que la croissance présente un caractère quantitatif autant entretenue ayant une action en profondeur dans la société dont elle change non seulement le niveau de vie mais aussi sa structure professionnelle et sociale les comportements et les systèmes de valeur.

### **1.2 Les types de la croissance économique**

Afin d'atteindre un niveau souhaitable de la croissance, les Etats font appel à des différents types de croissance économique, on distingue :

- **Croissance équilibrée et croissance déséquilibrée**

Elle désigne une croissance obtenue dans les équilibres macroéconomiques (équilibre de la balance des paiements, de la balance commerciale, du budget de l'Etat) sans tensions inflationnistes ou hausse du taux de chômage. Les secteurs évoluent en harmonie sans que l'un d'eux ne freine l'ascension des autres. Une croissance déséquilibrée est l'opposé de la croissance équilibrée.

- **Croissance interne et croissance externe**

---

<sup>1</sup>SILEM.ALBERTINI.J-M « Comprendre les théories économiques », Edition du seuil, 1999, p185.

<sup>2</sup> MULLER.J, « Manuel et application économique », Edition DUNOD, Paris, 1999, p34.

## Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole

---

C'est une forme de croissance où l'économie en question arrive à créer en son sein de nouvelles capacités de production (exemple. Améliorer la productivité des facteurs de production).

La croissance externe c'est le cas où l'économie s'accroît par augmentation de la quantité des facteurs de production qui proviennent de l'extérieur (exemple .le partenariat stratégique avec d'autre économie ou bien par un afflux massif d'Investissements Directs Etrangers).

- **Croissance potentielle et croissance effective**

Tout simplement la croissance effective est celle qui est enregistrée réellement. Par contre, la croissance potentielle est celle qui peut résulter d'une maximisation de l'utilisation des facteurs de production. Donc, dans le cas où la croissance effective est inférieure à la croissance potentielle on constatera qu'il y a une sous exploitation des facteurs de production dont l'économie dispose, ce qui engendrera une hausse du taux de chômage.

- **La croissance libérale**

La croissance se déclenche spontanément par les forces du marché : la vie des entreprises, les prix, le travail et les échanges obéissent à la loi de l'offre et de la demande.

- **La croissance interventionniste**

Elle est dirigée et amorcée par l'intervention de l'Etat dans la vie économique et sociale. Remarquons que plus un pays n'est en retard par rapport aux autres, plus la croissance n'est interventionniste.

### 1.3 Les facteurs de la croissance économique :

Ses déterminants sont principalement : Le travail, le capital et le progrès technique.

Une augmentation de la productivité se traduit souvent par une diminution des coûts de production. Une hausse de la productivité permet une augmentation des salaires et des bénéfices et une baisse des prix ce qui entraîne au final une augmentation de la demande, source de croissance. Quand la production augmente dans la même proportion que les facteurs de production utilisés, on parle de croissance **extensive**. Mais les entreprises cherchent en général à obtenir un accroissement de la production plus rapide que celui de la quantité de facteurs utilisés. On parle alors de croissance **intensive**.

- **Le travail**

Répartir le travail entre les travailleurs et les spécialiser permet d'augmenter la productivité. La division technique du travail augmente la productivité et permet de produire de beaucoup plus grandes quantités dans le même temps.

- **Le capital**

## **Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole**

---

Le capital regroupe l'ensemble des actifs financiers et non financiers détenus par les agents économiques à un moment donné.

Le rôle de l'accumulation du capital est l'investissement qui permet cette accumulation de capital productif. L'entreprise en s'équipant en machines permet à ses travailleurs de produire plus efficacement.

On peut, donc, affirmer que les facteurs de production (capital et travail) sont nécessaires à la croissance économique mais ne sont pas suffisants pour l'expliquer.

- **Le progrès technique**

Le progrès technique est à l'origine des nouvelles machines ou des nouveaux procédés de fabrication. Il permettent aussi de concevoir des produits nouveaux. En ce sens, il est aussi à l'origine de l'augmentation de la productivité. Il est souvent en amont des investissements, qui viennent le mettre en œuvre. Il joue un double rôle, en ce sens qu'il permet de combattre les lois des rendements décroissants et il permet de freiner la saturation de la demande.

Il provient de la combinaison de trois domaines de recherche essentiels :

**La recherche fondamentale :** son objectif est d'approfondir les connaissances du monde scientifique ;

**La recherche appliquée :** elle consiste à appliquer les lois définies dans la recherche fondamentale afin de déterminer les lignes des nouveaux procédés exemple : la création de nouveaux produits ;

**La recherche développement :** elle est abordée comme un investissement immatériel des entreprises ; elle vise à passer du stade de l'innovation d'un nouveau produit au stade de sa production courante (transfert des technologies).

**Remarque :**

La terre est considérée aussi comme un facteur de la croissance économique, elle fait référence aux ressources en matières premières, aux produits énergétiques et au pouvoir d'attraction des territoires (terre fertiles, espaces littoraux, etc.) Les déterminants économiques jouant un rôle sur la croissance économique sont : les dépenses publiques, les taxes et impôts nets, les explorations, les importations, la consommation, l'investissement, les revenus, l'épargne des ménages. En plus du rôle important des agents économiques comme l'Etat et les entreprises.

### **1.4 Mesures de la croissance économique**

La croissance économique est généralement mesurée par le taux de croissance, le Produit National Brut (PNB), Le produit Intérieur Brut (PIB) et la Parité de pouvoir d'Achat (PPA) ;

### 1.4.1 Taux de croissance

Le taux de croissance est le pourcentage de variation de la production des biens et services d'une année à l'autre. Ces taux de croissance économique permettent de faire la comparaison entre le bien être économique national et international ainsi que de faire des prévisions sur l'évolution du cycle économique.

Le taux de croissance se calcule comme suit :

$$\frac{(\text{Valeur de la variable de 2}^{\text{ème}}\text{année} - \text{valeur de la variable de la 1}^{\text{ère}}\text{année}) * 100}{\text{valeur de la variable de 1}^{\text{ère}}\text{année}}$$

### 1.4.2 Le Produit National Brut (PNB)

Le Produit National Brut<sup>3</sup> est un agrégat employé par certaines organisations internationales à des fins de comparaison entre les pays. Il diffère du PIB par la prise en compte des revenus reçus, ou versés, du reste du monde. Or, c'est une valeur marchande des biens et services finals nouvellement produits pendant un an par l'ensemble des agents économiques opérant dans le cadre national et à l'étranger. Il est la somme des valeurs ajoutées produites par les entreprises nationales d'un Etat, quel que soit le lieu de leur résidence, donc :

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{Revenu a des facteurs versé par reste du monde} - \text{Revenu de facteur versé à l'étranger}$$

### 1.4.3 Produit Intérieur Brut (PIB)

Le produit intérieur brut peut être défini comme un agrégat représentant les résultats finals de la production annuelle des unités productrices résidents d'une économie.

#### ❖ La mesure du PIB

Le PIB peut être mesuré par trois optiques :

- **Optique de production** : PIB est égal à la somme des valeurs ajoutées brutes de différentes branches d'activités en augment des droits de douane et de la TVA.
- **Optique dépenses** : PIB égal à la somme des emplois finals des biens et des services (consommation finale effective, variation du stock) plus les exportations moins les importations. C'est-à-dire que :

$$\text{PIB} = \text{CF} + \text{VS} + \text{Les exportations (X)} - \text{Les importations (M)}$$

<sup>3</sup>Bernard Bernier – Yves Simon « Initiation à la macroéconomie », 9<sup>ème</sup> édition DUNOD, Paris, 2007, p 36.

## Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole

---

Sachant que :

**CF** : Représente la consommation finale effective

**VS** : Est la variation du stock.

- **Optique revenu** : PIB est la somme des emplois des comptes d'exploitation des secteurs institutionnelles : rémunération des salariés, impôts sur la production et les importations moins les subventions, excédants bruts d'exploitation et les revenus mixtes ainsi :

$$\text{PIB} = \text{RS} + \text{T} + \text{EBE} + \text{RM}$$

Avec :

**RS** : rémunération des salariés

**T** : taux d'imposition

**EBE** : excédent brut d'exploitation

**RM** : revenus mixtes.

### 1.4.4 Parité pouvoir d'achat(PPA)

La parité de pouvoir d'achat (PPA) est un taux de conversion monétaire qui permet d'exprimer dans une unité commune les pouvoirs d'achat des différentes monnaies. Ce taux exprime le rapport entre la quantité d'unités monétaires nécessaire dans des pays différents pour se procurer le même bien ou service. Ce taux de conversion peut être différent du « taux de change ». En effet, le taux de change d'une monnaie par rapport à une autre reflète leurs valeurs intrinsèques pour un consommateur<sup>4</sup>. La théorie du pouvoir d'achat<sup>5</sup> explique les variations de taux de change entre monnaie par l'évolution relative des taux d'inflation de deux pays concernés.

Cette théorie présente deux concepts :

- ❖ Valeur d'une monnaie se trouve fondamentalement déterminée par la quantité de bien et de service qu'elle permet d'acquérir. Lorsque le niveau général des prix augmente le pouvoir d'achat diminue.
- ❖ La loi du prix unique montre qu'à l'échelle internationale et grâce au jeu de la concurrence, un bien est au même prix dans tous les pays.

---

<sup>4</sup>Dictionnaire de définition de l'INSEE ; ([http :inesee.fr/fr/nomnom-déf/net/définition/html/accaill.htm](http://inesee.fr/fr/nomnom-déf/net/définition/html/accaill.htm)).

<sup>5</sup> YAICLF « Précis de financement internationale ».Edition ENAG,2010, p108

## **Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole**

---

La théorie de (PPA) indique alors deux résultats<sup>6</sup> :

1. Le taux de change entre deux monnaies correspond à la parité des pouvoirs d'achat de ces monnaies.

2. La variation du taux de change entre deux monnaies reflète la variation des prix dans les deux zones.

---

<sup>6</sup>Jean(Yves) Capul. « L'économie et les sciences sociales », hatie, paris, 2004, p212.

## **Section 2 : L'importance de secteur agricole**

### **2.1 Définition de l'agriculture :**

« Agriculture » vient de « agricultura » ; un nom latin formé à partir de deux mots : « ager » qui signifie champ ou fonds de terre et de « cultura » qui signifie culture et est formée sur le participe passé « cultiver » c'est donc « la culture des champs » et plus généralement l'ensemble des travaux qui transforment le milieu naturel dans l'intérêt de l'homme.

L'agriculture : est un processus par lequel les êtres humains aménagent leurs écosystèmes pour satisfaire les besoin alimentaire en premier et autres, de leurs sociétés .Elle désigne l'ensemble des savoir-faire et activités ayant pour objet la culture des terres, et plus généralement,ensemble des activités développées par l'homme, dans un milieu biologique et socio-économique donnée, pour obtenir les produits végétaux et animaux qui lui sont utiles, en particulier ceux destinés à son alimentation.

Du point de vue économique, l'agriculture représente un secteur d'activité, une activité génératrice de revenu à partir de l'exploitation des terres, de la culture, et des animaux etc. À ce titre elle contribue à la formation du revenu national et emploi de la main d'œuvre. Les principes d'économie politique peuvent donc s'applique à l'agriculture afin de comprendre les différents mécanismes qui concourent à son fonctionnement en tant qu'activité économique .Il s'agit des mécanismes de production de maximisation du profit, le formation des prix, d'écoulement du produit, etc. C'est un secteur d'activité doté d'un caractère spécifique pour l'économie d'un pays ; il répond au besoin le plus important de l'être humain : l'alimentation.

### **2.2 Histoire de l'agriculture :**

L'agriculture est née avec la mise en terre de semence ou graine par l'homme. Cela a commencé il Ya un peu moins a10 000 ans au Moyen-Orient, en Iran, en Mésopotamie ainsi qu'en Nouvelle-Guinée. C'est ce que l'on appelé la révolution néolithique.

Malgré l'exode rural massif contemporain, la population agricole active serait d'environ 1,34 milliard de personnes soit près de 43% de la population active mondiale<sup>7</sup>.

### **2.3 Le rôle de l'agriculture dans l'économie nationale:**

---

<sup>7</sup>[http://europa.eu.int/comm/agriculture/rur/publi/info\\_en.pdf](http://europa.eu.int/comm/agriculture/rur/publi/info_en.pdf)

L'agriculture occupe une place très importante dans l'économie nationale. L'alimentation est l'une des besoins primaires de l'homme et la production agricole a été l'une des premières activités humaines. Ainsi l'agriculture a été l'objet d'enjeux importants parce qu'il fallait assurer d'abord la sécurité alimentaire.

L'agriculture n'est pas seulement un secteur de biens marchands. Elle est également source de nombreuses économies externes.

La participation de l'agriculture à l'économie est la plus souvent consubstantielle à son niveau de développement. Plus elle réussit dans sa fonction initiale, et plus son rôle est prépondérant dans la vie des hommes. A contrario, quand elle peine à nourrir la population autochtone et qu'il faille faire appel à un autre pays pour l'aider dans son rôle de nourrir la population, alors elle devient un boulet traîné par tous les gestionnaires de ces pays chargés d'encadrer ce secteur vital pour l'économie.

Enfin, pour nous permettre une litote à ce propos, lorsqu'un secteur est défaillant, on cherche soit à l'améliorer soit à l'éliminer, sauf que le rôle nourricier de l'agriculture ne peut disparaître et ce jusqu'à la fin des temps car l'homme a toujours besoin de se nourrir !... Notre intervention gravitera autour du rôle de l'agriculture dans sa relation avec les autres secteurs de l'économie et nous tenterons de montrer le rôle sociétal de chaque activité économique.

On tentera de montrer comment l'agriculture s'articule dans l'activité économique d'un pays. Sauf que la tâche est ardue car tout ce qui est inhérent à l'agriculture est par essence récalcitrant à toute analyse économique en l'état actuel des méthodes d'investigation. Le secteur agricole est celui où le passé est le plus incriminé en raison de son ancienneté. Même lorsque le passé est éloigné ; il demeure tenace et continue à manifester son influence dans l'économie d'un pays ou d'une contrée quelconque. Il continue à exercer son influence sur la mentalité des agricultures, sur la structure des exploitations et sur le régime foncier, essentiellement sur le régime foncier qui acte la notion de propriété qui est devenue de nos jours la condition qui régit les relations entre les hommes et les mêmes entre les nations<sup>8</sup>.

### **2.4 La part de l'agriculture dans l'économie Algérienne**

Le meilleur indicateur économique qui peut nous orienter sur la participation de l'agriculture est sans doute la part de cette dernière dans la formation du P.I.B. observons d'abord la position de l'Algérie dans le monde :

On constate que, plus la part de l'agriculture dans la formation du P.I.B. est importante et plus on a tendance à considérer que ce pays est à vocation agricole. Plus un pays ne dispose pas de conditions idoines pour la pratique de l'agriculture est plus sa part dans le P.I.B. est donc insignifiante. Le Qatar et le Koweït sont des exemples significatifs avec 0,1 et 0,3 %. Il est admis que la contribution de l'agriculture avoisine les 23% du PIB dans les pays à bas revenus, 10% dans les pays intermédiaires et 2% dans les pays à haut revenus.

---

<sup>8</sup> Le rôle de l'agriculture dans le développement économique et social. Qu'en est-il de l'Algérie ?, B. Benyoucef : Docteur en économie rurale. Université de Montpellier-université de Batna.

Si l'on considère l'évolution de la participation de l'agriculture dans le PIB depuis l'indépendance, on ne peut que constater un effondrement chronique du secteur agricole dans l'économie algérienne. Actuellement l'agriculture algérienne participe à hauteur de 10% dans le P.I.B.

Le secteur agricole s'est effacé d'une façon chronique et régulière depuis l'indépendance. Alors qu'il était considéré comme secteur moteur de l'économie de part de sa valeur ajoutée de 2,1 milliards de dinars en 1963, elle passe à 9,9 milliards en 1980 alors que dans le même temps le PIB total a été multiplié par 12 pour la même période.

L'agriculture contribue à environ 10% du PIB et emploie 10,8 de la population active.

Le secteur tertiaire contribue à plus 40% du PIB et emploie près de 60% de la population active.

L'industrie contribue à 47% du PIB et emploie près du tiers de la population active. Le secteur du pétrole et du gaz représente la majorité des recettes budgétaires et la quasi-totalité des recettes d'exploitation.

Le secteur agricole a vu sa production chuter de 30% au cours des dernières années et ce malgré les politiques de réforme et les investissements publics. L'agriculture a subi les coups durs des solutions de facilité de court-terme privilégiées par les gouvernements successifs. La rente pétrolière a permis de faire face à des importations massives de produits agro-alimentaire. La consommation a été soutenue et continue de l'être par les revenus exclusifs du pétrole et du gaz. L'effondrement des prix des hydrocarbures sur le marché international doit être perçu par les décideurs algériens comme une sévère alerte qui constitue un signe fort pour une relance efficiente du secteur agricole.

### **2.5 Les étapes de la politique agricole nationale et de la constitution des structures agraires actuelles**

Nous distinguons trois grandes phases :

**1 / de 1962 à 1980 :** phase d'étatisation du secteur agricole qui inclut le groupement des fermes coloniales en domaines autogérés (1962-1963), la création des coopératives agricoles d'anciens moudjahidine (1966-1967), l'avènement de la révolution agraire (1971-1973), le remembrement des domaines autogérés (1975).

**2 / de 1980 à 1986 :** phase de transition, de réaménagement des structures était durant cette phase a lieu la restructuration des domaines autogérés, des CAPRA (coopérative agricole de production de la révolution agraire) et GMV (groupement de mise en valeur) et émergence des DAS (domaine agricole socialiste (1980-1983)). L'année 1986 représente l'année charnière l'événement de la révolution. Elle est marquée par le contre-choc pétrolier l'apparition d'une contrainte financière extérieure qui exige la privatisation de l'économie. Cette privatisation est aussi dictée par la situation du secteur agricole soucieux d'y

## **Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole**

remédier en rétablissement les règles du marché dans la régulation économique. C'est dans ce cadre que sera rétablie la liberté des transactions foncières dans l'agriculture et que s'accroîtra le crédit agricole en faveur du secteur privé.

**3 /l'après 1986 :**c'est la phase de dénationalisation, de privatisation des terres du FNRA (fonds nationale de la révolution agraire). C'est aussi la phase de l'autonomie réelle de gestion du domaine publique.

**Les décrets de mars1963 :** plusieurs décrets consacrent la reprise par l'Etat des terres des anciens colons :

- **Les décrets du 18 Mars 1963**, sont un ensemble de textes qui créent une offre national de la Réforme Agraire, et qui décident que les propriétés déclarées vacantes sont placées sous tutelle administrative ;
- **Le décret 63-88**porte réglementation de tous les biens dont on constate la vacants : Entreprisesartisanales, industrielles, commerciales,financières, minières et les exploitations agricoles et sylvicoles .Le décret explique les conditions de vacant et place les biens sous tutelle administrative, on observera que la tutelle ne signifie pas la propriété.
- **Le décret 63-89**organise le ministère de l'agriculture et de la réforme agraire, et crée notamment une Offre National de la Réforme Agraire.
- **Le décret 63-90** concerne l'Offre National de la Réforme Agraire, établissement public chargé de réaliser le programme de réforme agraire, de gérer les « fermes abandonnées par leurs propriétaires », qui reçoit le patrimoine de la caisse d'accession à la propriété et à l'exploitation rurales.
- **Le décret 63-95 du 22 mars 1963 :** organise la gestion des entreprises artisanales, industrielles, commerciales et des exploitations agricole vacantes. L'autogestion repose sur l'assemblée générale des travailleurs, sur le conseil des travailleurs (élu) et par le comité de gestion de 3à11 membres, égalementélu, qui choisit son président. Le directeur, représentant de l'Etat au sein de l'entreprise ou de l'exploitation, est nommé par les autorités de tutelle. Par l'ampleur des pouvoirs qui lui sont donnés (sous-titre IV), il est le véritable patron de l'entreprise ou du domaine, sous l'autorité du président du comité de gestion.
- **Le décret 63-98 du 28 Mars 1963 :** portesur la répartition du revenu des exploitations autogérées. Il organise notamment les prélèvements sur les revenus des exploitations, en instituant « les prestations à la collectivité nationale », le reste format le revenu propre de l'exploitation autogérée. C'est sur ce revenu propre que sont payés les travailleurs de l'exploitation.

### **Autre lois et décret de 1963**

Divers textes, lois et décret, pris également au cours de l'année 1963 apportent des précisions sur la définition et la gestion des biens vacants. Ils montrent qu'on évolue vers la nationalisation, en déclarent certains biens comme « biens d'Etat ».

- **La loi 63-272 du 26 juillet :**concerne les biens spoliés et séquestrés par l'administration coloniale. Elle précise, dans son article premier : « sont déclarés biens

d'Etat : tous les biens, meubles ou immeubles spoliés, séquestrés ou confisqués au profit des caïds, aghas, bachagas, tous agents de la colonisation ou toutes collectivités. »

- **Le décret n°63-388 du 1<sup>er</sup> octobre 1963** : ce décret déclare biens de l'Etat les exploitations agricoles appartenant aux personnes physiques ou morales ne jouissant pas à cette date de la nationalité algérienne ou ne justifiant pas avoir accompli les formalités légales en vue de son acquisition. Ces exploitations passent sous le régime de gestion du décret du 22 mars 1963.

Ce texte ne respecte plus les accords d'Evian sur deux points : le bénéfice qu'ont les citoyens français des droits civiques algériens pour trois ans ; le droit explicite à l'indemnité<sup>9</sup>.

A partir de l'année 2000, on assiste à la mise en application d'un plan nationale de développement agricole (PNDA) (circulaire n°0032 du 18 juillet 2000).

La mise en œuvre depuis septembre 2000, le PNDA peut être considéré comme une manifestation forte de la violence politique d'apporter des solutions aux problèmes ayant freiné le développement d'un secteur au vital que celui de l'agriculture durant la phase de gestion libérale. Dans l'espoir d'aboutir un développement durable.

Cette période comporte plusieurs réformes :

### 1) Le Plan National de Développement Agricole (PNDA) :

A partir de l'année 2000, les autorités algériennes ont mis en place un Plan National de Développement Agricole (PNDA) afin d'améliorer la sécurité alimentaire du pays, de développer l'emploi et d'augmenter les revenus en zone rurale.

### 2) Le Plan National de Développement Agricole et Rural (PNDAR) :

En 2002, ce programme a été élargi et est devenu le Plan National de Développement Agricole et Rural (PNDAR). Dans ce cadre, des Plans de Proximité de Développement Rural Intégré (PPDRI) ont été mis en place. Ils ont intégré outre les questions agricoles, des thématiques de santé, d'éducation et de développement des infrastructures.

### 3) Le Plan de Proximité de développement Rural Intégré (PPDRI) :

En 2008, ce programme a été réaménagé pour définir une nouvelle politique de Renouveau Agricole et Rural avec la promulgation d'une loi d'orientation agricole affichant des objectifs ambitieux. Le Renouveau Agricole et Rural repose sur trois piliers complémentaires :

---

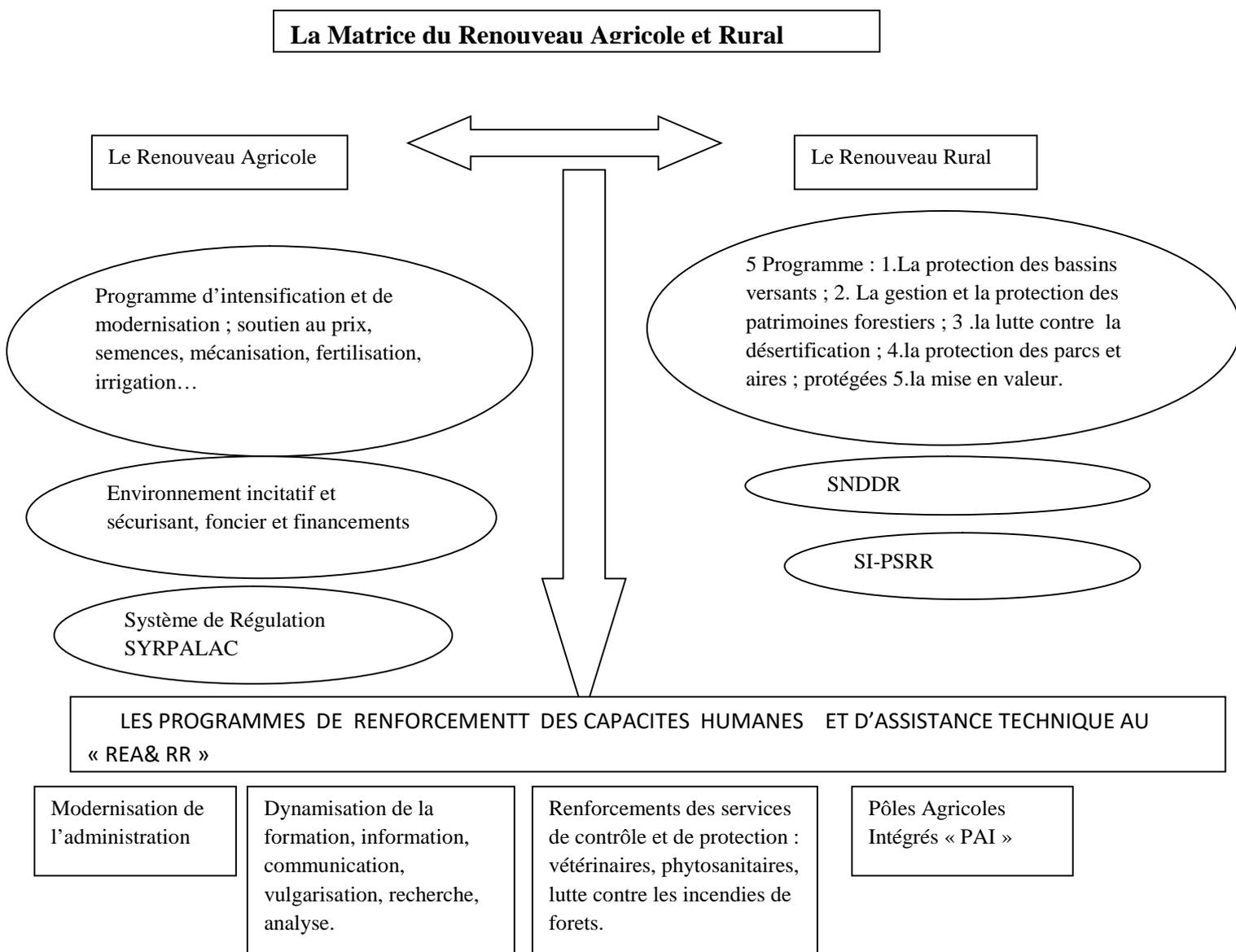
<sup>9</sup>Textes législatifs et réglementaires de 1963.

<http://aan.mmsh.univ-aix.fr/volumes/1963/1963/Documents-Algérie.pdf>

## Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole

3.1) Le Renouveau Agricole qui comprend des programmes d'action pour intensifier la production dans les filières prioritaires, La mise en place d'un système de régulation des marchés et des mesures de sécurisation de l'activité agricole.

Figure N°1 : La matrice du Renouveau Agricole et Rural



**Source :** la politique de renouveau agricole et rurale en Algérie, MADR/Novembre 2010.

Le Renouveau Agricole se traduit, en terme opérationnels, sous forme de trois grands types d'action :

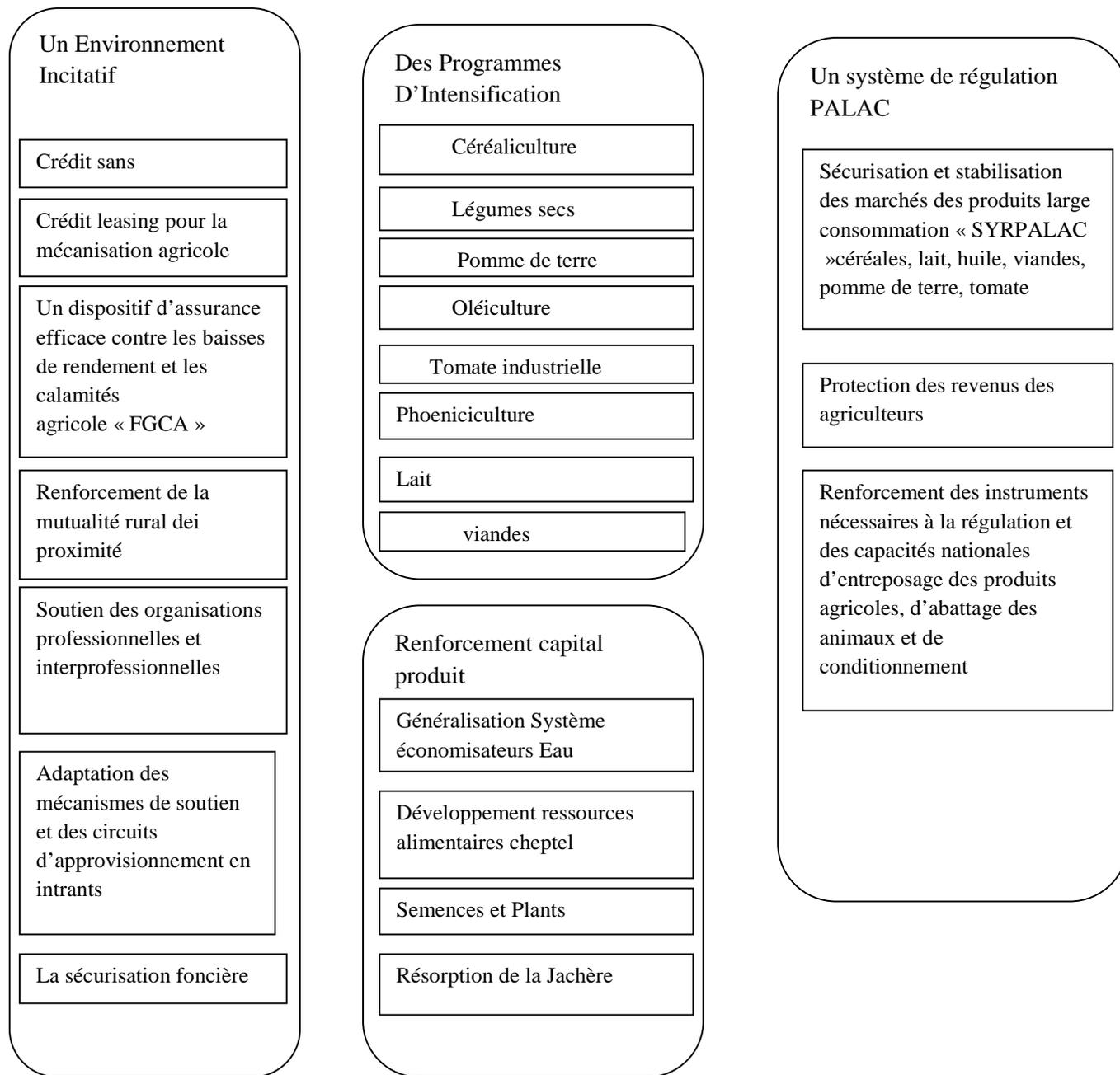
- Le lancement de programmes d'intensification et de modernisation qui visent l'accroissement de la production et de la productivité ainsi que l'intégration des filières concernées. Il s'agit des programmes qui ciblent les céréales, le lait cru, les

légumes secs, la pomme de terre, l'oléiculture, la tomate industrielle, l'arboriculture, la phoeniciculture, les viandes rouges et l'aviculture. Ces programmes se déclinent sous forme d'actions de généralisation des systèmes économes en eau, de développement des ressources alimentaires pour les cheptels, de développement de la production de semences, de plants et de géniteurs ainsi que de développement de la mécanisation et de la fertilisation tout en développant et en renforçant les capacités managériales des différents ;

- La mise en place d'un système de régulation (SYRPALAC) qui a deux objectifs : d'une part, sécuriser et stabiliser l'offre de produits de large consommation (céréales, lait, huiles, pomme de terre, tomate, viandes) et, d'autre part, assurer une protection des revenus des agricultures et celles des consommateurs. Pour atteindre ces deux objectifs, les actions programmées visent à renforcer les instruments nécessaires à la régulation ainsi que les capacités nationales de stockage des produits agricoles et les capacités d'abattage des animaux.
- La création d'un environnement incitatif et sécurisant grâce au lancement du crédit de campagne sans intérêt « RFIG », au renforcement du crédit leasing pour l'acquisition de machines et matériels agricoles, à un dispositif d'assurance efficace contre les baisses de rendement et les calamités agricoles (FGCA), au renforcement de la mutualité rurale de proximité, au soutien des organisations professionnelles et interprofessionnelles, à une meilleure adaptation des mécanismes de soutien et des circuits d'approvisionnement en intrants ainsi qu'à travers un effort de sécurisation foncière.

**Figure N°2** : la matrice du Renouveau de l'Economie Agricole

**La Matrice du Renouveau de l'Economie Agricole**



**Source** : la politique de renouveau agricole et rural en Algérie, MADR /Novembre 2010

**3.2)** Le Renouveau Rural deuxième volet du cadre stratégique défini, est construit sur la base d'une approche novatrice du développement rural (les Projets de Proximité du Développement Rural Intégré, PPDRI) et cible prioritairement les zones où les conditions de production sont les plus difficiles pour les agriculteurs (montagnes, steppe, Sahara).

Il vise à réinsérer, dans l'économie nationale, les zones marginalisées en mettant en valeur les ressources locales et les produits de terroir jusque-là négligés. Ces zones sont ainsi appelées à devenir une source potentielle d'exportation agricoles algériennes.

Pour concrétiser ces objectifs, le Renouveau Rural fera appel à deux outils :

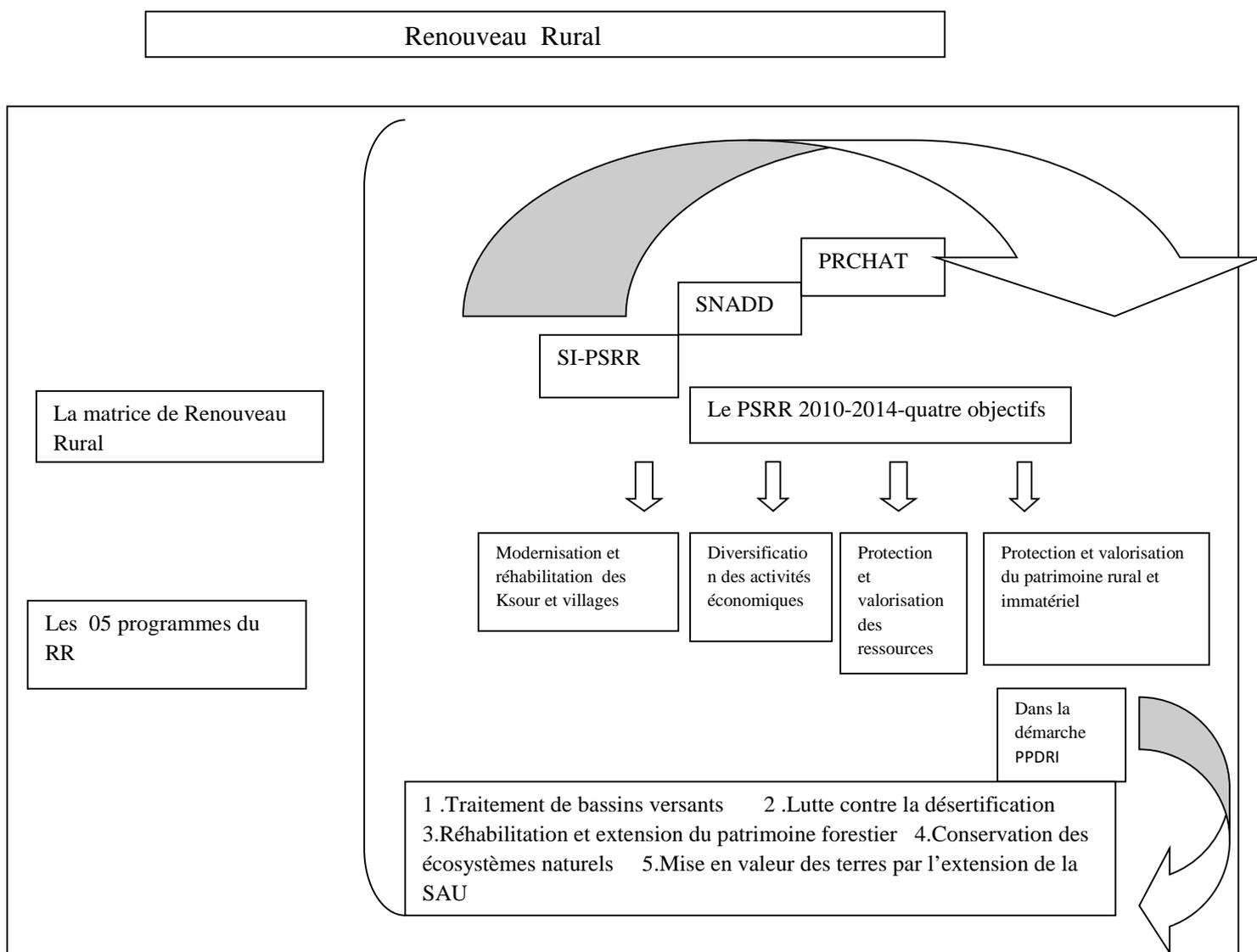
Le système d'information du Programme de Soutien au Renouveau Rural (SI-PSRR) et le Système d'Aide à la Décision pour le Développement Durable (SNADDR).

Pour l'utilisation de ces deux outils, il applique, selon le cas, l'une ou l'autre des deux approches suivantes :

Le Projet de Proximité de Développement Rural Intégré (PPDRI) ou le Projet de Proximité de Lutte Contre la désertification (PPLCD), impliquant la prise en charge du développement local par les communautés rurales ciblées.

Il s'appuie sur cinq programmes qui ont pour objectifs la protection des bassines versants, la gestion et la protection des patrimoines forestiers, la lutte contre la désertification, la protection des espaces naturels et des aires protégées ainsi que la mise en valeur des terres et fait aussi appel à une intervention intégrée et intersectorielle au niveau de la base.

**Figure N°3 : Le Renouveau Rural**



**Source :** la politique de renouveau agricole et rural en Algérie, MADR /Novembre 2010

**3.3) Le Programme de Renforcement des Capacités humaines et de l'Appui Technique aux Producteurs(PRCHAT), se traduit dans un programme d'envergure de renforcement des capacités humaines et d'assistance technique qui engage le pays dans la voie :**

- D'une modernisation des méthodes de l'administration ;
- D'un investissement plus conséquent dans la recherche, la formation et la vulgarisation agricole afin de faciliter la mise au point de nouvelles technologies et leur transfert rapide en milieu producteur ;

## **Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole**

---

- D'un renforcement des capacités matérielles et humaines de toutes les institutions et organismes chargés de l'appui aux agriculteurs et aux opérateurs du secteur ;
- D'un renforcement des services de contrôle et de protection vétérinaires et phytosanitaires, des services de certification des semences et plants, de contrôle technique et de lutte contre les incendies de forêts.

Certains progrès ont été constatés depuis le lancement de cette politique ; la sensible amélioration des exportations agricoles algériennes en témoigne. Mais en 2015, la réussite du Renouveau Agricole et Rural demeure encore incertaine.

### **4 Le plan Quinquennal 2015-2019 :**

Fin 2014, le gouvernement a annoncé son dernier programme agricole, « le plan quinquennal 2015-2019 », qui s'appuie sur la Politique de Renouveau Agricole et Rurale (PRAR) du pays. Le programme jouera un rôle pilote pour le développement du secteur jusqu'à fin 2019 et supervisera des changements ambitieux, tels que l'introduction de technique de pointe en matière d'irrigation et une politique résolue visant à l'accroissement de l'utilisation d'engrais. L'Etat s'emploiera également à développer la production nationale de produits de base tels que les pommes de terre et le lait<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la forêt, les politiques agricoles à travers le monde : quelque exemple, 2015.

## **2-6- La théorie des trois secteurs d'Alfred Sauvy (Théorie du déversement)**

### **2-6-1-Définition de la théorie :**

La théorie de diversément, formulée au XXème par l'économiste et démographe français Alfred Sauvy, est une théorie économique indiquant que des progrès techniques améliorant la productivité engendrant un transfert (déversement) des emplois d'un secteur d'activité vers un autre<sup>12</sup>.

- Du secteur primaire vers le secteur secondaire.
- Du secteur secondaire vers le secteur tertiaire.
- Du secteur tertiaire vers le chômage

### **2-6-2- Explication de tertiarisation : le diversément d'Alfred Sauvy**

Citons les principaux extraits du livre d'Alfred Sauvy « La machine et le chômage », définissant le mécanisme du déversement : « Le phénomène du déversement est celui du transfert d'utilisation du revenu... Quelles que soient les répercussions du progrès technique sur le marché, il y a toujours un bénéficiaire du progrès, c'est-à-dire une personne (ou plusieurs) dont le revenu augmente... L'utilisation de ce ou ces revenus supplémentaires crée des emplois ailleurs, mais ces emplois ne sont identiques ni en nature, ni en nombre aux emplois perdus. Le mot déversement s'entend par toute utilisation au dehors de la branche progressiste, de revenus supplémentaires résultant de l'innovation<sup>13</sup>.

**A) Le gain de pouvoir d'achat** des actifs du primaire et du secondaire va permettre d'engendrer de nouvelles dépenses « ailleurs ». Ce supplément de revenu est « déversé » dans le secteur des services. En effet, lorsque le revenu augmente, la part des dépenses consacrées à l'alimentation, l'habillement, l'équipement du logement (biens de consommation durable) baisse. Par contre, la part des dépenses consacrées à la culture, aux loisirs, à l'éducation, aux transports et télécommunications, à l'hygiène et à la santé augmente. Or le point commun de toutes ces dépenses est qu'il s'agit de services, donc du secteur tertiaire.

#### **B) Conséquences :**

- 1) l'essor du tertiaire marchand : la production de services marchands augmente (hygiène, loisirs, transports, communications, publicité, banques, assurances...)
- 2) l'essor du tertiaire non marchand donc des services publics et de la protection sociale (santé, éducation, culture, administration...) grâce à l'augmentation des prélèvements obligatoires permise ici encore par les gains de productivité => production de services augmente

---

<sup>12</sup>[https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie\\_du\\_d%C3%A9versement](https://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_du_d%C3%A9versement)

<sup>13</sup> Alfred Sauvy, « La machine et le chômage », p 25 et 166, éditions Dunod, 1980)

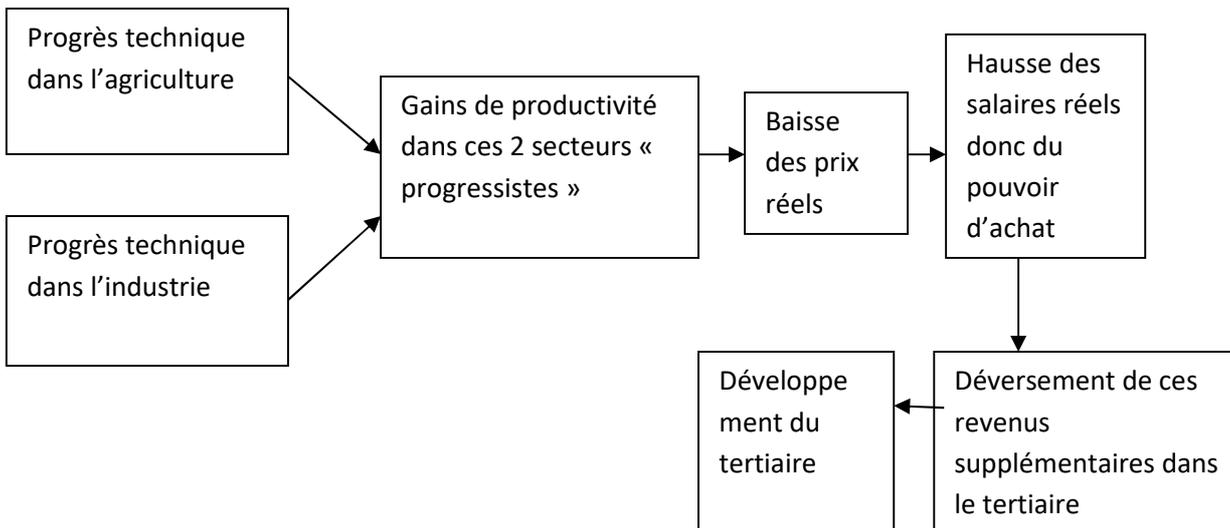
3) création d'emplois dans le tertiaire où les gains de productivité sont plus faibles, surtout le tertiaire non-marchand.

**Au total :**

Forte demande de services => forte croissance de la production de services Or faibles gains de productivité dans ce secteur => forte création d'emplois dans le tertiaire. Surtout dans le tertiaire non marchand (administration, éducation, santé) où les gains de productivité sont très faibles.

4) le tertiaire restant un ensemble d'activités incorporant beaucoup de main d'œuvre, le prix des services comprendra beaucoup de salaires donc ces prix seront relativement élevés et surtout évolueront comme le SMIC, donc le prix des services augmentera toujours plus vite que celui des produits agricoles et manufacturés.

**C) Schémas récapitulatifs :**



Le progrès technique engendre des gains de productivité dans l'agriculture et l'industrie. Ceux-ci permettent de baisser le prix réel des produits manufacturés, donc d'en faciliter l'accès par tous. Ils permettent ainsi un gain de pouvoir d'achat pour les ménages. Ce supplément de revenu est déversé (dépensé) « ailleurs », c'est-à-dire dans le secteur tertiaire, celui des services marchands et non-marchand. Comme la productivité y augmente plus faiblement que la demande et la production, ce secteur crée beaucoup d'emplois. C'est la tertiariation de l'économie.

**Conclusion**

## **Chapitre I : Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole**

---

Depuis l'indépendance, l'agriculture algérienne a subi de nombreuses évolutions qui visaient à changer progressivement la situation économique et sociale existante de l'espace rural algérien. Malgré les divers politiques agricoles suivi par l'Algérie elle n'a pas réussi à garantir la sécurité alimentaire par la production agricole locale.

Une politique agricole à travers le plan national de développement agricole (PNDA) fut mise en œuvre à partir de l'année 2000 peut être considérée comme une manifestation forte de la volonté politique d'apporter des solutions aux problèmes ayant freiné le développement d'un secteur aussi vital que celui de l'agriculture durant la phase de gestion libérale. Dans l'espoir d'aboutir à un développement durable.

**Introduction**

En Algérie près d'une vingtaine de filières ont été placées stratégiques (céréales et légumes sec, lait, viandes rouges et blanches, pomme de terre...) du fait du rôle qu'elles occupent dans l'amélioration de la sécurité alimentaire et les atouts dont elles disposent pour créer de la valeur ajoutée. toutefois, la production agricole en Algérie dépend essentiellement des caprices climatiques. Les niveaux de productions pour la quasi-totalité des espèces cultivées fluctuent d'une année à l'autre et apparaissent souvent aléatoires. Certaines cultures dépendent parfaitement des autres tels que le cheptel des céréales, les produits de l'élevage des cheptels ou encours, la production végétale de cheptel. Cette interdépendance explique le fait des fluctuations simultanées de différentes productions.

L'agriculture demeure un secteur d'activité essentiel pour l'amélioration des conditions de vie des populations les plus pauvres. Près des trois quarts des pauvres dans le monde, soit 900 millions de personnes, vivent en milieu rural et dépendent essentiellement de l'agriculture pour survivre [IFAD2003]. Le secteur agricole est le premier employeur dans les pays à faible revenu. Son poids dans les pays à revenu intermédiaire<sup>12</sup> (PRI) est également conséquent, environ 25% de l'emploi et 15% du PIB<sup>13</sup>.

L'objectif de ce chapitre est de tracer la situation du secteur agricole en Algérie. Dès lors nous avons subdivisé ce chapitre en deux sections. Dans la première section nous exposerons l'évolution des principales productions agricoles tandis que la deuxième section est consacrée à la détermination des poids de l'agriculture dans la croissance économique.

---

<sup>12</sup>SELON La banque Mondiale dans son rapport de 2003, un pays est classé dans la catégorie « revenu intermédiaire » lorsque son revenu nationale par tête est compris entre 736 dollars et 9075dollars.

<sup>13</sup> Cette part monte jusqu'à 40% du PIB si on inclut les produits agroalimentaires.

## Section1 : Evolution des principales productions agricoles

### 1.1 Le bioclimat

En Algérie sont représentés tous les bioclimats méditerranéens depuis le per humide au Nord jusqu'au per aride au Sud pour les étages bioclimatiques, et depuis le froid jusqu'au chaud pour les variantes thermiques.

**Tableau n° 1 :** Les étages bioclimatiques en Algérie

Etages bioclimatiques	Pluviosité annuelle mm	Superficie en ha	Pourcentage de la superficie totale
<b>Per humide</b>	1 200 – 1 800	185,275	0.08
<b>Humide</b>	900 - 1 200	773,433	0.32
<b>Sub humide</b>	800 – 900	3,401,128	1.42
<b>Semi-aride</b>	600 – 300	9,814,985	4.12
<b>Aride</b>	300 – 100	11,232,270	4.78
<b>Saharien</b>	< 100	212,766,944	89.5

Source : INRA/juin 2006

L'Algérie est soumise à des conditions hydro-climatique défavorables du son appartenance à la zone aride et semi-aride, a plus souffert de cette péjoration pluviométrique récurrente et persistante, aux conséquences souvent dramatiques sur les conditions socio-économiques, notamment rurale en effet, le climat de l'Algérie est de type méditerranéen, caractérisé par des hivers doux assez marquer pour ralentir l'activité agricole, et par la chaleur et la sécheresse de l'été qui rend cette saison plus aride et influence ainsi la végétation.

**Figure n°4. Zonage écologique de l'Algérie du Nord (BNEDER, 2009)**



Source: FAO

On distingue les tranches pluviométriques suivantes :

- **1200 - 1800 mm**, correspondant à l'étage per humide représenté par des zones restreintes, leurs superficies ne dépassant pas 300 ha, entre 800 et 2000m d'altitude, situées au niveau de l'Atlas tellien où se développent des espèces endémiques très rares comme *Abies numidica* (le sapin de Numidie) et *Populus tremula* (le tremble) et des forêts à cèdre (*Cedrus atlantica*) et chêne liège (*Quercus suber*).
- **900 - 1 200 mm**, c'est l'étage humide que l'on retrouve dans les régions Nord–Est, dominé en altitude par les forêts à *Cedrus atlantica* et différentes chênaies bienvenantes, *Quercus faginea*, *Quercus suber* et *Quercus afares*.
- **600 - 900 mm**, correspond à l'étage subhumide qui couvre la partie septentrionale d'Ouest en Est de l'Atlas tellien sur lesquelles se développent les forêts à *Quercus rotundifolia* et *Pinus halepensis*.
- **400 - 600 mm**, c'est la zone semi-aride supérieure qui correspond aux forêts, maquis et matorrals plus ou moins dégradés des sommets et versants Nord de l'Atlas saharien. *Quercus rotundifolia*, *Callitris articulata* (le thuya) et l'olivier-lentisque sont les plus représentés au Nord-Ouest, *Pinus halepensis* en altitude.
- **100 - 300 mm**, cette tranche pluviométrique correspond à la région des steppes méridionales arides et présahariennes qui sont caractérisées par une réduction importante du couvert végétal donnant lieu à des parcours médiocres sur des sols squelettiques et ayant atteint un seuil de dégradation très avancé.
- **< 100 mm** correspond à la zone Sud de l'Atlas saharien. La végétation est contractée et localisée dans les lits d'oueds. C'est une végétation hygrophile et psamophile fortement

adaptée aux conditions xériques et qui présente un très fort taux d'endémisme. On retrouve des pâturages à base d'espèces graminéennes à *Stipagrostis* et *Panicum turgidum* et d'arbustes fourragers tels que les nombreux acacias.

La surface agricole utile (SAU) se répartit au Nord, au niveau des plaines littorales et sublittorales et au Sud, au niveau des zones agropastorales dans les vallées d'oued et dans les oasis. L'agriculture oasienne est fortement dominée par la phoeniciculture, activité très développée dans les régions sahariennes, (les travaux d'inventaire variétal réalisés sur une quinzaine de palmeraies algériennes ont permis de recenser 940 cultivars dont une centaine ont fait l'objet d'une description détaillée, HANNACHI et al 1998). La SAU se répartit comme suit (MINISTERE DE L'AGRICULTURE, 2011) .

- Les terres labourables sont réparties en jachères (38,4 pourcent de la SAU) et en cultures herbacées (50,3 pourcent de la SAU) qui sont à base céréalière (82 pourcent) et fourragère (18 pourcent). 72 pourcent des terres au repos sont pâturées.
- Les cultures pérennes sont constituées par les plantations fruitières (841 545 ha, 10 pourcent de la SAU), le vignoble (77 730 ha, 0,9 pourcent de la SAU) et les prairies naturelles (24 820 ha, 0,3 pourcent de la SAU).
- Les surfaces irriguées concernent essentiellement l'arboriculture, les cultures maraîchères et céréalières. Elles représentent 449 258 ha/an.

Le recensement de 2008 du Ministère de l'agriculture révèle que les exploitations agricoles sont de l'ordre de 1 023 799.

La superficie des exploitations agricoles de taille moyenne (10 à 50 hectares) représente 51,84% de la SAU soit 4 381 437. Les grandes exploitations (+ de 50 hectares) représentent 2 Millions d'hectares soit 2% de la SAU. 83,1% des exploitations sont à statut privé et occupent 79,7 de la S

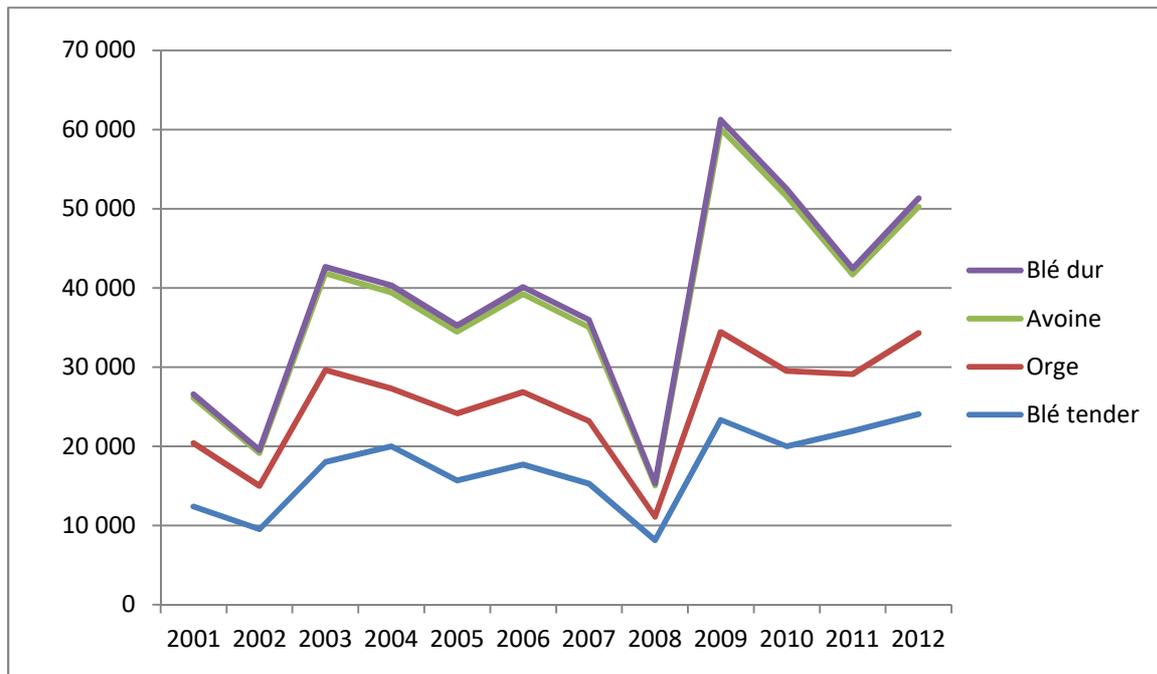
## 1.2 Production végétale

La production végétale en Algérie concerne plusieurs produits. Nous allons nous concentrer seulement sur celles dont le poids est important que ce soit dans le volume de production ou dans la demande.

### 1.2.1 Les céréales

la filière céréalière constitue une des principales filières de la production agricole en Algérie du fait que le système alimentaire des Algériens est basé essentiellement sur les céréales qui occupent une place stratégique dans le système alimentaire et dans l'économie algérienne. Environ 80% de la SAU est consacrée à la production des céréales, soit environ 3,5 millions de ha, mais seulement 63% des emblavures en moyenne sont récoltées annuellement. Cette culture permet la création de plus de 500 000 emplois permanents et saisonniers [MARD, 2001, cité par Abdelkader Djermoun, juin 2009]. Les figures suivantes illustrent la production céréalière globale et par espèce.

**Figure n°5** : Répartition de la production réalisée par espèce de céréales ( $10^3$  Qx)



Source : MADR, 2009 ; ONS, 2012.

La figure n°5 montre que production céréalière est plus ou moins fluctuante pour l'ensemble des cultures. Pour les périodes 2004-2005 et 2007-2008, la production a connu une chute brutale qui est due selon le MADR au facteur climat. Le blé dur est le plus cultivé ce qui explique la tendance de la consommation de la semoule de blé dur des ménages algériens. Quant à l'avoine, sa production est presque insignifiante témoignant de la négligence de cette culture il a subi un recul durant la période 2003-2004. La saison 2007-2008 est caractérisée par une chute brutale de la production céréalière tout espèces confondues. Les conditions climatiques étaient essentiellement à l'origine de cette baisse. Mais l'Algérie n'était pas le seul pays touché. La production mondiale a subi cet effondrement qui s'est traduit par une envolée des prix des céréales et des émeutes de la faim, notamment dans les grands pays importateurs de céréale.

D'une manière générale, la production céréalière en Algérie est très irrégulière et elle est souvent déficitaire n'arrivant pas à satisfaire la demande locale en pleine croissance [Bencherif & Ration, 2007]. Certes, la mauvaise répartition des pluies pendant l'année explique en grand partie cette forte variation, mais d'autres facteurs qui peuvent être corrigés viennent s'ajouter à raison tels que le désengagement de l'état, l'absence d'une organisation professionnelle convenable et représentative et un manque flagrant dans l'encadrement de la filière. Ainsi la culture céréalière est mal maîtrisée en Algérie et les rendements très bas en témoignent.

### 1.2.2 Cultures fourragères.

Il existé deux espèces de fourrages, des fourrages cultivés sont composés essentiellement de vesce-avoine qui représente 70 pourcent de la surface cultivée. 10 pourcent de la superficie sont affectés aux céréales, orge, avoine et seigle. La luzerne et le sorgho sont peu représentatifs, 1 à 5 pourcent de la superficie cultivée (ABDELGUERFI, 1987, 2003).

**Tableau n°2:** Production des fourrages cultivés

Années		1990	1992	1994	1996	1998-99	
Fourragesartificiels	Superficie (ha)	439 970	417 340	389 980	311 240	368 130	
Consommés secs	Production (qx)	4 257 760	8 315 070	3 915 340	9 349 000	6 292 230	
Fourragesartificiels consommés verts	Superficie (ha)	67 120	112 340	104 870	100 910	-	
Années		2001	2003	2005	2007	2009	2011
Fourragesartificiels	Superficie (ha)	243 520	272 790	394 849	401 340	296 277	407 533
Consommés secs	Production (qx)	5 544 460	7 914890	8 623650	7 169110	11 585391	10 765 120
Fourragesartificiels consommés verts	Superficie (ha)	87 750	104 320	89 303	92 453	120 020	136 639
							14 930 040

**Sources:** Statistiques Agricoles 1990-1997: 2000-2010

Au titre de la campagne 1998-99 la quantité de semences fourragères livrée aux agriculteurs est de l'ordre de 20 000 qx, la vesce-avoine représente 68 %.

Les fourrages cultivés consommés en sec fournissent 577 millions d'Unités Fourragères Lait (UFL, unité exprimant les besoins énergétiques convenant à des brebis à l'entretien allaitant un agneau par an). Ces fourrages représentent 92 pourcent des apports énergétiques des fourrages cultivés et concernent la vesce avoine, l'avoine fourrage et le pois-avoine. Les fourrages cultivés consommés verts fournissent 43 millions d'UFL (HOUMANI, 1999) On retrouve l'orge vert avec 84 pourcent de la superficie, le bersim et la luzerne. .

Les fourrages naturels :

Les superficies consacrées à la production des fourrages naturels sont constituées par les prairies naturelles (20 pourcent) avec 35 000 ha environ et par les jachères fauchées (80 pourcent) avec plus de 130 000 ha.

En 2011 les prairies naturelles représentent seulement 10% des fourrages naturels, les jachères fauchées, 90% avec 217 000 hectares

## Chapitre II : la situation du secteur agricole en Algérie

- Les prairies naturelles se trouvent essentiellement dans les étages bioclimatiques humides et sub- humides. Les rendements sont de l'ordre de 8,4 qx/ha et l'apport fourrager de 1443 millions d'UFL.
- les jachères fauchées présentent un rendement de 4,8 qx/ha et un apport fourrager de 73 millions d'UFL.
- La jachère pâturée occupe annuellement une sole importante (3,2 millions d'hectares en 1998). Ces terres se localisent au niveau des régions semi-arides et en altitude. La pratique de la jachère est liée au système de production jachère-céréales-élevage qui est largement répandu et reste un apport fourrager gratuit et sécurisant pour l'éleveur, indépendant des perturbations climatiques. La jachère permet, en effet, de faire pâturer les chaumes en été et les adventices de l'automne jusqu'au printemps.

**Tableau n°3 : Production des fourrages naturels**

Années		1990	1992	1994	1996	1998-99
<b>Fourrages naturels</b>	<b>Prairies naturelles</b>					
	<b>Superficie (ha)</b>	26 060	32 050	36 940	40 440	35 210
	<b>Production (qx)</b>	318 140	450 870	567 080	941 370	679 470
	<b>Jachères fauchées</b>					
	<b>Superficie (ha)</b>	71 280	113 220	78 510	128 720	134 640
	<b>Production (qx)</b>	612 050	1 952 380	984 110	2 309 630	1 848 770
<b>Sources: Statistiques Agricoles</b>						

Années		2001	2003	2005	2007	2009	2011
<b>Fourrages naturels</b>	<b>Prairies naturelles</b>						
	<b>Superficie (ha)</b>	30 900	25 950	26 070	25 462	24 950	24 820
	<b>Production (qx)</b>	655 890	566 300	601 860	606 565	674 290	768 375
	<b>Jachères fauchées</b>						
	<b>Superficie (ha)</b>	111 790	273 070	118 667	202 299	244 733	217 034
	<b>Production (qx)</b>	1 879 650	4 364 580	2 254 120	4 386 765	5 976 960	4 813 210
<b>Sources Statistiques Agricoles 2000 -2010</b>							

Pour accroître les productions céréalières et diversifier les ressources fourragères de nombreuses études et expérimentations ont été entreprises durant ces vingt dernières années (LE HOUEROU, 1971, projet PNUD- FAO-Saida, projet ACSAD-Tiaret, dossier organisation et résorption de la jachère du Ministère de l'Agriculture). Ces actions avaient pour but la réduction et les possibilités d'alternatives de la jachère. Ainsi les tentatives d'introduction de luzernes annuelles dans un assolement blé-médicago avaient pour objectifs l'amélioration de la structure et de la fertilité du sol et par conséquent une intensification de la production végétale et animale. Les cultures de remplacement proposées (HAMADACHE, 2001):

- Les fourrages verts (trèfle, sorgho, luzerne perenne) et les légumineuses alimentaires (fève, pois chiche et haricot sec) en rotation avec le blé dur et les agrumes dans l'étage bioclimatique sub-humide (>600mm).
- Les céréales fourragères en vert (orge, avoine triticale), des associations céréales-légumineuses et sur les sols en pente des arbres fruitiers rustiques (oliviers, amandiers figuiers) dans l'étage bioclimatique semi-aride supérieur (450-350mm).
- Introduction de rotations jachère-orge, vesce-fourrage ou medicago-orge dans l'étage bioclimatique semi-aride inférieur (<350mm)
- Arboriculture et vigne en zone de montagne

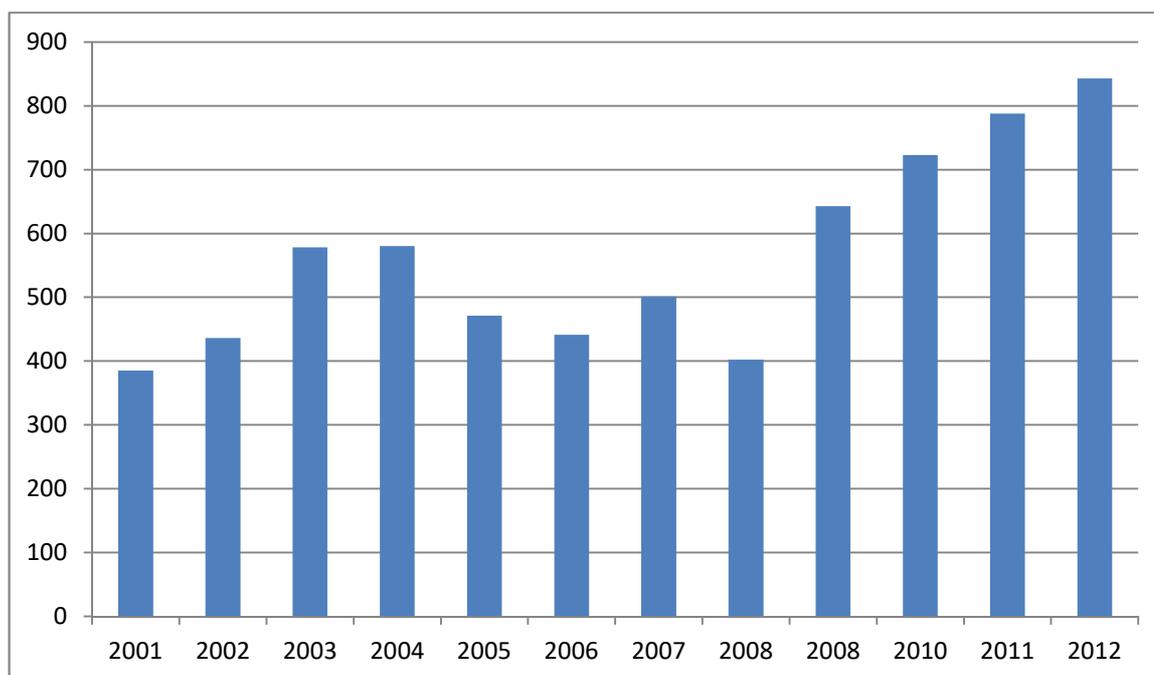
Ces actions font partie des principales orientations du Plan National de Développement Agricole (PNDA) et bénéficient de mesures de soutien.

### 1.2.3 Les légumes secs

Les légumes secs sont essentiellement composés en moyenne à 48% de la fève et la féverole, à 30% de pois chiches, à 10% de pois sec et à 10% de lentille. Le reste est composé de haricot sec et de la gesse. La production est en évolution positive passant de 385 000Qx à 580 000 Qx entre 2000 et 2004, soit une croissance de 50%(Figure n°6).

Cette situation n'a pas perduré, puisque, entre 2005 et 2008 la production est en fluctuation avec une baisse de plus de 30% en 2008 suite à la baisse de plus de 40% de la production des pois secs, 22% des pois chiches et 16% des fèves-féveroles. Cette baisse est due à la baisse des rendements, mais aussi à la diminution de la superficie cultivée. Dès 2009, la production commence à s'améliorer pour atteindre 843 000Qx en 2012, soit une évolution de près de 120% par rapport à 2000. Quoique les superficies cultivées ont baissé pour la plupart des espèces par rapport à 2011, cela n'a pas empêché l'accroissement de la production grâce à l'amélioration des rendements particulièrement des pois secs et des lentilles avec +24% chacun.

**Figure n°6** : La production des légumes secs ( $10^3$ Qx)



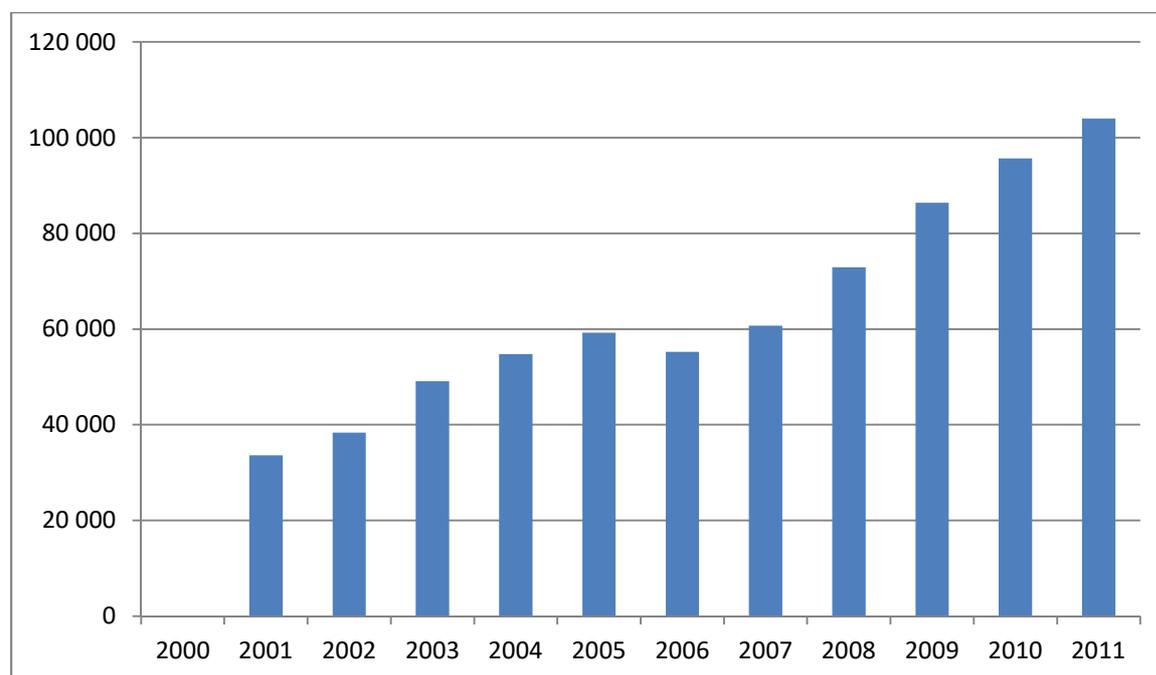
**Source :** construit par nos soins d'après les données de l'ONS

### 1.2.4 Les cultures maraichères

Les cultures maraichères apparaissent dopées par les subventions du FNDA aux investissements dans la mobilisation de l'eau. Elles ont connu un développement important au cours des dernières années. Les cultures maraichères les plus cultivées en Algérie sont

La pomme de terre, produit de grande consommation avec une part de 40%, d'ailleurs l'Algérie est devenue récemment exportatrice de pomme de terre ; melon et pastèque avec une part de 14%, les oignons à 12%, la tomate à 9%, et les carottes de 4%. Les autres cultures représentent principalement les piments, les poivrons, les courgettes, les navets et choux-fleurs. La production maraichère est en pleine augmentation à l'exception de la période 2006-2007 où la production a décliné légèrement de 4 millions de Qx suite essentiellement à une baisse des rendements de 220 Qx/ha. La production des maraichères a plus que triplé entre 2000 et 2011. Cet accroissement est dû presque exclusivement à la hausse des rendements, l'augmentation des superficies plantées étant négligeable.

Figure n°7 : Production des maraîchères(Qx)



Source : construit par nos soins d'après les données de l'ONS

### 1.2.5 Les cultures industrielles

Une culture industrielle est une espèce végétale cultivée dans le but d'alimenter en matières premières des industries de transformations, y compris dans le secteur agroalimentaire.

Elle permet de diversifier et de valoriser la production agricole et également de limiter les besoins d'importations ainsi que de développer le revenu des exploitations agricoles et l'activité économique des zones rurales.

Ces cultures concernent essentiellement les plantes saccharifères, le henné, le tabac, la tomate industrielle constitue la principale culture de cette catégorie, les arachides, les plantes oléagineuses (tournesol, lin à huile), les plantes oléoprotéagineuses (soja....) et quelques plantes médicinales et aromatiques.

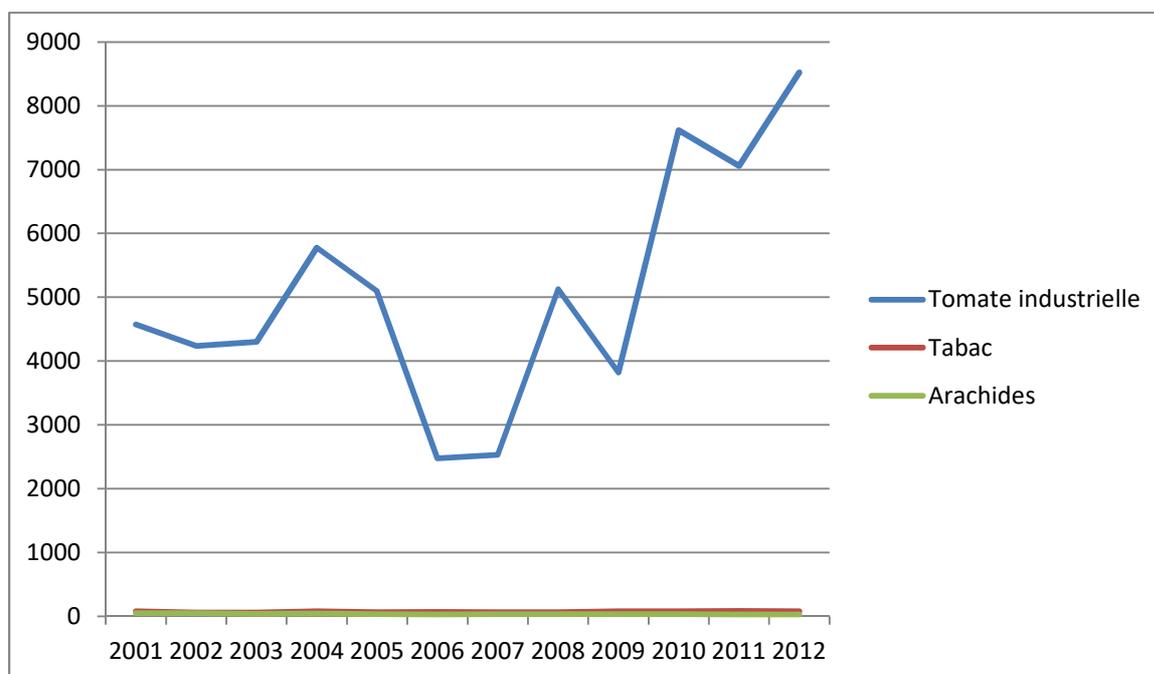
La production des cultures industrielles, est en générale en déclin durant la période allant de 2005 à 2007 avant de reprendre une légère tendance à la hausse concernant le tabac et les arachides (figure N°8). Le rendement moyen de ces dernières demeure faible et ne dépasse guère 25 Qx /ha contre 40 à 60 Qx /ha pour les pays développés.

Le non-respect de la rotation, les travaux de préparation du sol mal menés, l'utilisation de semences non traitées, la faible fertilisation et les mauvais traitements phytosanitaires

sont, entre autres, à l'origine des faibles rendements. D'une manière générale, l'évolution des productions est négativement comparativement à la période de 2000-2001.

La tomate industrielle est aussi confrontée à de multiples entraves qui limitent sa production et son rendement tels que l'insuffisance des travaux de préparation du sol, le non-respect des dates de repiquage, mais surtout le manque de subvention (Belateche, 2000).

**Figure n°8 : Production de certaines cultures industrielles (10<sup>3</sup>Qx)\***



**Source :** construit par nos soins d'après les données de l'ONS

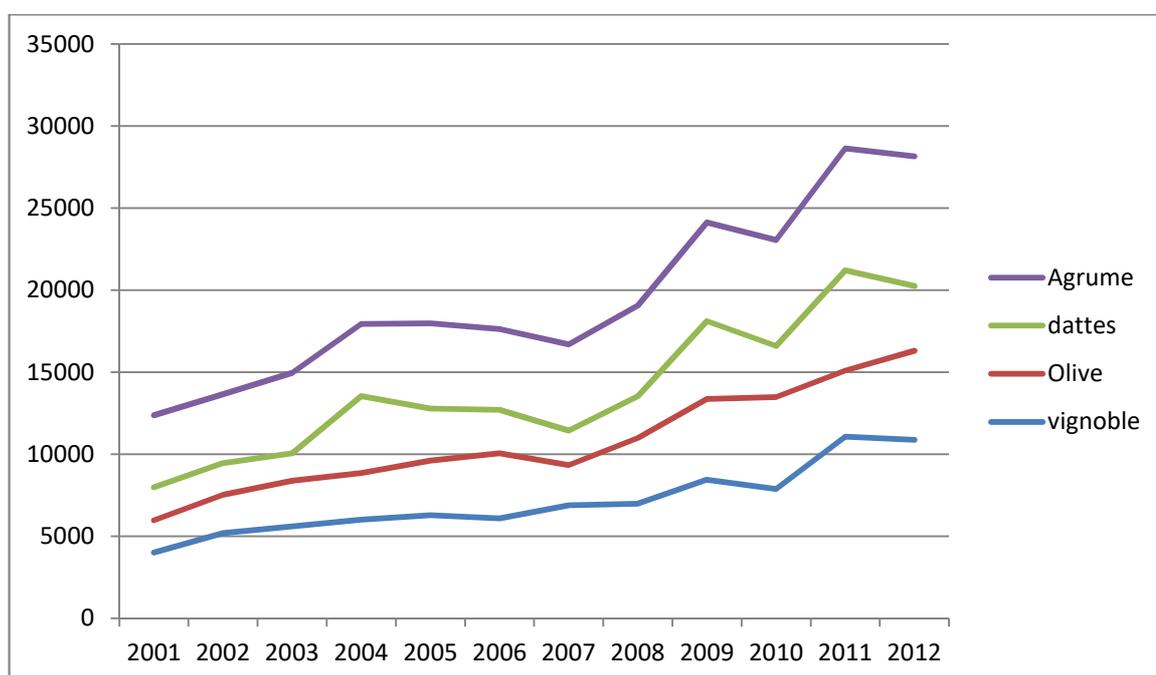
### 1.2.6 Arboriculture fruitière

L'arboriculture fruitière est très diversifiée en Algérie. Elle est constituée essentiellement, de l'olivier<sup>14</sup>, du figuier, de la vigne, et des agrumes (les orangers, les mandariniers, les citronniers, les pomelos), qui sont les espèces les plus importantes sur le plan économique et social. Dans les régions steppiques et sahariennes, l'arboriculture concerne quasi exclusivement les palmiers-dattiers. Cette culture occupe une place importante dans l'agriculture algérienne au niveau des oasis avec une diversité de 940 cultivars (Ben khelifa et al. (1998), cité par l'INRAA, juin 2006). Il existe une centaine de variétés de dattes en Algérie. La variété de Deglet Nour est plus privilégiée et elle se localise dans la zone du sud-Est (Ziban, Oued Souf, le M'Zab) où le milieu est favorable (faible humidité) pour cette variété, où elle représente plus de 50% de leurs potentiels en palmier et 50% de production nationale.

<sup>14</sup> Actuellement la filière oléiculture se concentre dans certaines Willayas comme Bejaia, Tizi Ouzou et bouira qui ont produit à elles seules en 2008 179 180 hectolitres sur une superficie de 102 893 ha , soit 51% de la production nationale. Durant la campagne 2009-2010, la production oléicole algérienne était de 50 000 tonnes d'huile, soit 1,7% de la production mondiale (Tunise 8%, Maroc 3%) (Conseil Oléicole International, Novembre 2009).

La production des agrumes est en pleine évolution (+131%) entre 2000 à 2012 grâce au nombre d'arbres supplémentaires complantés et l'amélioration des rendements (MADR, 2012) malgré une chute de la production en 2010 (Figure n°9). La production viticole, elle aussi a connu un bon essor, elle a enregistré une évolution de plus de 100%, mais très en deçà des potentialités de l'Algérie. Quant à la production des olives, elle est très fluctuante. Elle a baissé considérablement durant la période 2000 à 2003 passant ainsi de 2 003 390 Qx à 1 676 270, soit une baisse d'un peu plus de 16%. La production est reprise à partir de 2004 où elle a atteint un pic de 4 688 000 Qx, mais sans se maintenir à ce niveau puisque durant les quatre campagnes suivantes son niveau a baissé considérablement. La campagne 2010-2011 est la meilleure avec une production dépassant les 11 millions de quintaux.

**Figure N°9 :** évolution de la production des agrumes, vitiviniculture, d'olives et de dattes



**Source :** construit par nos soins d'après les données de l'ONS

L'Algérie occupe le 8<sup>e</sup> rang parmi les pays producteurs d'huile d'olive dans le monde avec 1,7% de la production mondiale, derrière la Tunisie au 4<sup>e</sup> rang (10,6%) et le Maroc au 6<sup>e</sup> rang (4,4%) (Rym Ben Zid, 2014). Le rendement moyen des oliviers est de 13,1 q/ha avec 10,3 q/ha pour l'olive à tables et 13,5 q/ha pour l'olive à l'huile avec un taux d'extraction qui varie entre 12 à 26 litres par quintal trituré (Z.Sahli, S.Mekersi, juin 2005).

La sécheresse et les incendies de forêt dans certaines régions du pays, la culture de l'olivier, le faible savoir-faire dans ce domaine, mais aussi, les structures d'appui qui font défaut de façon dramatique sont autant de facteurs qui ont accusé un retard au développement de cette culture (A.Bensemmane, Avril-Mai, 2009).

La production des dattes est moins touchée par les fluctuations. Son niveau de production est relativement stable notamment depuis 2006, mais toujours insuffisant. Les

insuffisances sont dues principalement aux problèmes agronomique ayant trait avec l'augmentation de la production et sa protection contre les différentes altérations, aux l'amélioration de la production et de la qualité.

### 1.3 La production animale

L'élevage en Algérie est de deux types. L'élevage ovin, bovin et caprin est de type extensif exploité essentiellement en hiverns dans les grandes zones de parcours steppiques du sud. L'élevage avicole, quant à lui, est intensif et concerne les poulets de chair et les poules pondeuses. L'aviculture familiale ou artisanale est encore pratiquée, y compris en zone urbaine, à la fois pour la consommation directe et pour le commerce informel (FAO, 2000).

#### 1.3.1 L'élevage du cheptel

En Algérie, 78,5% de l'effectif est constitué par le cheptel ovin, 14,6% par les caprins. Quant aux bovins et équins, ils ne représentent, respectivement, que 6,8% et 0,1% des effectifs (INSID, 2012). Les régions steppiques et présahariennes détiennent 80% de l'effectif total constitué essentiellement par le cheptel ovin. Les ovins constituent une activité à travers des systèmes de production souvent basés sur l'association polyculture-élevage ( Yakhlef et al,2002).la figure suivante retrace l'évolution des différents effectifs du cheptel.

La race principale bovine locale est la race brune de l'Atlas qui est subdivisée en 4 races secondaires (Ministère de l'agriculture, 1992) : la Guelmoise à pelage gris foncé vivant en zone forestière ; la cheurfa à robe blanchâtre que l'on rencontre en zone préforestière ; la chélifienne à pelage fauve ; la Sétifienne à pelage noirâtre adaptée à des conditions plus rustiques.

Les races bovines améliorées sont représentées par : la Frisonne Hollandaise Pie Noire, très bonne laitière, elle est très répondeuse dans les régions littorales et constitue 66% de l'effectif des races améliorées ; la frisonne française Pie Noire, également très répondeuse et bonne laitière ; la Pie Rouge de l'Est et la Pie Rouge Montbéliarde dont l'effectif est plus réduit. Quant aux structures de l'élevage, 56% du cheptel sont des vaches laitières, 18% des jeunes femelles, 15% des jeunes males et 15% des taureaux reproducteurs (MADR, 2002). L'élevage bovin joue un rôle important dans l'économie agricole algérienne. Il contribue à 30% à la couverture des besoins nationaux en protéines animales, mais aussi à la création d'emplois en milieu rural.

Les ovins sont répartis sur toute la partie nord du pays avec une forte concentration dans la steppe et les hautes plaines semi-arides céréalières (80% de l'effectif total), mais aussi au Sahara où la population exploite les ressources des oasis et des parcours sahariens (Yakhlef et al, 2002).La population steppique, composée essentiellement de pasteurs pratique le nomadisme et la transhumance. Ce sont des formes sociales d'adaptation à ces milieux arides qui permettent de maintenir l'équilibre de l'écosystème et de survivre aux crises écologiques dues à des sécheresses cyclique (Nedjraoui, 2001).

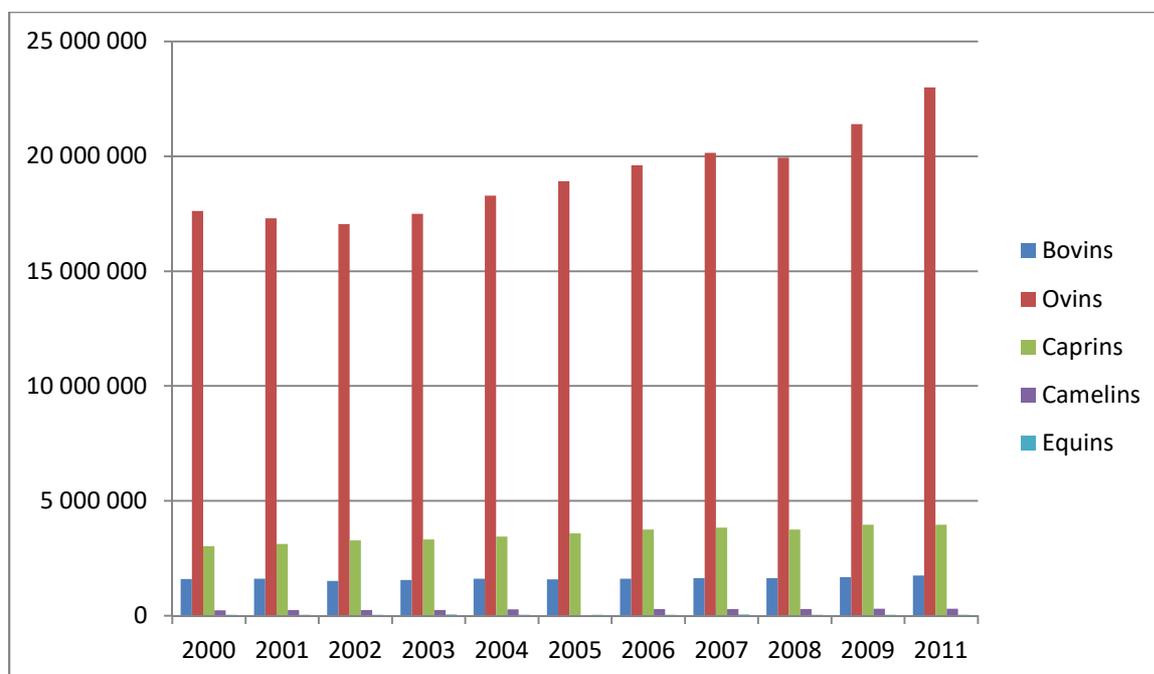
L'importance de la production ovine par rapport aux autres espèces apparait à travers la figure n°10.Ceci peut être expliqué par le fait que les ovins s'adaptent mieux aux différentes conditions climatiques et résistent aux maladies, mais aussi par leurs couts d'élevage jugés plus bas que ceux des bovins. Ces derniers et après avoir connu une légère baisse durant la période allant de 2001 à 2003 par rapport à 2000, leur effectif a repris sa

tendance haussière jusqu'à atteindre 23 millions de tête en 2011, soit une augmentation de 31% contre seulement 9,7% pour l'effectif bovin qui dont l'effectif est relativement fixe.

En ce qui concerne les caprins, on peut observer une augmentation de l'effectif qui passe de 3 026 731 à 3 962 120 têtes entre 2000 et 2011, soit une augmentation de 31% l'élevage caprin est principalement localisé dans les régions difficiles (végétation rare et le plus souvent ligneuse, parcours accidentés, mauvaises conditions climatiques ...) et il est conduit en extensif (MADR, 2009).

Quant aux camélins, la variation est nettement positive pour toutes les années, passant, ainsi, de 234 170 à 301 118 têtes soit 29% entre 2000 et 2011. Cet élevage se concentre au sud dans les zones arides et sahariennes et il est utilisé principalement pour le transport, mais aussi pour la consommation de viande.

**Figure n°10 :** Évolution de l'effectif du cheptel de 2000 à 2011 (Unité : têtes)\*



\*pour une meilleure lisibilité de la figure, nous avons utilisé une échelle logarithmique.

**Source :** construit par nos soins d'après les données du MADR, 2011 et INSID, 2012

Toutefois, l'élevage reste très insuffisant pour assurer la production nécessaire en termes de lait ou encore de viande. Les raisons de cette insuffisance peuvent être attribuées à (Kherzat, 2006) :

- Insuffisance des mesures de soutien à l'élevage et au développement des fourrages ;
- Inefficacité de la politique des prix du lait induisant le désintéressement des éleveurs pour la production laitière ;
- Insuffisance des ressources en eau et faiblesse du développement des périmètres irrigués ;

- Faiblesse de la vulgarisation agricole et absence, sur le terrain, d'associations actives dans le domaine de l'élevage
- Longueur du cycle des sécheresses enregistrées ces dernières années.

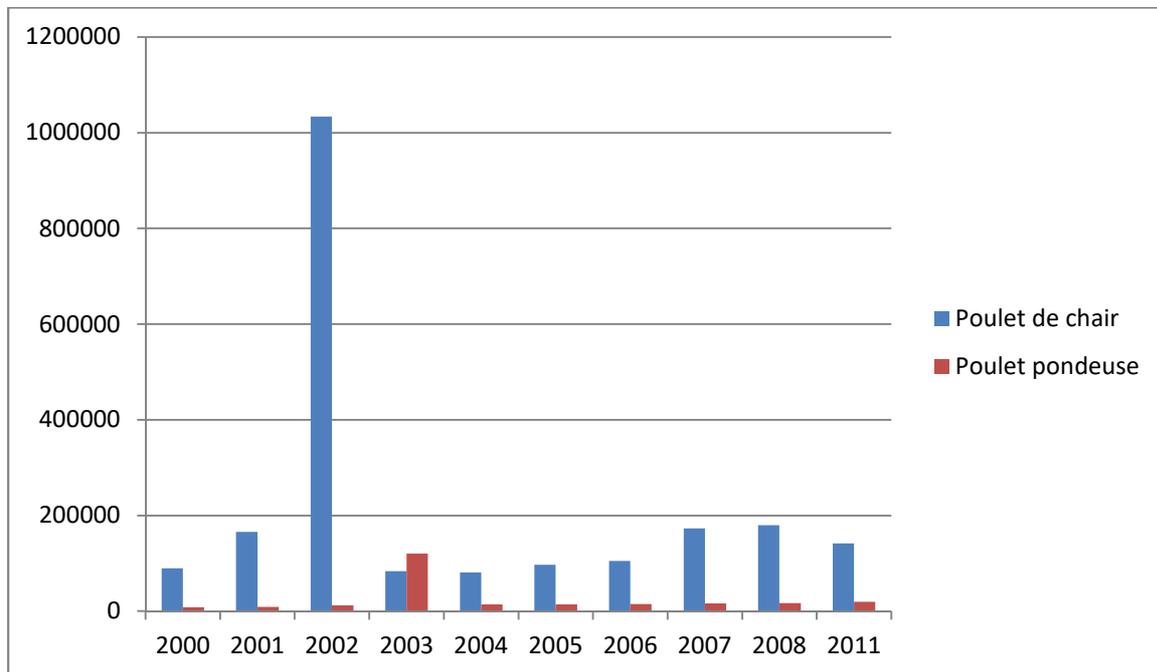
### 1.3.2 L'effectif avicole

Au début des années 1980, un important programme de développement du secteur avicole est mis en œuvre et qui se fonde sur l'élevage intensif de souches exotiques qui sont souvent importées du fait de l'absence de production de matériel génétique de base locale.

L'effectif des poulets de chair connaît une évolution positive entre 2000 et 2008 passant de 89 830 000 sujets à 180 000 000 en 2008 sauf pour la période 2002-2006 où on enregistre une baisse par rapport à 2001, mais une augmentation par rapport à 2000 (figure n°11). En 2011 cet effectif a connu une chute de 21% (38 millions d'effectifs).

Concernant les poules pondeuses, leur effectif a connu une évolution positive durant toute la période sauf 2005 où il est enregistré une légère baisse de 1,1%, soit 160 000 poules. Cette baisse a entraîné à son tour une baisse de la production des œufs (voir figure n°12) qui pour la même année de 1,5%. L'année 2008 a connu à son tour une baisse de 8% quoique l'effectif de poules a progressé de 3,6%. Cette évolution de la production avicole revient à la politique d'autosuffisance alimentaire adoptée par l'état durant les années 1980-1990, visant à remédier contre le déséquilibre nutritionnel en particulier en protéines animales.

**Figure n°11** : évolution des effectifs avicoles entre 2000-2011 (Unité :  $10^3$  sujets)\*



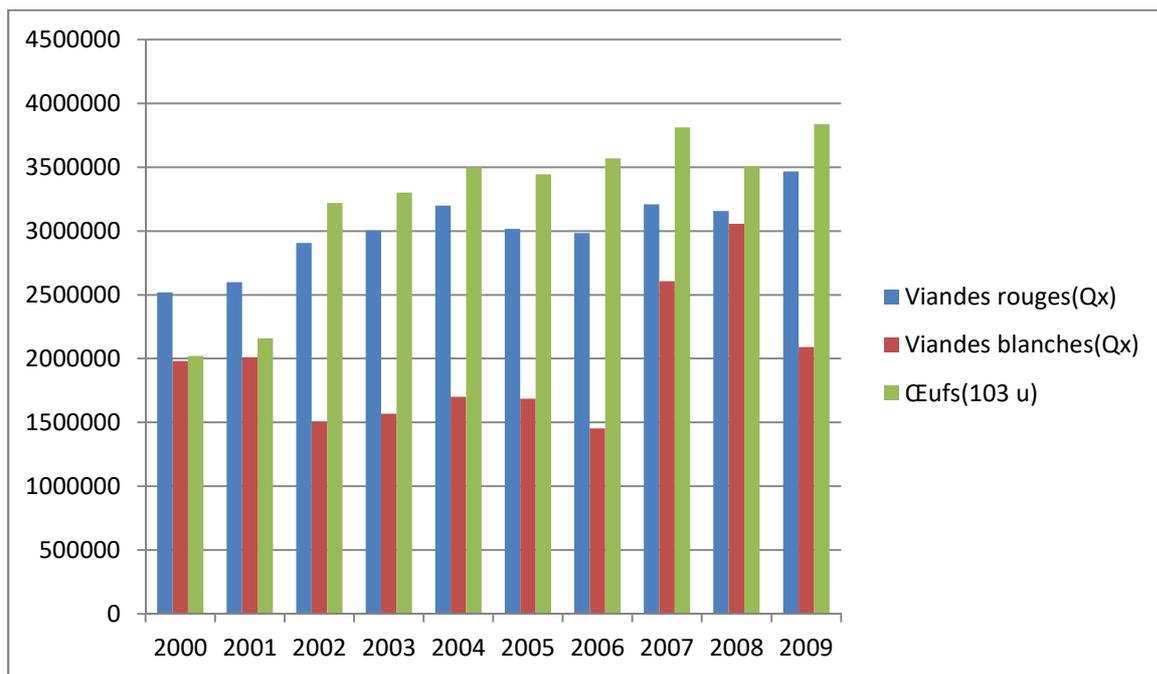
\* pour une meilleure lisibilité de la figure, nous avons utilisé une échelle logarithmique.

**Source** : construit par nos soins d'après les données de INSID, 2012 in NOUAD, 2011 ; MADR, 2008 et 2011.

### 1.3.3 Produit de l'élevage

Les produits de l'élevage sont constitués essentiellement de viandes et d'œufs. La viande est un aliment très nutritif grâce à sa richesse en protéines (de 20% à 30% selon les types de viandes) et en acides aminés essentiels. La viande rouge est également une source importante de fer et de vitamines de groupe B, notamment la vitamine B12 antianémique. Elle apporte également des quantités notables de lipides et de cholestérol. La filière des viandes rouges en Algérie, repose globalement sur les élevages bovins et ovins ainsi que, marginalement, sur des élevages cameline et caprins dont les niveaux de production restent modestes. La figure suivante retrace l'évolution de la production des viandes rouges et viandes blanches entre 2000 et 2009.

**Figure n°12 :** évolution des produits de l'élevage(Qx)



**Source :** construit par nos soins d'après les données du MADR /DSA, 2006 et ONS, 2012

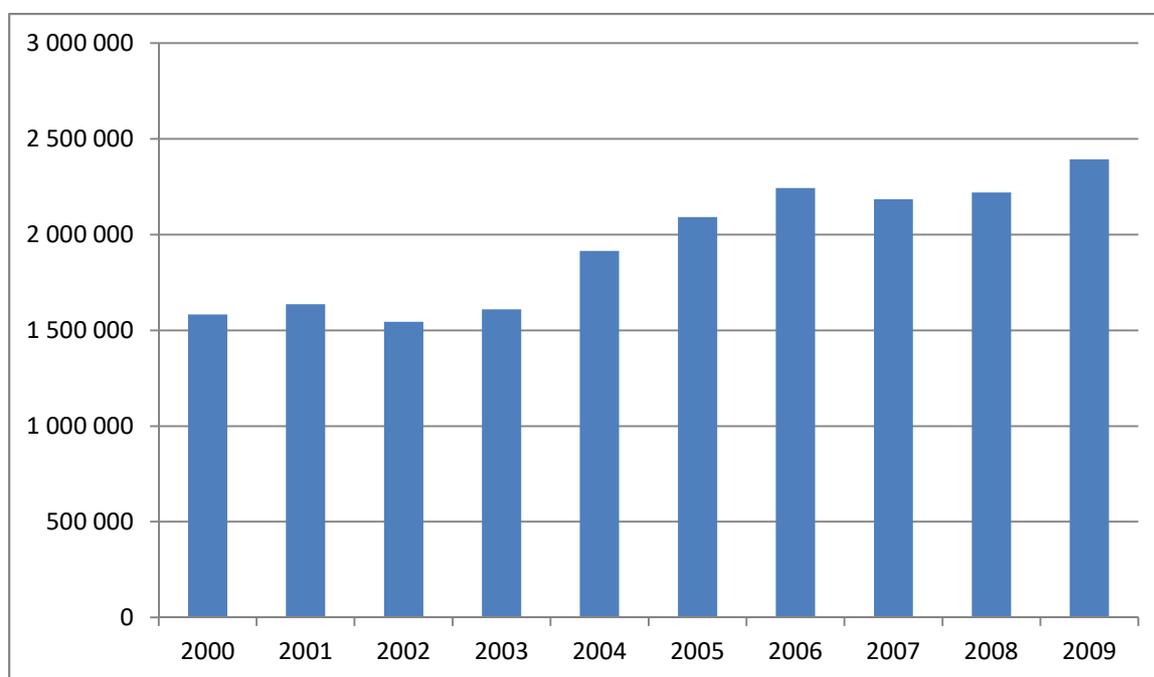
On peut remarquer, à travers la figure n°12 que la production des viandes rouges est plus considérable que celle des viandes blanches. La production des viandes rouges est en progression de 28% entre 2000 et 2004. Les deux années qui suivent, elle baisse en moyenne de 8% avant de progresser de 16% pour atteindre une production de 3 465 960 Qx en 2012, mais très en deçà des potentialités dont dispose l'Algérie. Cette faiblesse est due essentiellement à l'orientation des différents programmes de développement de la filière vers la production laitière. La production des viandes blanches est plus fluctuante et, contrairement aux viandes rouges dont la production a progressé par rapport à l'année 2000, est à niveau très déplorable de 2002 à 2006 avant de répondre l'élan, mais seulement pour les deux années suivantes. Quant à la production des œufs, elle a connu une certaine amélioration par rapport aux deux premières années, même si des fluctuations d'une année à l'autre peuvent être constatées, chose qui est due à la faible maîtrise des techniques de l'élevage et aux pertes subies dans les effectifs des poules pondeuse à cause des maladies.

La production laitière est l'un des secteurs les plus stratégiques de la politique agricole algérienne (Rachid, 2003) du fait de sa place qu'occupe le lait et ses dans le modèle de consommation des Algériens (Bourbia, 1998) particulièrement celle à bas Age. La

production laitière nationale est assurée 56% par un cheptel de vaches, 26% par des brebis et 19% par des chèvres, la production cameline étant marginale (Ferrah 2000).

La production laitière est plus ou moins fluctuante durant toute la période (figure n°13).Après avoir enregistré une légère augmentation de 3,5%(53 000 000 litres) en 2001, la production est en baisse pour les deux années suivantes avec -5,6% et -1,6%respectivement. L'année 2009 est l'année où la production est la plus élevée atteignant presque 2,4 milliards de litres, soit une hausse de 7, 8% par rapport à 2008 et 51% par rapport à 2000.La productivité du lait fluctue en fonction des zones agro écologiques.En effet, la productivité des effectifs des zones du Tell Littoral est plus élevée (14,08 KG de lait/vache traite/jour) par rapport au Tell plaine (09,28 kg de lait /vache traite/jour) et montagne (11,77 Kg de lait/vache traite/Jour).(Observatoire des filières lait et viande rouge (OFLIVE), décembre 2002).

**Figure n°13** : évolution de la production laitière (milliers de litres)



**Source** : construit par nos soins à partir les données MADR/DSA, 2006, et ONS, 2009

Globalement, la production laitière est très insuffisante et la productivité reste toujours très faible comparativement aux autre pays. À titre d'exemple, une vache en Europe peut produire en moyenne entre 7000 à 8000 litres de lait par an, alors qu'en Algérie la moyenne est de 1500 litres par an (FAO, 2012) et cela en dépit des efforts consentis dans le cadre du PNDA pour promouvoir cette filière. Les entraves principales à l'amélioration de la production sont entre autres :

1. La mauvaise adaptation des races importées en raison de l'importation anarchique de divers pays, l'inadaptation aux conditions du climat local et la non-disponibilité de l'aliment adéquate (Bouras, 1992) ;

2. La faiblesse de technicité chez les éleveurs dans la maîtrise et la rigueur de conduite du troupeau, de la rationalisation de l'alimentation et de l'exploitation des techniques de reproduction (Kherzat, 2006).
3. Mauvaise maîtrise des techniques de conduite des cheptels, absence de stratégie de développement du cheptel national et une désorganisation du secteur de l'élevage laitier.

Bien que les efforts de développement de l'agriculture entrepris par l'Algérie (notamment dans le cadre du PNDA et PNDAR), orientés vers l'amélioration des niveaux de production agricole, à travers l'intensification des systèmes de production ont eu quelques impacts positifs dans l'accroissement de quelques productions agricoles, ils restent toujours insuffisants. La production agricole qu'elle soit végétale, animale ou encore produits de l'élevage accuse, dans la plus grande partie des espèces, un manque énorme. Le manque de terre agricoles, les aléas climatiques sont partiellement les facteurs ayant réduit la production et la productivité. Mais d'autres facteurs interviennent dans ce marasme et peuvent être corrigés en renforçant le système de vulgarisation, l'amélioration génétique, mais surtout le soutien aux agricultures.

**Section2 : poids de l'agriculture dans la croissance économique****2.1. Poids de l'agriculture dans l'emploi**

L'emploi est l'une des préoccupations majeures des pouvoirs publics pour l'instauration d'une politique économique saine et solide. Vers le milieu des années 1960, l'Algérie a adopté une stratégie de développement axée essentiellement sur la question de l'emploi à cause du taux de chômage prégnant à cette époque qui avoisinait les 33%, mais aussi à l'impératif de satisfaire les demandes d'emplois prévisionnelles des générations de postindépendance arrivant au marché du travail à l'horizon de 1980 « C'est ainsi que les entreprises publiques et l'Administration ont recruté au-delà de leur besoins, conduisant à une situation artificielle de quasi-plein emploi. De ce point de vue, la stratégie était une réussite puisque le taux de chômage était divisé par trois : il baisse de 32,9% en 1966 à moins de 11% en 1984 » (B.Arhab, 2005).

La réparation sectorielle de l'emploi en Algérie a connu des transformations majeures depuis l'indépendance (tableau n°4) .Cette transformation est motivée par plusieurs facteurs notamment l'augmentation du taux de participation de la population féminine au cours des deux dernières décennies, modification de la structure par âge de la population et la structure de la demande de travail, mais aussi au phénomène de l'exode rural vers les villes.

En effet la restructuration des entreprises et la nouvelle politique économique des années quatre-vingt dans le cadre du modèle des « industries industrialisantes » adopté par l'Algérie a été un stimulant de l'exode incessant vers les villes abandonnant les habitats ruraux, par conséquent l'agriculture et le travail de la terre. Le tableau suivant retrace l'évolution de l'emploi dans les différents secteurs.

**Tableau n°4 : part en % de l'emploi par secteur d'activité**

	1969	1973	1980	1985	1992	1996	2003	2010	2013
Agriculture	49,3	40,0	30,7	25,8	17,3	17,4	21,1	11,7	10,6
Industrie HH	8,0	9,7	10,6	10,2	14,5	9,8	9,5	11,7	11,0
Hydrocarbures	0,5	1,5	3,0	3,1	3,3	3,5	2,5	2,0	2,0
BTP	4,3	8,7	14,9	17,1	13,9	13,3	12,0	19,4	16,6
Services	37,9	40,1	40,8	43,8	51,0	56,0	54,9	55,2	59,8
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : ONS, 2013

Le secteur des hydrocarbures qui a connu une certaine amélioration dans la part des emplois entre 1980 et de 1996 s'est stabilisé aux alentours de 2% à partir en 2010 alors qu'il représentait 3,5% en 1996. Cette situation peut être attribuée au fait que ce secteur est intensif en capital et la demande d'emploi est très minime.

Le secteur commerce et services a connu du développement de l'emploi en particulier dans l'administration. Ce secteur s'est accaparé de la part la plus importante des emplois avec

une évolution très visible passant de seulement 37,9% en 1969 à 59,8% en 2013. Cette évolution résulte de la mise en place d'infrastructures administratives et sociales ainsi que du développement de l'éducation nationale et la santé publique en ce qui concerne les services, et du caractère de tertiarisation des activités économiques dans le commerce qui toute une économie, autrefois productrice, en économie de bazar.

Toutefois, la capacité d'absorption de la main d'œuvre de ces entreprises est faible du fait que ces dernières sont constituées, en grande partie, d'entreprise de très petite taille qui n'emploie que quelques employés, ce qui nous laisse dire que c'est grâce aux nombres d'entités que la part du secteur des services a évolué considérablement.

L'industrie, l'un des secteurs moteurs de la croissance durant les années 1970 est à partir de 1979, perd son rôle de pourvoyeur d'emplois. Alors que ce secteur, avec un taux de croissance de l'emploi s'élevant à près de 11% par an, participait entre 1967 et 1978 à près de 20% du total des emplois créés hors agriculture, il enregistre, à partir de 1993, des pertes d'emplois significatives au rythme moyen annuel de 0,6% (F.Talahite, R. Bouklima-Hassane, janvier, 2006).

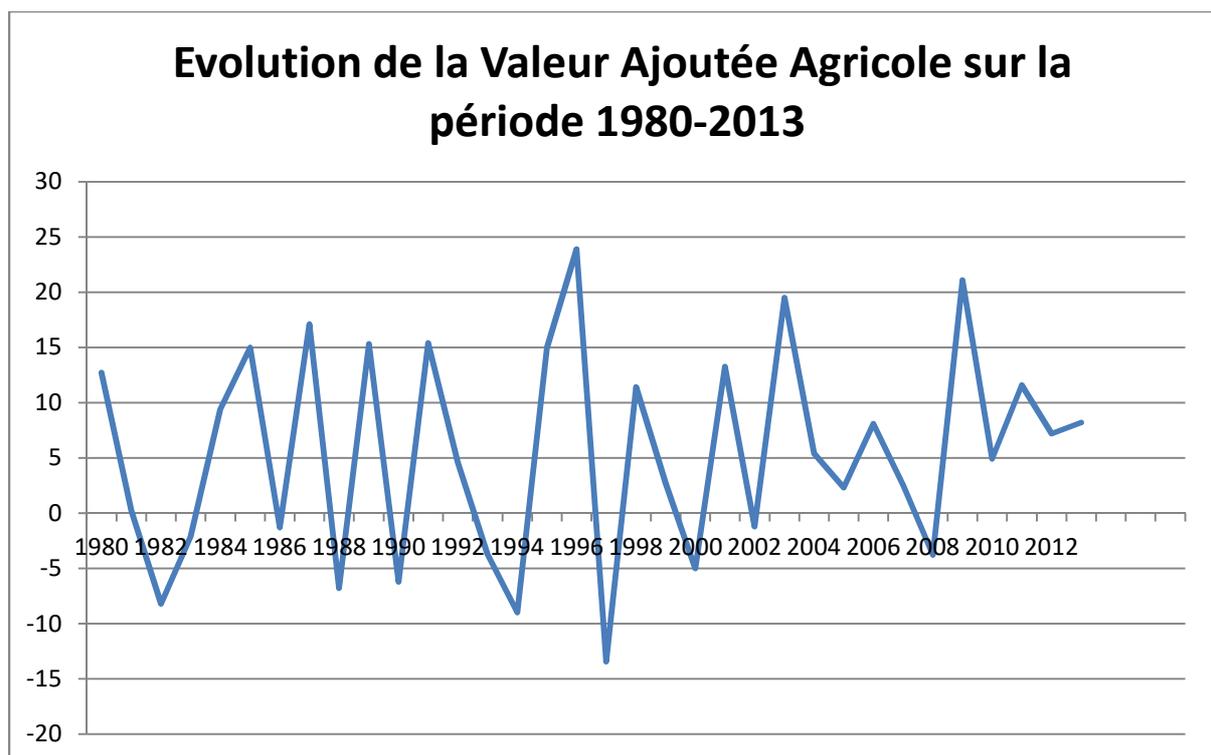
En effet, entre 1992 et 2013, le secteur a perdu 3,5 points de pourcentage passant de 14,5% à 11% respectivement. En dépit des efforts consentis et des sommes colossales injectées dans ce secteur dans le cadre d'assainissement des entreprises publiques, mais aussi dans le cadre des différents dispositifs de création d'entreprises (ANSEJ, CNAC,...), le nombre d'emplois créés est dérisoire et n'absorbe guère la main d'œuvre et n'offre que peu d'emplois. Le nombre relativement réduit d'entreprises dans le secteur industriel (95 445 entités, hydrocarbures compris, avec une moyenne de 15 employés par entité) est un facteur qui a aggravé cette situation.

Le secteur des BTP avec 9 117 entités économiques, connaît un essor à partir des années 1980 avec un pic de 19,8% du total des emplois en 2010 (en moyenne 155 emplois par entité), à la faveur des différents programmes d'investissement lancés notamment dans le cadre des trois programmes de relance (PSRE, PCSCE et programme quinquennal 2010-2014) qui se concentrent essentiellement sur la réalisation des infrastructures de base tels que les routes, l'hydraulique et le logement. Ces trois programmes ont permis l'émergence d'un nombre considérable d'entreprises notamment micro-entreprises et PME. Le caractère spécifique de ce secteur qui se concentre sur un capital humain extensif justifie le nombre moyen considérable d'emplois par entité.

### 2. 2 Part de l'agriculture dans la valeur ajoutée

Depuis l'indépendance, le secteur agricole subit des transformations majeures sa structuration et sa dynamique, mais aussi dans son fonctionnement. Ces changements et mutations ont affecté la valeur produite chaque année.

**Figure n° 14 :** Evolution de la Valeur Ajoutée agricole sur la période 1980-2013(%)



**Source :** construit par nos soins d'après les données de la Banque Mondiale.

L'évolution de la valeur ajoutée agricole a connu une croissance de 24% en 1995, par rapport à 2013, le secteur agricole a réalisé une bonne performance, supérieur à celle de l'année 2013 qui était de 9%.

L'examen de taux de croissance sur une période décennale (figure n°14) montre que le caractère erratique de l'évolution de la production agricole, avec une succession de pics de croissance et de fortes baisses de l'activité.

En plus des phénomènes naturels (pluviométrie, alternance de la production), cette évolution peut être expliquée par le fait que le secteur est largement financé par l'Etat. Au moment des subventions les agriculteurs produisent et mettent essentiellement les terres en irrigation, mais une fois la subvention puisée, ils abandonnent les terres en laissant en jachère.

### 2.3. Poids de l'agriculture dans les autres secteurs d'activité

L'agriculture peut avoir des effets plus ou moins influant sur d'autre sur d'autres secteurs d'activités. Au niveau national il est intéressant de montrer les relations entre les différentes branches d'activité étant donné que chacune des branches utilise pour sa consommation intermédiaire des produits provenant des autres branches. L'agriculture utilise des engrais provenant de l'industrie et des services comme des services de location ou des

## Chapitre II : la situation du secteur agricole en Algérie

services vétérinaires. Elle utilise elle-même ses propres produits comme consommation intermédiaire tels que les semences. En outre, l'agriculture peut générer des effets d'entraînement importants dans le reste de l'économie.

Pour l'année 2011, sur un montant total de 4 697, 455 Millions DA de CI de l'ensemble des produits 289,305 Millions DA, soit 6,2% sont consommés par la branche de l'agriculture. Près de 22% des produits agroalimentaires (60 Millions DA), 35% des produits d'industrie diverses (20,87 Millions DA), 13,15% des produits agricoles (84,47 Millions DA), 10% des services fournis aux entreprises (13,55 Millions DA) et 15,6% des services fournis aux ménages (7,93 Millions DA) sont consommés par la branche agriculture.

Les produits agricoles trouvent leurs débouchés essentiellement dans les branches d'industrie agroalimentaire et l'agriculture elle-même, mais aussi dans la branche des transports. Notons que, contrairement à d'autres pays industrialisés qui intègrent les produits agricoles dans l'industrie tels que les biocarburants et la chimie plastique, les produits agricoles ne sont pas ou peu utilisés par les branches industrielles algériennes autres que l'agroalimentaire.

Les produits transports et communications occupent la troisième place dans la consommation intermédiaire après la branche des hydrocarbures et le transport lui-même. Ces consommations intermédiaires concernent essentiellement l'acheminement des récoltes, des semences, des fertilisants et des produits phytosanitaires, mais aussi de la téléphonie, mobile particulièrement.

**Tableau n°5:** consommation intermédiaires des différentes branches pour chaque produit (Millions DA) (analyse par lignes).

<b>Branche agriculture</b>			
Intitulés des NSA	CI	TOTAL CI	%
Agriculture, sylviculture, pêche	84 473	626 011	13,50%
Eau et Energie	5 548	165 359	3,40%
Hydrocarbures	4 962	1 030 161	0,50%
Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	171 121	0,00%
Mines et carrières	0	60 918	0,00%
ISMMEE	34 778	509 048	6,80%
Matériaux de construction	1 685	468 978	0,40%
BTPH	0	75 776	0,00%
Chimie, Plastiques, Caoutchouc	28 173	415 436	6,80%
Industries Agro-alimentaires	60 471	275 533	21,90%
Textiles, confection, bonneterie	1 000	91 860	1,10%
Cuirs et Chaussures	0	52 533	0,00%
Bois, Papiers et lièges	11 554	256 074	4,50%
Industries diverses	20 872	58 267	35,80%
Transport et communications	12 844	170 801	7,50%
Hôtels cafés restaurants	1 470	83 227	1,80%
Services fournis aux entreprises	13 546	135 472	10,00%
Services fournis aux ménages	7 929	50 880	15,60%
<b>Total</b>	<b>289 305</b>	<b>4 697 455</b>	<b>6,2%</b>

## Chapitre II : la situation du secteur agricole en Algérie

**Source :** construit par nos soins d'après le tableau des entrées et sorties de l'ONS

L'analyse par produits montre que 14 produits trouvent leurs débouchés dans la branche agriculture quoiqu'avec des proportions différentes. En effet, sur une CI totale de 626,011 millions de DA des produits de l'agriculture, 84,473 Millions DA sont consommés par la branche agriculture elle-même, soit 13,5% des CI des produits agricoles, 20,872 Millions DA des produits d'industrie diverses (35,8%), 60,471 millions DA(21,9%)des industries agroalimentaires, 79, 29 Millions DA(15,6%) des services fournis aux ménages, 13,546 Millions DA(10%) des services fournis aux entreprises, 12,84 millions DA(7,5%) des transports et communications et 34,668 Millions DA(6,8%) des Industries Sidérurgiques Métalliques Mécaniques et Electriques(ISMME).

Dans l'ensemble, on recense 16 branches d'activité sur 19, selon la classification de la NSA, qui dépendent parfaitement de l'agriculture même avec des degrés variables. À présent, nous allons passer à une autre analyse qui consiste à déterminer la dépendance de la branche agriculture des autres branches d'activités.

L'agriculture est étroitement liée à certaines autres activités sans lesquelles son exercice serait impossible ou du moins peu pratique et moins productif. Quatre groupes de produits représentent 72% des CI utilisées par la branche agriculture (tableau5).En effet, sur une valeur totale de 289,304 millions DA, 84,473millions de DA, soit 29%, concernent les produits agricoles et ils représentent notamment les semences et les aliments de bétail (foins,...).Au deuxième rang, vient les produits agroalimentaires avec 60,471 millions de DA, soit 21% du total et concerne essentiellement l'aliment de bétail. Les Industries Sidérurgiques Métalliques Mécaniques et Electriques (ISMME) viennent en troisième position avec une valeur de 34,778 millions de DA (12%) et qui concernent notamment le matériel agricole (tracteurs, moissonneuse-batteuse, ...).

Les produits chimie, plastique et caoutchouc représentent 10% des CI pour une valeur de 28,173 millions de DA. Ces produits sont composés notamment des produits phytosanitaires, des fertilisants, bâche de serres, la tuyauterie, la pneumatique...Les autres produits concernent essentiellement les industries diverses (7%), services fournis aux entreprises (5%), transport et communication (4%), bois et lièges (4%)...

**Tableau n°6:** Structure par produit des CI de la branche agriculture en millions de DA (analyse par colonne)

Intitulés des NSA	CI	%
Agriculture, sylviculture, pêché	84 473	29%
Eau et Energie	5 548	2%
Hydrocarbures	4 962	2%
Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	0%
Mines et carrières	0	0%
ISMME	34 778	12%

## Chapitre II : la situation du secteur agricole en Algérie

Matériaux de construction	1 685	1%
BTPH	0	0%
Chimie, Plastiques, Caoutchouc	28 173	10%
Industries Agro-alimentaires	60 471	21%
Textiles, confection, bonnèterie	1 000	0,35%
Cuirs et Chaussures	0	0%
Bois,Papiers et lièges	11 554	4%
Industries diverses	20 872	7%
Transport et communications	12 844	4%
Hôtels café restaurants	1 470	1%
Services fournis aux entreprises	13 546	5%
Services fournis aux ménages	7 929	3%
<b>Total</b>	<b>289 305</b>	<b>100%</b>

**Source** : construit par nos soins d'après le tableau des entrées et sorties de l'ONS

On remarque une très faible part de la CI dans les produits des hydrocarbures et eau et énergie (2% seulement chacun). Ceci peut être expliqué par faible mécanisation des exploitations agricoles donc, peu de consommations de carburants (gasoil, essence, Lubrifiants,...), la faible irrigation, mais aussi aux prix très bas et subventionnés appliqués à ces produits.

### 2.4. Poids de l'agriculture dans les emplois finaux

En matière des emplois finaux, l'agriculture occupe une place prépondérante dans les consommations finales qu'elles proviennent des ménages ou des administrations publiques, contrairement à l'investissement(FBCF) qui présente une part négligeable tableau n°7 .EN effet, concernant les consommations finales des ménages, l'agriculture vient en deuxième position avec 1 174,619 Millions DA(26%) derrière le transport et communication avec 1 232,666 Millions DA(27,5%).L'industrie agroalimentaire vient en troisième lieu avec 966,885 Millions DA (21,6%).Pour la CF des administrations publiques(CFAP),l'agriculture maintient sa position avec 248,036 Millions DA(26,2%) toujours derrière le transport et les communications avec 354,757 Millions DA(37,6%).L'industrie agroalimentaire perd sa place et ne représente que 3,7% tandis que les services fournis aux entreprises représentent 20,1% du total des CFAP avec 189,903 Millions DA.

En ce qui concerne la FBCF, 87% du total est accaparés par les BTPH avec 2 403,554 Millions DA (52,1%) et les ISMMEE avec 1 614, 696 Millions DA (35%).La part de l'agriculture est dérisoire et ne représente que 1%avec une valeur de 30,586 Millions DA.

**Tableau n°7** : poids de l'agriculture dans les emplois finaux en 2011(en millions de DA)

Intitulés des NSA	CF Ménages	%	CF AP	%	FBCF	%
Agriculture, sylviculture, pêche	1174619	26,2	248036	26,3	30586	1
Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	0	0	0	293353	6,4
ISMMEE	276388	6,2	1636	0,17	1614696	35
BTPH	48159	1,07	2273		2403554	52,1
Industries Agro-alimentaires	966885	21,6	32427	3,4	0	0
Textiles, confection, bonnèterie	166558	3,7	63225	6,7	0	0
Transport et communications	1232666	27,5	354757	37,6	0	0
Services fournis aux entreprises	0	0	189903	20,1	230892	5,0
<b>TOTAL</b>	<b>4475514</b>		<b>944172</b>		<b>4617703</b>	

**Source** : construit par nos soins d'après le TES de l'ONS

L'évolution de FBCF en Algérie reste tout de même élevée. La composante principale de la FBCF est l'investissement public lié aux dépenses d'infrastructures de base inscrites dans les trois derniers plans quinquennaux de développement lancés depuis 2001.

L'investissement privé en Algérie demeure très faible. Cette situation s'explique par la concentration de l'activité du secteur privé dans des créneaux rentables, mais non demandeurs de gros équipements (commerce et services), le climat des affaires étant malsain dans les autres créneaux qui pourraient devenir attractifs si les pouvoirs publics levaient certaines contraintes.

### 2.5. Poids de l'agriculture dans la formation du capital

La formation du capital peut provenir, entre autres, des recettes fiscales par le biais de la taxation des différents secteurs. La taxation du secteur agricole est l'un moyen de transférer le surplus financier du secteur agricole vers d'autres secteurs, notamment, l'industrie.

Hormis, les droits de douanes et taxes qui représentent 16% du total des recettes des droits de douane et taxes, la taxation de l'agriculture est très faible, voire négligeables en ce qui concerne les impôts liés à la production qui ne représentent que 0,7%. Ce constat peut être expliqué par la faible imposition de l'agriculture, étant donné que la part écrasante des cultures pratiquées est subventionnée par l'Etat du fait qu'elles représentent des produits de première nécessité tels que les céréales et le lait.

Par ailleurs, les recettes provenant des droits de douanes et taxes sont plus importantes que les autres (Impôt lié à la production et TVA) ce qui témoigne du volume des importations agricoles. Cette part aurait pu être plus considérable si l'État n'accorde pas des mesures d'allégement et /ou d'exonération fiscales sur les importations de produits agroalimentaires, notamment à partir de 2008.

**Tableau n°8** : part des recettes fiscales agricoles dans le total des recettes fiscales en 2011 (en %)

	<b>Part de l'agriculture</b>
Impôt lié à la production	0,7%
TVA	3,5%
Droits de douane et taxes	16%

**Source** : construit par nos soins d'après le tableau des entrées et sorties de l'ONS

### Conclusion

Les systèmes de production agricole doivent désormais faire face à de nouveaux enjeux, dans une perspective de durabilité afin d'assurer une sécurité alimentaire, une qualité de vie saine, en proposant des produits de qualité et un revenu régulier aux agriculteurs tout en limitant l'utilisation de produits polluants et en respectant l'environnement.

Le défi majeur consiste à augmenter la production avec des ressources en terres et en eau de plus en plus limitées, tout en conciliant l'intensification des systèmes d'élevage et un développement durable.

Le poids de l'agriculture apparait, en outre, à travers le nombre de produits qu'elle entre dans leurs consommations intermédiaires qui est de 14 sur un total de 19 produits. L'industrie agroalimentaire est le secteur le plus intégré dans l'agriculture. Il occupe en 2012 140 000 employés et 33% de la valeur ajoutée de l'industrie hors hydrocarbures connaissant un net développement et modernisation au cours de la décennie 2000.

## **Introduction**

Après avoir donné un aperçu théorique sur la croissance économique et le secteur agricole dans le premier chapitre et la situation de l'agriculture en Algérie dans le deuxième chapitre, nous passons maintenant à l'analyse des données des variables que nous avons jugés explicatives de l'étude empirique de l'influence de l'agriculture sur la croissance économique en Algérie. Pour cela, on a décomposé ce chapitre en deux sections. La première section, consacrée à la présentation théorique des méthodes de l'analyse des séries temporelles. La deuxième section est consacrée à l'étude de l'analyse uni varié des séries de données.

## **Section 01 : Présentation théorique des méthodes de l'analyse des séries temporelles**

### **1.1 Définition et propriétés**

Une série temporelle « chronologique » est une collection des observations construite d'une manière ordonnée dans le temps. La dépendance des observations successives sont utilisée pour faire des prévisions optimales.

Une série temporelle  $(X_1, X_2, X_3, \dots, X_t)$  est considérée comme une réalisation particulière d'un processus stochastique et l'objectif de l'analyse des séries temporelles est de décrire le processus théorique dans la forme d'un modèle observé qui a des propriétés similaires à celles du processus lui-même.

#### **1.1.1 La stationnarité**

Une série est stationnaire si ses caractéristiques (c'est-à-dire son espérance et sa variance) se trouvent invariantes dans le temps. Elle ne doit comporter ni tendance, ni saisonnalité.

La tendance représente l'évolution à long terme de phénomène étudié. Cette tendance peut être à la hausse ou à la baisse en fonction de temps.

La variation saisonnière représente les variations qui périodise même moment de la période.

Une série pour  $t=1, \dots, t$  est dite stationnaire si :

- La moyenne est constante et indépendante du temps ;  $E(y_t) = E(y_{t+k}) = \mu$
- La variance est définie et indépendante du temps ;  $V(y_t) = \delta_\varepsilon^2$
- La covariance est indépendante du temps ;  $Cov(y_t, y_{t+k}) = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k$  (ne dépend pas de  $t$ ).

Il apparaît, à partir de ces propriétés, qu'un processus de bruit blanc et dans lequel les  $\varepsilon_t$  sont indépendants et de même loi  $N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  est stationnaire.

Une série chronologique est donc stationnaire, si elle est la réalisation d'un processus stationnaire, ceci implique que la série ne comporte ni tendance, ni saisonnalité et plus généralement aucun facteur n'évoluant avec le temps<sup>15</sup>.

#### **1.1.2 Tests de « bruit blanc » et de stationnarité**

Nous ne pouvons identifier clairement les caractéristiques stochastiques d'une série chronologique que si elle est stationnaire. Cette étude de stationnarité s'effectue essentiellement à partir de l'étude d'ADF. Une série chronologique est stationnaire si elle ne

---

<sup>15</sup> BOURBONNAIS, R., « économétrie, manuel et exercice corrigés », 7<sup>e</sup> édition, DUNOD, Paris, 2009, P225-226.

## Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

---

comporte ni tendance ni saisonnalité. Nous allons donc, à partir de l'étude d'une série, essayer de montrer de quelle manière nous pouvons mettre en évidence ces deux composantes.

### 1.2 Série non stationnaire :

La plupart des séries économiques sont non stationnaires, c'est-à-dire que le processus qui les décrit ne vérifie pas au moins une des conditions de la définition d'un processus stationnaire du second ordre

Pour analyser la série non stationnaire on distingue deux types de processus qui sont :

- **Le processus TS (Trend Stationary)**

Il représente une non stationnarité de nature déterministe, le processus  $Y_t$  est un processus Trend stationary (TS) qui s'écrit sous forme de  $y_t = f(t) + \varepsilon_t$  où  $f(t)$  est une fonction polynomiale du temps, linéaire ou non linéaire et  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc stationnaire .

Le processus TS le plus simple est représenté par une fonction polynomiale de degré 1

Il s'écrit :

$$y_t = \alpha + \beta_t + \varepsilon_t$$

Ce processus est non stationnaire car sa moyenne dépend de  $t$

$$E(y_t) = \alpha + \beta_t + E(\varepsilon_t) = \alpha + \beta_t$$

Et sa variance indépendante de  $t$

$$V(y_t) = E(y_t - E(y_t))^2 = E(\alpha + \beta_t + \varepsilon_t - \alpha - \beta_t)^2 = E(\varepsilon_t)^2 = \sigma^2$$

- **Le processus DS (Diferency Stationary)**

Le processus DS est un processus que l'on peut rendre stationnaire par l'utilisation d'un filtre aux différences :

$$\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$$

Le processus DS est dit du premier ordre. Si :

$$Y_t = \beta + y_{t-1} + \varepsilon_t (\Phi=1)$$

L'introduction de la constante  $\beta$  dans le processus DS permet de définir deux processus différents :

- $B=0$  : Le processus DS est dit sans dérive (sans constante). Il s'écrit de la manière suivante :

$$Y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Comme  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc, ce processus DS porte le nom de modèle de marche au hasard ou de marche aléatoire. Il est très fréquemment utilisé pour analyser l'efficacité des marchés financiers.

Pour stationnariser le processus on passe par la différenciation

$$\begin{cases} y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t \\ Y_t - y_{t-1} = \varepsilon_t \\ \Delta Y_t = \varepsilon_t \end{cases}$$

$\varepsilon_t$  est un bruit blanc donc la série  $(\Delta y_t)$  est stationnaire.

- $\beta \neq 0$  : le processus porte alors le nom de processus DS avec dérive. Il s'écrit de la manière suivante :  $y_t = y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

$$\Delta y_t = \beta + \varepsilon_t$$

### 1.3 Les tests de racine unitaire (teste de Dikey-Fuller 1979)

Les tests de racine unitaire « Unit Root Test » permettent non seulement de détecter l'existence d'une non-stationnarité mais aussi de déterminer de quelle non-stationnarité, il s'agit d'un processus TS ou DS et donc la bonne méthode pour stationnariser la série.

Les tests de Dickey-Fuller (DF) permettent en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique.

Les modèles servant de base à la construction de ces tests sont au nombre de trois. Le principe des tests est simple : si l'hypothèse  $H_0: \phi=1$  est retenue dans l'un de ces trois modèles, le processus est alors stationnaire.

[3]  $y_t = c + \beta_1 + \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$  Modèle autorégressif avec tendance

[2]  $y_t = c + \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$  Modèle autorégressif avec constante

[1]  $y_t = \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$  Modèle autorégressif d'ordre 1

Afin de faciliter l'application des tests on estime en pratique les modèles (3), (2), (1) sous la forme suivante :

$$\Delta y_t = \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \dots \dots [3]$$

$$Dy_t = c + \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots [2]$$

$$Dy_t = \phi_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots [1]$$

Les principes généraux de test sont les suivants :

On estime par les moindres carrés ordinaires (MCO), le paramètre ( $\Phi_1$ ) noté ( $\hat{\phi}_1$ ) par les modèles [3], [2] et [1]. L'estimation des coefficients et des écarts types du modèle par les moindres carrés ordinaires fournit  $t\hat{\phi}_1$  qui est analogue à la statistique de student (rapport du coefficient sur son écart type).

- Si  $\hat{\phi}_1 \geq t^{ADF}$  on accepte  $H_0$ . (série non stationnaire  $\Phi=1$ )
- Si  $\hat{\phi}_1 \leq t^{ADF}$  on accepte  $H_1$ . (série stationnaire  $\Phi < 1$ )

Avec  $t^{ADF}$  : la valeur lue dans la table de Dickey-Fuller.

### 1.4 Présentation du modèle VAR

Le modèle Vectoriel Autorégressif (VAR) introduit initialement en économie par Sims (1980) comme une alternative au modèle d'équations simultanées utilisé dans les applications empiriques pour déterminer les mécanismes de transmission des chocs et leurs effets sur les variables économiques. Au plan statistique, le modèle VAR fait intervenir des variables, traitées de façon symétrique sans condition d'exclusion ou d'hétérogénéité et avec la même longueur de retard pour chacune.

La construction d'un modèle VAR à  $k$  variables et  $p$  décalages noté VAR( $p$ ) s'écrit comme suit :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + V_t$$

Avec: les variables  $y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{kt}$  sont stationnaires.

Les perturbations  $v_{1t}, v_{2t}, v_{kt}$  sont des bruits blancs de variances et non autocorrélées.

### 1.5 Estimation des paramètres

Les paramètres du modèle VAR ne peuvent être estimés que sur des séries chronologiques stationnaires. Deux techniques d'estimation sont possibles :

L'estimation de chaque équation de modèle VAR par MCO où l'estimation par la méthode de maximum de vraisemblance.

L'estimation d'un modèle VAR nécessite le choix du nombre de retard «  $P$  », afin de déterminer cette valeur, il est possible d'utiliser les critères d'information Akaike (AIC) et

### Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

Schwarz(SC).La procédure consiste à estimer un certain nombre de modèles VAR pour un ordre « p » allant de 1 →h, où h est le nombre de retard maximum (h=4)

On retient le retard « p » qui minimise les critères d'information (AIC et SC) défini de la manière suivante :

Soit le modèle VAR(P) estimé :

$$AIC(P) = \text{Ln}[\det|\sum_{\epsilon}|] + 2k^2p/n$$

$$Y_t = \hat{A}_0 + \hat{A}_1 y_{t-1} + \hat{A}_2 y_{t-2} + \dots + \hat{A}_p y_{t-p} + \sum_{\epsilon t}$$

$$SCH(P) = \text{Ln} [\det|\sum_{\epsilon}|] + k^2p \text{Ln}(n)/n$$

Avec, K : le nombre de variable du modèle ; n : le nombre d'observation ; p : le nombre de retard ;  $\sum$  : matrice des variances covariances des résidus.

#### 1.6 Test de causalité au sens de Granger

Une des questions que l'on peut se poser à partir d'un VAR est de savoir s'il existe une relation de causalité entre différentes variables du système. La causalité consiste à étudier l'évolution de l'ensemble des variables, et d'examiner si le passé des unes apporte une information supplémentaire sur la valeur présente et future des autres. Cette approche est formalisée comme suit :

Soit le modèle VAR(p) pour lequel les variables  $y_{1t}$  et  $y_{2t}$  sont stationnaire :

$$\begin{cases} Y_{1,t} = \gamma_1 + \alpha_{11} y_{1,t-1} + \alpha_{12} y_{1,t-2} + \dots + \alpha_{1p} y_{1,t-p} + \beta_{11} y_{2,t-1} + \beta_{12} y_{2,t-2} + \dots + \beta_{1p} y_{2,t-p} + v_{1,t} \\ Y_{2,t} = \gamma_2 + \alpha_{21} y_{1,t-1} + \alpha_{22} y_{1,t-2} + \dots + \alpha_{2p} y_{1,t-p} + \beta_{21} y_{2,t-1} + \beta_{22} y_{2,t-2} + \dots + \beta_{2p} y_{2,t-p} + v_{2,t} \end{cases}$$

Soit un processus VAR d'ordre (1) pour deux variables :

$$Y_{1t} = B_0 + B_1 Y_{1,t-1} + B_2 Y_{2,t-1} + \epsilon_{1t}$$

$$Y_{2t} = A_0 + A_1 Y_{1,t-1} + A_2 Y_{2,t-1} + \epsilon_{2t}$$

On dit que la variable  $y_{1,t}$  cause au sens Granger la variable  $y_{2,t}$  si et seulement si la connaissance du passé de  $y_{1,t}$  amélioré la prévision de  $y_{2,t}$  à tout horizon.

Ce test s'intéresse à tester les hypothèses suivantes :

- $H_0$ :  $Y_{2,t}$  ne cause pas au sens de Granger  $Y_{1,t}$
- $H_1$ :  $Y_{2,t}$  cause au sens de Granger  $Y_{1,t}$

Le test de Granger repose sur la statistique de Fisher :

$$F_{\text{calculée}} = \frac{(SCR_C - SCR_{NC})/c}{(SCR_{NC} / (n-k-1))} \implies F(C, n - K - 1)$$

Avec

C : le nombre de restriction (le nombre de coefficient dont on teste la nullité) ;

SCR<sub>C</sub> : sommes des carrés des résidus du modèle contraint ;

SCR<sub>nc</sub> : somme des carrés des résidus du modèle non contraint ;

N : le nombre de l'échantillon ;

K : le nombre de variable.

- **La règle de décision**

Si  $f^* > f_t$  lu dans la table de Fisher implique : on rejette l'hypothèse  $H_0$  alors on accepte  $H_1$ , donc les valeurs passées de  $Y_{2t}$  nous aident à prévoir les valeurs présentes et futures de  $Y_{1t}$ .

Si  $f^* < f_t$  lu dans la table de Fisher implique : on rejette l'hypothèse  $H_1$  alors on accepte  $H_0$ , donc  $Y_{2t}$  ne cause pas  $Y_{1t}$ .

### **1.7 Estimation de la relation de long terme (VECM) :**

#### **- Test de cointégration :**

La cointégration est une notion de relation à long terme entre plusieurs variables non stationnaires, elle permet de définir une ou plusieurs tendances stochastiques communes, il s'agit de trouver une relation statique à long terme entre les variables étudiées. En utilisant la méthode de vraisemblance développée par Johansen (1988-1990). Elle permet de différencier plusieurs vecteurs cointégrants et de les estimer en faisant intervenir une dynamique d'ajustement. Cette méthode prend le point de départ le modèle vectoriel autorégressif d'ordre K avec les erreurs gaussiennes.

- La première étape consiste à estimer d'abord les modèles VAR(P) contenant 4 variables avec différents ordres P puis déterminer l'ordre qui minimise les critères d'Akaike et Schwarz.
- La deuxième étape consiste à déterminer le nombre de vecteurs cointégrants « r », « application de test de vraisemblance de Johansen pour définir le nombre de relations de cointégration. (Test de la trace)
- La troisième étape consiste à estimer la relation de long terme.

**Section 2 : Analyse uni variée des séries de donnée.**

Après avoir présenté dans la section précédente les différentes étapes de modélisation d'une façon générale, nous présenterons dans cette section un modèle économétrique pour déterminer la croissance économique en Algérie pendant la période allant de 1980 jusqu'à 2013.

Les sources des données utilisées sont extraites des données de l'ONS et la banque mondiale.(voir annexe 6)

**2.1 Choix des variables**

Pour le choix des variables, nous avons essayé dans notre travail de choisir au mieux les variables qui sont en corrélation directe avec la variable de croissance économique.

Notre étude se base sur les séries temporelles ayant pour objectifs d'analyser l'évolution des différentes variables dans le temps. Dans notre application économétrique, en se basant sur les études qui ont été réalisées dans le sens de la relation entre le produit intérieur brute et la valeur ajoutée de l'agriculture. Nous avons essayé de distinguer à la base de la disponibilité des informations au niveau de l'ONS, et la banque mondiale.

Nous avons retenu les variables suivantes :

- **Le produit intérieur brut (PIB)**

Le PIB est un indicateur économique qui permet de mesurer la production économique intérieure réalisée par un pays.

Le PIB a pour objet de quantifier la production de richesse réalisée par un pays sur une période donnée, généralement un an ou un trimestre, grâce aux agents économique résidant dans le pays concerné. Il s'agit donc d'un indicateur qui reflète l'activité économique interne d'un pays.

- **L'agriculture valeur ajoutée(AVA)**

L'agriculture représente un secteur d'activité, une activité génératrice de revenu à partir de l'exploitation des terres, de la culture, et des animaux...etc

La valeur ajoutée est un indicateur économique qui mesure la valeur ou la richesse créée par une entreprise, un secteur d'activité ou un agent économique au cours d'une période donnée.

- **Indice de production vivrière(IPV)**

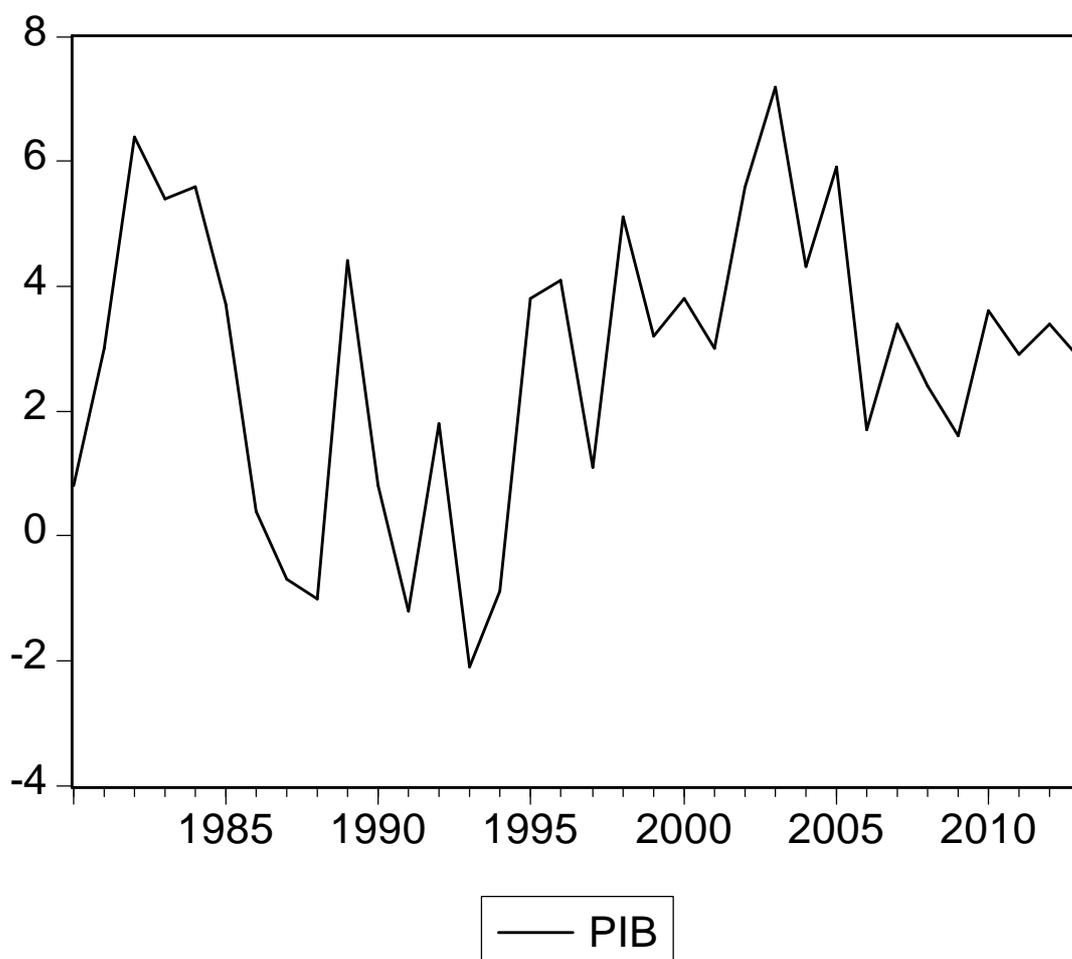
### Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

---

Les indices indiquent le niveau relatif du volume global de la production vivrière pour chaque année.

#### 2.2 Analyse graphique des séries des données :

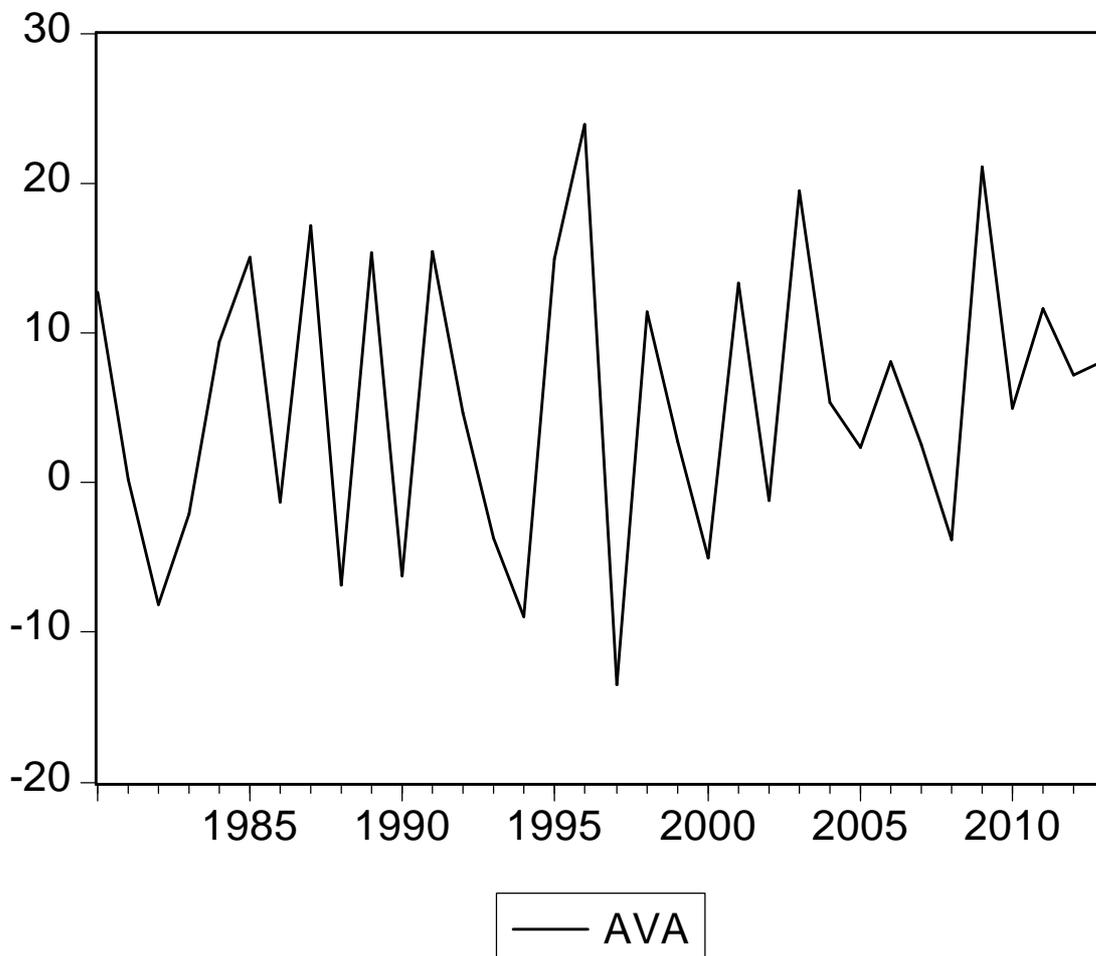
Figure N°15 : La série de produit intérieur brute(PIB)



Source : Elaboré par nous même à partir des résultats de logiciel Eviews 4.

La représentation graphique de cette série nous permet de marquer des fluctuations à la hausse et à la baisse de produit intérieur brut. En effet, sur la période 1980 jusqu'à 1982 et de 1994 à 2003 on remarque que la série est en augmentation, puis de 1982 à 1993 et de la série PIB a subi une fort diminution et de 2003 à 2013 une léger baisse.

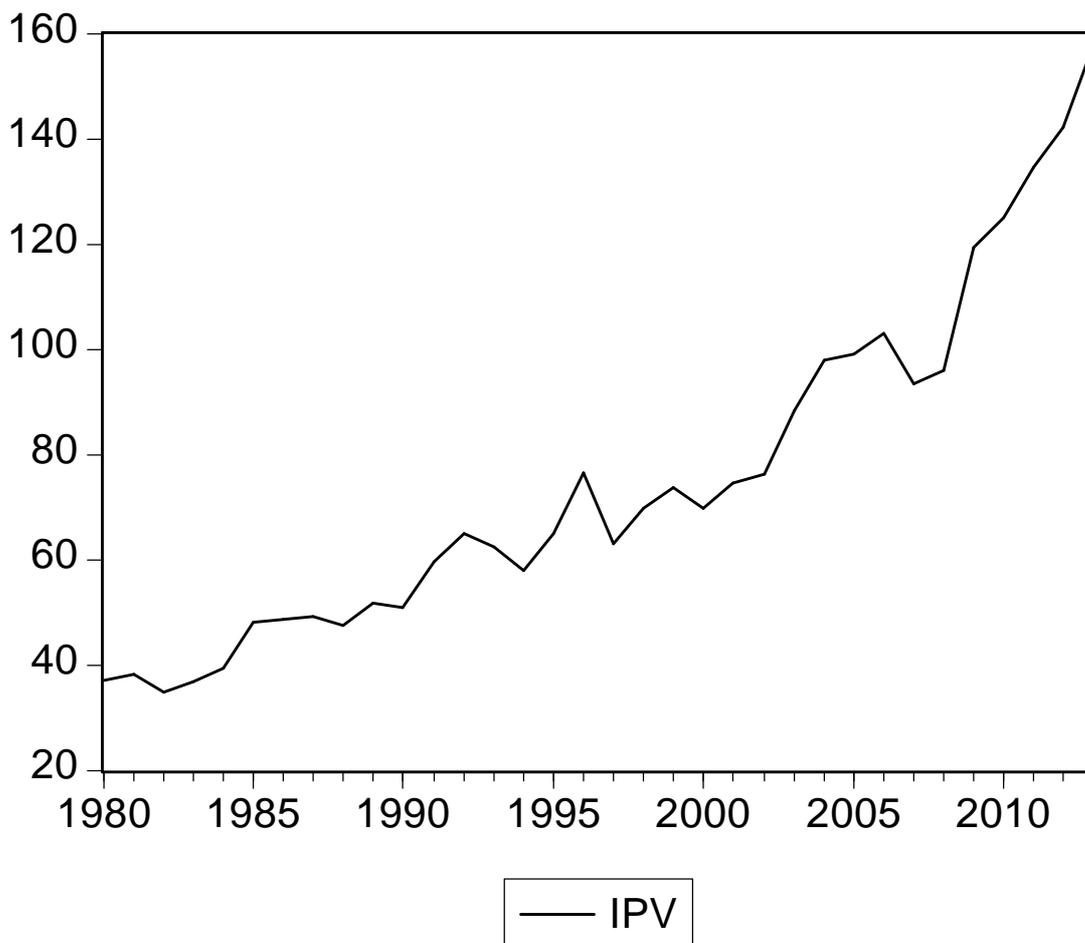
**Figure N°16 :** la série de l'agriculture valeur ajoutée



**Source :** Elaboré par nous même à partir des résultats de logiciel Eviews 4.

La représentation graphique indique que la série de l'agriculture valeur ajoutée de 1980 à 2013 est fortement saisonnière. Cette série est marquée par une succession de pics de croissance et de fortes baisses d'AVA et ça de 1980 jusqu'à 2013 même si en fin de période nous assistons à des évolutions moins marquées.

**Figure N°17 :** La série de l'indice de production agricole



**Source :** Elaboré par nous même à partir des résultats de logiciel Eviews 4.

D'après cette représentation graphique nous remarquons que la série de l'indice de production vivrière en Algérie varie d'une année à une autre, représente une tendance à la hausse. Donc la série est non stationnaire. Les plus fortes progressions sont à partir de l'année 2000, cette hausse est due notamment aux soutiens de l'Etat aux agriculteurs. Donc nous constatons que l'indice de production vivrière a connu une tendance à la hausse et une non-stationnarité.

### **2.3 Etude de la stationnarité des séries :**

Au préalable, il faut transformer les nouvelles séries en logarithme afin de réduire les écarts entre les séries. Un processus stochastique est non stationnaire lorsque l'une des trois conditions de la stationnarité n'est remplie.

#### **2.3.1 Détermination du nombre de retard des différentes séries (Annexe n°1) :**

### Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

Avant l'application de test d'ADF, il est nécessaire de déterminer le nombre du retard du chaque série. Pour ce faire, on fait appel aux critères d'information d'Kaïke(AIC) et Schwarz(SC) pour les décalages p allant de 0 à 4 on fait le choix du nombre de retard qui minimise le critère d'AIC et SC.

**Tableau n°9 :** Choix de nombre de retard(p) de la série PIB

PIB	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4
AKaïke	<b>4.492284</b>	4.578578	4.552154	4.549168	4.594713
Schwarz	<b>4.628330</b>	4.761795	4.783443	4.829407	4.924750

**Source :** Etablie par nous même à partir de logiciel Eviws4

**Tableau n°10 :** Choix de nombre de retard(p) de la série AVA

AVA	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4
AKaïke	<b>7.307028</b>	7.354290	7.346488	7.310358	7.368718
Schwarz	<b>7.443074</b>	7.537507	7.577776	7.590597	7.698755

**Source :** Etablie par nous même à partir de logiciel Eviws4

**Tableau N°11 :** Choix de nombre de retard(p) de la série IPV

IPV	P=0	P=1	P=2	P=3	P=4
AKaïke	<b>6.768211</b>	6.857924	6.879449	6.968808	6.965407
Schwarz	<b>6.904258</b>	7.041141	7.110737	7.249048	7.295444

**Source :** Etablie par nous même à partir de logiciel Eviws4

Les résultats obtenus à partir des tableaux ci-dessus, marquent que le nombre de retard retenues pour les séries du PIB, AVA, IPV est p=0, dans les quel les deux critères (AIC) et (SCH) sont minimisés.

#### 2.3.2 Test de racine unitaire(ADF) :

Cette étape consiste à tester les trois modèles de Dickey-Fuller sur le modèle général qui englobe tous les figures, c'est-à-dire, celui qui tient compte de toutes les propriétés (constant et tendance) qui caractérisent une série, il s'agit du modèle(3).

#### L'estimation du modèle (3) des séries :

**Tableau N°12 :** Test de significativité de la tendance

Valeurs /séries	PIB	AVA	IPV
<b>Les valeurs calculées (trend)</b>	0.32	1.40	1.21
<b>La valeur tabulée au seuil de 5%</b>	2.79	2.79	2.79

**Source :** Etabli par nous même à l'aide du logiciel Eviews 4.0

Notice : Tcal = Les valeurs calculées absolues ;

### Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

Ttab = Les valeurs tabulées de Student.

- **test de la tendance :**

Dans  $H_0 : B = 0$  si  $|T_{cal}| < |T_{tab}|$  (tendance non significative)

$H_1 : B \neq 0$  si  $|T_{cal}| > |T_{tab}|$  (tendance significative)

Dans le tableau présenter ci-dessus, on constate que les variable (PIB, AVA, IPV) leur coefficient de tendance n'est pas significative différent de zéro puisque la statistique associée (0.32, 1.40, 1.21) est inférieure aux valeurs théorique (2.79) au seuil 5%. Ce qui confirme la présence d'un processus DS.

- **test de la signification de la constante (modèle 2)**

**Tableau n°13 :** test de la signification de la constant

	PIB	AVA	IPV
Valeur calculée	2.85	4	-0.47
Valeur tabulée de Student au seuil de 5%	2.54	2.54	2.54

Source : Etabli par nous même à l'aide du logiciel Eviews 4.0

- **test de signification de la constante au seuil 5%**

$H_0 : c = 0$  si  $|T_{cal}| < |T_{tab}|$  (la constante n'est pas significative)

$H_1 : c \neq 0$  si  $|T_{cal}| > |T_{tab}|$  (la constante significative)

- Pour PIB et AVA on remarque que :  $|T_{cal}| > |T_{tab}|$  on accepte  $H_1$ , donc les constantes chronique significative.

- on va tester le  $\phi$  :

$H_0 : \phi = 1$  si  $ADF_{cal} > ADF_{tab}$  la série est non stationnaire (existence de racine unitaire).

$H_1 : \phi < 1$  si  $ADF_{cal} < ADF_{tab}$  la série est stationnaire

PIB :  $ADF_{ca} = -3.58 < ADF_{tab} = -2.95$  on accepte  $H_1$ .

AVA:  $ADF_{ca} = -8.31 < ADF_{tab} = -2.95$  on accepte  $H_1$ .

Les deux séries (PIB et AVA) sont stationnaires en niveau. (Annexe n°2).

- Pour IPV on remarque que :  $|T_{cal}| < |T_{tab}|$  on accepte  $H_0$ , donc les constantes chronique ne pas significative on passe au modèle 1.

**Application du test de racine unitaire d'ADF**

**Tableau n°14 : Test du test de racine unitaire d'ADF**

Valeurs /série		IPV
<b>En niveau</b>	<b>Les valeurs calculées</b>	3.50
	<b>La valeur tabulée au seuil de 5%</b>	-1.95
<b>En première différenciation</b>	<b>Les valeurs calculées</b>	-5.35
	<b>La valeur tabulée au seuil de 5%</b>	-1.95
<b>En deuxième différenciation</b>	<b>Les valeurs calculées</b>	
	<b>La valeur tabulée au seuil de 5%</b>	
<b>Ordre d'intégration</b>		<b>1</b>

**Source :** Etabli par nous même à l'aide du logiciel Eviews 4.0

Le test de stationnarité est donc effectué à base du modèle (1), la statistique ADF calculée est supérieur à la table ADF au seuil de 5% pour les séries IPV en niveau, les séries est non stationnaire. La meilleure méthode de la stationnarisation est celle de la différenciation en seul différenciation pour la variable IPV, en effet, la statistique d'ADF calculée est inférieure à la valeur de la table ADF au seuil 5% dans la première différenciation, alors la séries de indice de production vivrière est intégrée d'ordre 1 (Annexe n°3).

**Tableau n°15 : Détermination de nombre du retard VAR(P) (Annexe n°4) :**

	P=1	P=2	P=3	P=4
<b>AIC</b>	<b>18.30209</b>	18.98363	19.78388	20.78351
<b>SCH</b>	<b>18.85174</b>	19.95504	21.18508	22.62228

**Source :** construit par nous-mêmes à partir des résultats d'Eviews4 .0.

Le nombre de retard est de  $p=1$  ; ce qui minimise les deux critères d'information (AIC, SCH). Donc nous retenons le nombre (1) comme retard pour notre estimation du modèle VAR, donc c'est un processus VAR(1).

**2.4 Estimation de modèle VAR :**

puisque les conditions de stationnarité des séries sont remplies donc en peut estimer le modèle VAR .

**Les équations obtenues de l'estimation du modèle VAR peuvent être résumées sous la**

## Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

forme suivante :

$$\text{PIB} = 0.48 * \text{PIB}(-1) - 0.10 * \text{AVA}(-1) + 0.07 * \text{D}(\text{IPV}(-1)) + 1.77$$

$$\text{AVA} = 0.30 * \text{PIB}(-1) - 0.71 * \text{AVA}(-1) + 0.60 * \text{D}(\text{IPV}(-1)) + 6.25$$

$$\text{D}(\text{IPV}) = 0.53 * \text{PIB}(-1) - 0.41 * \text{AVA}(-1) + 0.41 * \text{D}(\text{IPV}(-1)) + 2.99$$

Nous obtenons donc un modèle VAR d'ordre 1. Nous remarquons que les coefficients associés aux termes retardés sont non significatifs puisque la valeur du t-student des coefficients est inférieure, en valeurs absolues, à la valeur critique lue dans la table de student pour un seuil de 5% soit 1,96.

Cependant, dans l'estimation de modèle VAR, l'équation de PIB représentée ci-dessus indique que les coefficients de toutes les variables sont non significatives et le coefficient de détermination  $R^2$  de l'équation du PIB est de 27% donc la qualité d'ajustement est mauvaise.

### 2.4.1 La causalité

-si la probabilité est supérieure ou égale à 0.05 ; on accepte  $H_0$ , c'est - à- dire qu'elle ne cause pas au sens Granger.

-Si la probabilité est inférieure ou égale à 0.05 ; on accepte  $H_1$ , c'est -à - dire qu'elle cause au sens Granger.

**Figure n°18** : Test de causalité de granger

Pairwise Granger Causality Tests  
Date: 06/02/17 Time: 12:23  
Sample: 1980 2013  
Lags: 2

NullHypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
AVA does not Granger Cause PIB	32	1.38861	0.26667
PIB does not Granger Cause AVA		0.12003	0.88736
D(IPV) does not Granger Cause PIB	31	0.44065	0.64834
PIB does not Granger Cause D(IPV)		0.52357	0.59852
D(IPV) does not Granger Cause AVA	31	1.69240	0.20373
AVA does not Granger Cause D(IPV)		2.34310	0.11598

**Source** : élaboré par nous même à partir des résultats de logiciel evIEWS4.

### Interprétation des résultats

On teste les résultats au seuil de 5%

## **Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.**

---

1-On teste le sens de causalité entre PIB et AVA

**H0** : PIB ne cause pas au sens de Granger AVA

**H1** : PIB cause au sens de Granger AVA

La probabilité (0.88) > 0.05 en accepte H0. On constate que le PIB n'influence pas au sens de Granger AVA. La relation est expliquée par le fait que le produit intérieur brut à des effets négatifs sur l'agriculture valeur ajouté.

2-On teste le sens de causalité entre PIB et IPV

**H0** : PIB ne cause pas au sens de Granger IPV

**H1** : PIB cause au sens de Granger IPV

La probabilité (0.59) > (0.05) on accepte H0. On constate qu'IPV n'influence pas au sens de Granger le PIB. La relation est expliquée par le fait que l'indice de production vivrière à des effets négatifs sur le produit intérieur brut.

3-On teste le sens de causalité entre IPV et AVA

**H0** : AVA ne cause pas au sens de Granger IPV

**H1** : AVA cause au sens de Granger IPV

La probabilité (0.11) > (0.05) on accepte H0. On constate qu'AVA n'influence pas au sens de Granger le IPV. La relation est expliquée par le fait que l'indice de production vivrière à des effets négatifs sur l'agriculture valeur ajoutée.

### **2.5 Estimation de la relation de long terme entre les variables(VECM) : (Annexe N°5)**

#### **2.5.1 Test de cointégration :**

**Etape 01** : détermination du nombre de retard(P) :

Pour ce faire nous avons utilisé la méthode du critère d'information à cause de son accessibilité sur Eviews. D'après le tableau n°, le nombre de décalages qui minimise les deux critères d'AIC et SCH est (P=1)

**Etape 02** : test de cointégration de johansen (test de trace) :

Pour effectuer le test de trace, il est nécessaire de préciser les spécifications à retenir ;

-Absence ou présence de constante dans le modèle VECM.

-Absence ou présence de constante et de tendance dans les relations de cointégration.

Nous effectuons dans cette étape le test de la trace en supposant l'absence de la tendance dans la relation de cointégration et la présence de la constante dans le modèle à correction d'erreurs. Ce choix peut être justifié économiquement en supposant que les relations d'équilibre de

## Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

long terme ne comportent pas de trend. La présence de la constante dans le modèle à correction d'erreur vient du fait que les résultats obtenus de l'étude de la stationnarité des séries montrent qu'elles sont des processus DS sans et avec dérive.

Afin de déterminer le nombre de vecteurs de cointégration « r », nous avons utilisé le test de la trace de Johansen, les résultats du test sont les suivants :

**Figure n°19** : Le test de la trace

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.517727	40.28748	29.68	35.65
Atmost 1 *	0.289017	17.68087	15.41	20.04
Atmost 2 **	0.204866	7.106572	3.76	6.65

\*(\*\*) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

Trace test indicates 3 cointegrating equation(s) at the 5% level

Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 1% level

**Source** : Elaboré par nous même à partir des résultats de logiciel Eviews 4.

### 2.5.2 La procédure du test de la trace se fait comme suite:

$H_0 : r=0$

$H_1 : r>0$

Les résultats du tableau montrent que  $\lambda_{\text{trace}}=40.28$  est supérieure à la valeur critique au seuil du 5% qui est égale à 29.68, pour  $r=0$ , on rejette donc l'hypothèse nulle et on accepte l'existence d'au moins une relation de cointégration.

On passe alors au test suivant :

$H_0 : r=1$

$H_1 : r > 1$

$\lambda_{\text{trace}}=17.68$  est supérieur à la valeur critique au seuil de 5% qui est égale à 15,41, pour  $r=1$ , on rejette donc l'hypothèse nulle et on accepte l'existence du plus d'une relation alors on passe au teste suivant :

$H_0 : r=k - 1$

$H_1 : r= k$

$\lambda_{\text{trace}}= 7.10$  est supérieur à la valeur critique au seuil de 5% qui est égale à 3.76, pour  $r=1$ , on rejette donc l'hypothèse nulle et on accepte l'existence de 3 relations de cointégration. Trois variables.

## Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

Le teste de cointégration sur l'équation du modèle accepte l'hypothèse sur laquelle il existe trois vecteurs en faveur de la relation entre la croissance économique (PIB) d'une part, et les autres variables explicatives d'autre part. Donc il ya une relation de long terme entre le PIB et les autres variables.

### 2.5.3 La relation de court terme

L'estimation de la relation de court terme donne les résultats suivants :

**Tableau N°16** : Estimation de la relation de court terme

Error correction	PIB	AVA	IPV
CointEq1	-0.271085	0.047898	0.059292
Ecart type	(0.17709)	(0.04880)	(0.10248)
Ratio Student	[-1.53078]	[ 0.98155]	[ 0.57855]

**Source** : élaboré par nous même à partir des résultats de logiciel evIEWS4.

D'après les résultats du test (voir annexe n°5) les coefficients ne sont pas significatifs au seuil de 5% donc les variables AVA, IPV n'ont aucun effet sur le PIB

**Sous la forme fonctionnelle, le modèle s'écrit :**

$$D(\text{PIB}) = -0.02*(\text{PIB}(-1) + 6.39*\text{AVA}(-1) - 1.32*D(\text{IPV}(-1)) - 32.43) - 0.33*D(\text{PIB}(-1)) + 0.04*D(\text{AVA}(-1)) + 0.02*D(\text{IPV}(-1),2) - 0.12$$

$$D(\text{AVA}) = -0.26*(\text{PIB}(-1) + 6.39*\text{AVA}(-1) - 1.32*D(\text{IPV}(-1)) - 32.43) + 0.62*D(\text{PIB}(-1)) - 0.06*D(\text{AVA}(-1)) + 0.28*D(\text{IPV}(-1),2) + 0.47$$

$$D(\text{IPV},2) = -0.15*(\text{PIB}(-1) + 6.39*\text{AVA}(-1) - 1.32*D(\text{IPV}(-1)) - 32.43) + 0.88*D(\text{PIB}(-1)) + 0.22*D(\text{AVA}(-1)) - 0.25*D(\text{IPV}(-1),2) + 0.60$$

### 2.5.4 La relation de long terme

Les résultats de la relation de l'estimation de long terme sont les suivants :

**Tableau n°17** :estimation de la relation de long terme

CointegratingEq	CointEq1
PIB	1.000000
AVA	4.622260
Ecart type	(0.79735)
Ratio Student	[ 5.79703]
D(IPV)	-0.024680

### Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

Ecart type	(0.13426)
Ratio Student	[-0.18382]

Source : tableauréaliséà partir des résultats de logiciel Eviews4.0.

Le coefficient de la variable explicative(AVA) est significativement différent de zéro car la statistique de student est supérieure à la valeur critique (1.96) au seuil de 5%.

Le coefficient de la variable explicative(IPV) est non significatif car sa valeur est inférieure à 1.96 au seuil de 5%.

Cela signifie donc que le PIB à long terme est expliqué par AVA.

L'équation de l'estimation est la suivante :

$$\text{PIB} = -4.62\text{AVA} + 0.02\text{D(IPV)}$$

On constate qu'une augmentation de 1% de l'agriculture valeur ajoutée (AVA) engendre une augmentation de 4.62 % du produit intérieur brut (PIB), et une augmentation de 1% de l'indice de production vivrière D(IPV) entraîne une baisse de 0.02 de PIB.

#### 2.6 Le teste d'auto-corrélation

Nous allons utiliser le test d'autocorrélation LM, qui fait l'objet de tester le caractère non autocorrélation des erreurs. L'hypothèse nulle est qu'il y a absence d'autocorrélation contre l'hypothèse alternative d'existence d'autocorrélation. Les résultats du test sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau n°18 : Test d'auto-corrélation des erreurs**

VEC Residual Serial Correlation LM Tests  
H0: no serial correlation at lag order h  
Date: 06/03/17 Time: 22:33  
Sample: 1980 2013  
Included observations: 31

Lags	LM-Stat	Prob
1	5.576192	0.7815
2	9.380860	0.4029

### Chapitre III : Etude économétrique des variables agricoles qui détermine la croissance économique en Algérie.

3	3.686661	0.9308
4	6.887397	0.6488
5	17.95510	0.0357
6	8.120247	0.5221
7	10.93016	0.2805
8	5.468529	0.7917
9	7.581623	0.5768
10	14.04041	0.1209
11	6.478253	0.6913
12	6.014716	0.7384

**Source :** Elaboré par nous même à partir des résultats de logiciel Eviews 4.

D'après les résultats d'estimation, nous constatons une absence d'auto-corrélation des résidus, puisque les probabilités associés sont globalement supérieur au seuil de 5%.

#### 2.7 Test d'hétéroscédasticité

L'une des hypothèses clés des modèles linéaires est l'hypothèse d'homoscédasticité, c'est-à-dire, les résidus (termes d'erreur) du modèle ont la même variance .A ce niveau, on vérifié si les erreurs conservent une variance constante tout au long de la période.

**Tableau n°19 :** Test d'hétéroscédasticité

Joint test:		
Chi-sq	Df	Prob.
90.23439	84	0.3013

**Source :** Elaboré par nous même à partir des résultats de logiciel Eviews 4

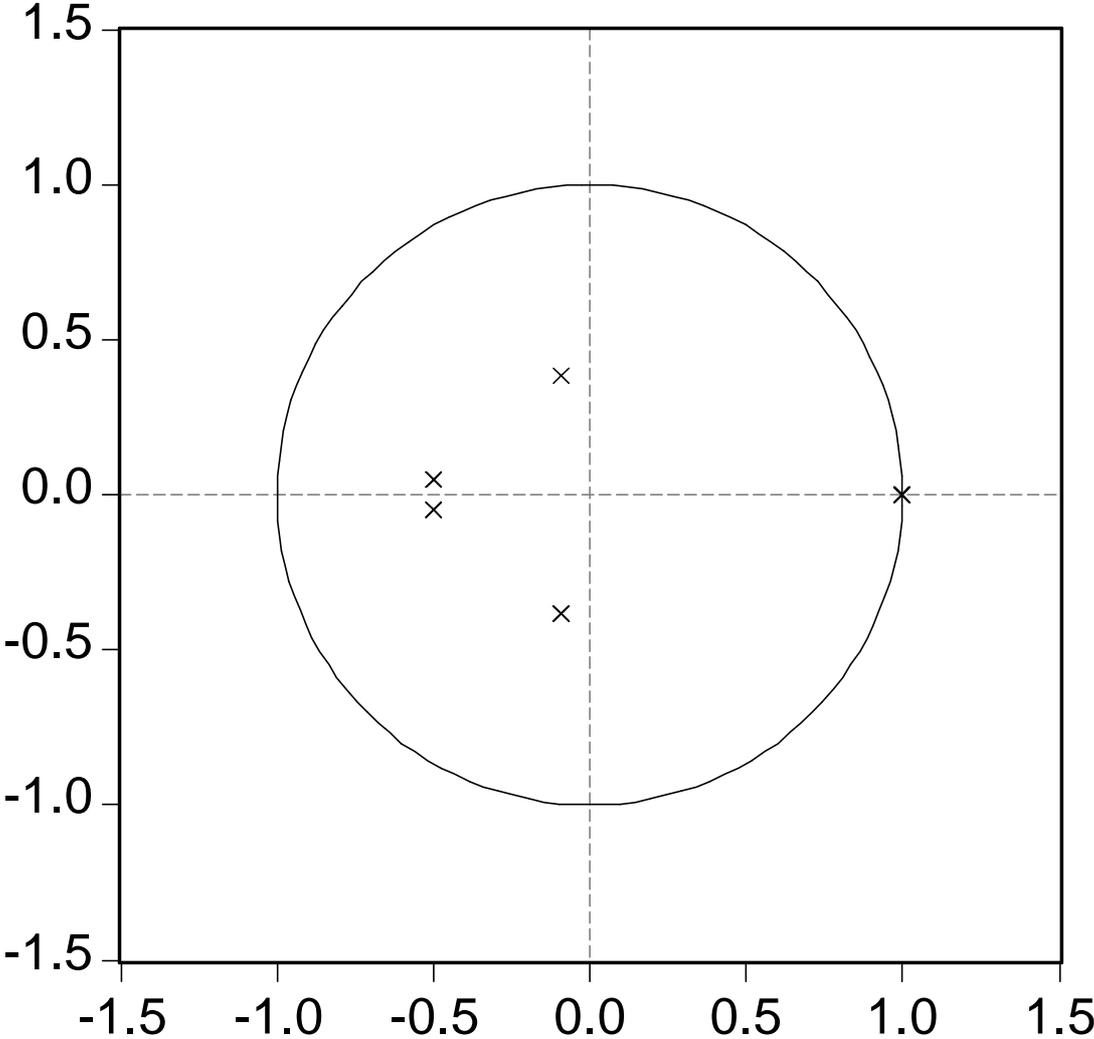
D'après le tableau précédent, on constate que l'hypothèse d'homoscédasticité est acceptée dans la mesure où la probabilité de commettre une erreur est égale a  $0.3013 > 0,05$ , donc l'hypothèse d'homoscédasticité est vérifiée.

#### 2.8 Cercle de racine unitaire :

La construction du cercle des racines unitaires de la variable de la croissance économique montre que tous les points se trouvent à l'intérieur du cercle ce qui signifie bien que la série est stationnaire(le modèle général) , et que le modèle (VECM) est validé

**Figure N°20 :** cercle de racine unitaire

### Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Source : élaboré par nous même à partir des résultats de logiciel eviews4.

#### Conclusion :

L'objectif de ce chapitre était de modéliser l'influence du secteur agricole sur la croissance économique en Algérie. Nous avons abordé cette problématique à partir du modèle VECM de la période allant 1980 jusqu'à 2013

Les résultats issus de l'application des tests de racine unitaire de Dicky-Fuller(ADF) ont exhibé que les séries PIB, AVA sont stationnaire en niveau et la série IPV en différence première est stationnaire intégrer d'ordre(1).

Les résultats de l'estimation du modèle VAR, nous conduit à conclure que la croissance économique, phénomène à expliquer dépend positivement de lui-même à l'instant (t-1). Ainsi que par agriculture valeur ajoutée (AVA). Indice de production vivrière(IPV) exprime négativement le PIB en 2012.

Après l'estimation du modèle VAR, on applique le test de causalité, les résultats de ce test indiquent l'absence de relations de causalités au sens de Granger entre les variables au seuil de 5%.

Le test de johanson nous indique qu'il existe 3 vecteurs de cointegration entre les variables étudiée au seuil de 5%. Alors que le test de la trace montre qu'il Ya une relation à long terme entre le PIB et les autres variables, l'estimation de cette relation signifie qu'à long terme le PIB est influencé par agriculture valeur ajoutée (AVA), et à court terme les variables n'ont aucun effet sur le PIB.

Le cercle de la racine unitaire qui vérifie la stationnarité du modèle, montre que toutes les valeurs sont à l'intérieur du cercle de polynôme, conclue que le modèle est validé.

### Conclusion générale

L'insuffisance de la production agricole Algérienne, conjuguée à une demande croissante en produits alimentaires, induite par une amélioration substantielle du niveau de vie des Algériens, font que l'Algérie est devenue un pays structurellement importateur et donc fortement dépendant.

Certes, l'agriculture Algérienne a enregistré une amélioration certaine depuis le Plan National du Développement et Renouveau Agricole (PNDR). Le développement agricole et rural en Algérie constitue actuellement un enjeu social et économique important vu la place prépondérante qu'occupe le secteur agricole au sein de l'économie nationale. Ceci transparaît à travers les objectifs qui lui sont assignés en matière de lutte contre la pauvreté, la contribution à la croissance économique, au développement social, à la préservation de l'environnement et en conséquence à la sécurité alimentaire.

Par ailleurs, le secteur de l'agriculture croît en taille (mise en valeur et en importance). Les pouvoirs publics cherchent à le renforcer en améliorant les techniques de productions agricoles en vue de réduire la dépendance du pays à l'égard des importations (Chehat, 1991). Il continue à appuyer le secteur en lui accordant des soutiens, en effaçant la dette des agriculteurs et en mettant en œuvre de nouveaux programmes de développement, entre autre le renouveau de l'économie agricole.

En effet, l'Algérie a entreprise de larges réformes économiques. Timides au départ et limitées au secteur agricole, ces réformes sont devenues la stratégie de développement du pays à partir de 2000. L'objectif principale de ces réformes est de relancer l'économie dans un contexte de libéralisme économique où le secteur privé joue un rôle central. Dans le secteur agricole, les différents programmes lancés impliquent des dimensions socio-économiques, techniques et écologiques. Le Plan National de Développement Agricole vise à élargir la production agricole, à stabiliser les populations rurales et la lutte contre la pauvreté.

L'objectif poursuivi dans ce travail consiste à analyser théoriquement et d'examiner empiriquement l'intensité et le sens de l'influence du secteur agricole sur la croissance économique en Algérie. Pour mieux appréhender cet impact nous avons procédé à l'estimation d'un modèle par la méthode vectorielle à correction d'erreur (VECM).

D'abord nous avons utilisé les deux critères AIC et SCH pour déterminer le nombre de retard des variables explicatives. Nous avons ainsi confirmé que toutes les variables sont intégrées d'ordre (0) sauf l'Indice de Production vivrière (IPV) est intégrée d'ordre (1) qui consiste à tester les trois modèles de Dickey-Fuller pour étudier la signification de la tendance et de la constante, afin de vérifier la stationnarité des séries. En cas de la présence d'un processus TS signifie la stationnarité des séries.

La méthode de différentiation (DS) nous a permis de rendre les séries stationnaires au niveau, puis nous avons estimé un modèle VAR pour vérifier la significativité des coefficients, le test de causalité a indiqué l'absence de relation de causalité entre les variables (PIB, AVA, IPV).

Dans ce travail nous pouvons dire que le résultat obtenu de l'étude empirique confirme notre hypothèse de départ que l'agriculture valeur ajoutée a une place dans l'accumulation du PIB.

Enfin, dans notre travail on a procédé à une projection en parallèle entre évolutions de la croissance économique et le secteur agricole en Algérie, ainsi qu'une étude économétrique faite sur certaines variables qui expliquent la croissance économique, permettant de résoudre notre problématique de recherche.

### Bibliographie

#### Ouvrages

- 1) SILEM.ALBERTINI.J-M « Comprendre les théories économiques », Edition du seuil, 1999, p185.
- 2) MULLER.J, « Manuel et application économique », Edition DUNOD, Paris, 1999, p34.
- 3) Dictionnaire de définition de l'INSEE ; ([http : inesee.fr/fr/nomnom-defi/net/definition/html/acail.htm](http://inesee.fr/fr/nomnom-defi/net/definition/html/acail.htm)).
- 4) YAICLI.F « Précis de financement internationale ».Edition ENAG, 2010, p108
- 5) AIT AMARA.H : Introduction à l'économie de l'agriculture, Ed EL Hikma, Alger 2005 ;
- 6) BENAOUA H : système productif algérien et indépendance nationale (tome 1), Ed, OPU, Alger ; 1983.
- 7) BEDRANI.S : L'agriculture depuis 1962, histoire d'un échec ? IN « l'Algérie de l'indépendance à l'état d'urgence » ouvrage collectif LARMISES/L'HARMATTAN paris, 1992.

#### Mémoire et thèse

- 1) SI-TAYEB Hachemi (2015), les transformations de l'agriculture algérienne dans la perspective d'adhésion à l'OMC, option Economie rural.
- 2) Simon Leblond, Isabelle Belly-ferris, « Guide d'économie appliquée », université de montréal, Octobre.

#### Reuves et articles

- 1) Le rôle de l'agriculture dans le développement économique et sociale. Qu'en est-il de l'Algérie ?, B.Benyoucef Docteur en économie rurale. Université de Montpellier- Université de Batna, le 4 et 5 Novembre 2015.
- 2) Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et du foret, les politiques agricoles à travers le monde : quelques exemples, 2015.
- 3) TALAHITE F.L'économie algérienne depuis 1962 : le poids croissant des hydrocarbures, AFKAR/IDEES, printemps/été 2006.
- 4) Textes législatifs et réglementaires de 1963.  
[.http://aan.mmsh.univ-aix.fr/volumes/1963/1963/Documents-Algerie.Pdf](http://aan.mmsh.univ-aix.fr/volumes/1963/1963/Documents-Algerie.Pdf)

#### Sites web

[www .Minagri.dz](http://www.Minagri.dz) »pdf.Présentation de la politique de renouveau agricole et rurale.

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

[www.ons.dz](http://www.ons.dz)

[www.banque mondiale](http://www.banque mondiale).

## Liste des figures

**Figure N°1** : La matrice du Renouveau Agricole et Rural.

**Figure N°2** : la matrice du Renouveau de l'Economie Agricole.

**Figure N°3** : Le Renouveau Rural.

**Figure N°4** : Zonage écologique de l'Algérie du Nord (BNEDER, 2009).

**Figure N°5** : Répartition de la production réalisée par espèce de céréales ( $10^3$  Qx).

**Figure N°6** : La production des légumes secs ( $10^3$ Qx).

**Figure N°7** : Production des maraîchères(Qx).

**Figure N°8** : Production de certaines cultures industrielles ( $10^3$ Qx)\*.

**Figure N°9** : évolution de la production des agrumes, vitiviniculture, d'olives et de dattes.

**Figure N°10** : Évolution de l'effectif du cheptel de 2000 à 2011 (Unité : têtes)\*.

**Figure N°11** : évolution des effectifs avicoles entre 2000-2011(Unité :  $10^3$  sujets)\*.

**Figure N°12** : évolution des produits de l'élevage(Qx).

**Figure N°13** : évolution de la production laitière (milliers de litres).

**Figure N° 14** : l'évolution en % de la Valeur Ajoutée Agricole en volume sur la période 2000-2013.

**Figure N°15** : La série de produit intérieur brute(PIB).

**Figure N°16** : la série de l'agriculture valeur ajoutée.

**Figure N°17** : La série de l'indice de production agricole.

**Figure N°18:** Test de causalité de granger.

**Figure N°19** : Le test de la trace.

**Figure N°20** : cercle de racine unitaire.

## **Liste des tableaux**

**Tableau N°1:** Les étages bioclimatiques en Algérie.

**Tableau N°2:** Production des fourrages cultivés.

**Tableau N°3:** Production des fourrages naturels.

**Tableau N°4:** part en % de l'emploi par secteur d'activité.

**Tableau N°5:** consommation intermédiaires des différentes branches pour chaque produit (Millions DA) (analyse par lignes).

**Tableau N°6:** Structure par produit des CI de la branche agriculture en millions de DA (analyse par colonne).

**Tableau N°7:** poids de l'agriculture dans les emplois finaux en 2011(en millions de DA).

**Tableau N°8:** part des recettes fiscales agricoles dans le total des recettes fiscales en 2011 (en %).

**Tableau N°9:** Choix de nombre de retard(p) de la série PIB.

**Tableau N°10:** Choix de nombre de retard(p) de la série AVA.

**Tableau N°11:** Choix de nombre de retard(p) de la série IPV.

**Tableau N°12:** Test de significativité de la tendance.

**Tableau N°13:** Test de la signification de la constant.

**Tableau N°14:** Test du test de racine unitaire d'ADF.

**Tableau N°15:** Détermination de nombre du retard VAR(P).

**Tableau N°16:** Estimation de la relation de court terme.

**Tableau N°17 :** Estimation de la relation de long terme.

**Tableau N°18:** Test d'auto-corrélation des erreurs.

**Tableau N°19 :** Test d'hétéroscédasticité.

## Annexe1: Détermination de nombre du retard des différentes séries:

- Série de produit intérieur brut (PIB):

**P=0**

ADF Test Statistic	-3.536517	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:12

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.583749	0.165063	-3.536517	0.0013
C	1.469205	0.852312	1.723788	0.0950
@TREND(1980)	0.013399	0.040651	0.329617	0.7440
R-squared	0.295588	Mean dependent var	0.060891	
Adjusted R-squared	0.248627	S.D. dependent var	2.526603	
S.E. of regression	2.190105	Akaike info criterion	4.492284	
Sum squared resid	143.8968	Schwarz criterion	4.628330	
Log likelihood	-71.12268	F-statistic	6.294348	
Durbin-Watson stat	1.997910	Prob(F-statistic)	0.005217	

**P=1**

ADF Test Statistic	-2.731405	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:13

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.552265	0.202191	-2.731405	0.0108
D(PIB(-1))	-0.036607	0.186926	-0.195837	0.8462
C	1.243553	0.958153	1.297865	0.2049
@TREND(1980)	0.019187	0.043856	0.437489	0.6651
R-squared	0.287854	Mean dependent var	-0.006250	
Adjusted R-squared	0.211552	S.D. dependent var	2.536946	
S.E. of regression	2.252670	Akaike info criterion	4.578578	
Sum squared resid	142.0866	Schwarz criterion	4.761795	
Log likelihood	-69.25725	F-statistic	3.772587	
Durbin-Watson stat	1.969031	Prob(F-statistic)	0.021613	

**P=2**

ADF Test Statistic	-2.365205	1% Critical Value*	-4.2826
		5% Critical Value	-3.5614
		10% Critical Value	-3.2138

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:14

Sample(adjusted): 1983 2013

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.523728	0.221430	-2.365205	0.0258
D(PIB(-1))	-0.104311	0.213063	-0.489580	0.6285
D(PIB(-2))	-0.030460	0.182030	-0.167337	0.8684
C	0.614034	0.999058	0.614613	0.5442
@TREND(1980)	0.042877	0.044926	0.954400	0.3487
R-squared	0.335233	Mean dependent var	-0.116129	
Adjusted R-squared	0.232961	S.D. dependent var	2.500280	
S.E. of regression	2.189764	Akaike info criterion	4.552154	
Sum squared resid	124.6717	Schwarz criterion	4.783443	
Log likelihood	-65.55839	F-statistic	3.277866	
Durbin-Watson stat	2.090942	Prob(F-statistic)	0.026528	

**P=3**

ADF Test Statistic	-2.845236	1% Critical Value*	-4.2949
		5% Critical Value	-3.5670
		10% Critical Value	-3.2169

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:15

Sample(adjusted): 1984 2013

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.683663	0.240283	-2.845236	0.0089
D(PIB(-1))	-0.009824	0.236432	-0.041549	0.9672
D(PIB(-2))	0.076608	0.210542	0.363860	0.7191
D(PIB(-3))	0.233091	0.179216	1.300612	0.2057
C	0.532060	1.034480	0.514327	0.6117
@TREND(1980)	0.066715	0.047271	1.411325	0.1710
R-squared	0.403813	Mean dependent var	-0.086667	
Adjusted R-squared	0.279608	S.D. dependent var	2.537544	
S.E. of regression	2.153764	Akaike info criterion	4.549168	
Sum squared resid	111.3288	Schwarz criterion	4.829407	
Log likelihood	-62.23752	F-statistic	3.251167	
Durbin-Watson stat	2.055364	Prob(F-statistic)	0.022123	

**P=4**

ADF Test Statistic	-2.749589	1% Critical Value*	-4.3082
		5% Critical Value	-3.5731
		10% Critical Value	-3.2203

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:16

Sample(adjusted): 1985 2013

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.778693	0.283204	-2.749589	0.0117
D(PIB(-1))	0.020018	0.251059	0.079733	0.9372
D(PIB(-2))	0.042379	0.239102	0.177243	0.8609
D(PIB(-3))	0.212457	0.213231	0.996367	0.3299
D(PIB(-4))	0.034839	0.190750	0.182645	0.8567
C	0.186663	1.093475	0.170706	0.8660
@TREND(1980)	0.093831	0.052935	1.772573	0.0901
R-squared	0.444486	Mean dependent var	-0.096552	
Adjusted R-squared	0.292982	S.D. dependent var	2.581872	
S.E. of regression	2.170951	Akaike info criterion	4.594713	
Sum squared resid	103.6866	Schwarz criterion	4.924750	
Log likelihood	-59.62333	F-statistic	2.933824	
Durbin-Watson stat	2.027799	Prob(F-statistic)	0.029429	

- **Série de l'agriculture valeur ajoutée(AVA)**

**P=0**

ADF Test Statistic	-8.553687	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:21

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-1.401754	0.163877	-8.553687	0.0000
C	3.487537	3.231933	1.079087	0.2891
@TREND(1980)	0.231064	0.164834	1.401797	0.1712
R-squared	0.709543	Mean dependent var	-0.136723	
Adjusted R-squared	0.690179	S.D. dependent var	16.07398	
S.E. of regression	8.947028	Akaike info criterion	7.307028	
Sum squared resid	2401.479	Schwarz criterion	7.443074	
Log likelihood	-117.5660	F-statistic	36.64277	
Durbin-Watson stat	2.191699	Prob(F-statistic)	0.000000	

**P=1**

ADF Test Statistic	-5.598499	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:23

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-1.716148	0.306537	-5.598499	0.0000
D(AVA(-1))	0.218018	0.181105	1.203824	0.2387
C	4.145542	3.509467	1.181246	0.2474
@TREND(1980)	0.285454	0.179161	1.593283	0.1223
R-squared	0.718805	Mean dependent var	0.250000	
Adjusted R-squared	0.688676	S.D. dependent var	16.17446	
S.E. of regression	9.024762	Akaike info criterion	7.354290	
Sum squared resid	2280.497	Schwarz criterion	7.537507	
Log likelihood	-113.6686	F-statistic	23.85829	
Durbin-Watson stat	2.042121	Prob(F-statistic)	0.000000	

**P=2**

ADF Test Statistic	-4.709642	1% Critical Value*	-4.2826
		5% Critical Value	-3.5614
		10% Critical Value	-3.2138

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:24

Sample(adjusted): 1983 2013

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-2.065374	0.438542	-4.709642	0.0001
D(AVA(-1))	0.523349	0.329468	1.588467	0.1243
D(AVA(-2))	0.229349	0.182933	1.253735	0.2211
C	6.644193	3.731080	1.780769	0.0866
@TREND(1980)	0.264463	0.190354	1.389323	0.1765
R-squared	0.746215	Mean dependent var	0.529032	
Adjusted R-squared	0.707171	S.D. dependent var	16.36334	
S.E. of regression	8.854805	Akaike info criterion	7.346488	
Sum squared resid	2038.597	Schwarz criterion	7.577776	
Log likelihood	-108.8706	F-statistic	19.11223	
Durbin-Watson stat	2.179083	Prob(F-statistic)	0.000000	

**P=3**

ADF Test Statistic	-4.547652	1% Critical Value*	-4.2949
		5% Critical Value	-3.5670
		10% Critical Value	-3.2169

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:25

Sample(adjusted): 1984 2013

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-2.629607	0.578234	-4.547652	0.0001
D(AVA(-1))	0.967419	0.470499	2.056153	0.0508
D(AVA(-2))	0.568751	0.334242	1.701613	0.1017
D(AVA(-3))	0.239541	0.182245	1.314388	0.2011
C	10.06309	4.017578	2.504766	0.0194
@TREND(1980)	0.259535	0.197539	1.313842	0.2013
R-squared	0.779885	Mean dependent var	0.343334	
Adjusted R-squared	0.734028	S.D. dependent var	16.60982	
S.E. of regression	8.566097	Akaike info criterion	7.310358	
Sum squared resid	1761.072	Schwarz criterion	7.590597	
Log likelihood	-103.6554	F-statistic	17.00680	
Durbin-Watson stat	2.128244	Prob(F-statistic)	0.000000	

**P=4**

ADF Test Statistic	-3.952998	1% Critical Value*	-4.3082
		5% Critical Value	-3.5731
		10% Critical Value	-3.2203

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:27

Sample(adjusted): 1985 2013

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-3.310717	0.837521	-3.952998	0.0007
D(AVA(-1))	1.559057	0.709955	2.195993	0.0389
D(AVA(-2))	1.031267	0.544750	1.893102	0.0716
D(AVA(-3))	0.585132	0.377940	1.548215	0.1358
D(AVA(-4))	0.218013	0.204973	1.063617	0.2990
C	13.06993	4.954045	2.638235	0.0150
@TREND(1980)	0.290858	0.210378	1.382549	0.1807
R-squared	0.788954	Mean dependent var	-0.041379	
Adjusted R-squared	0.731397	S.D. dependent var	16.76725	
S.E. of regression	8.689956	Akaike info criterion	7.368718	
Sum squared resid	1661.337	Schwarz criterion	7.698755	
Log likelihood	-99.84641	F-statistic	13.70715	
Durbin-Watson stat	2.050952	Prob(F-statistic)	0.000002	

- **Série de l'indice de production vivrière (IPV)**

**P=0**

ADF Test Statistic	-0.607029	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:14

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	-0.080051	0.131873	-0.607029	0.5484
C	1.237946	3.960894	0.312542	0.7568
@TREND(1980)	0.483327	0.398765	1.212059	0.2349
R-squared	0.130026	Mean dependent var		3.650000
Adjusted R-squared	0.072028	S.D. dependent var		7.094288
S.E. of regression	6.834020	Akaike info criterion		6.768211
Sum squared resid	1401.115	Schwarz criterion		6.904258
Log likelihood	-108.6755	F-statistic		2.241896
Durbin-Watson stat	2.055851	Prob(F-statistic)		0.123764

**P=1**

ADF Test Statistic	-0.383124	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:16

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	-0.061554	0.160663	-0.383124	0.7045
D(IPV(-1))	-0.080504	0.221173	-0.363986	0.7186
C	0.482898	4.490621	0.107535	0.9151
@TREND(1980)	0.459640	0.470216	0.977508	0.3367
R-squared	0.134310	Mean dependent var		3.730938
Adjusted R-squared	0.041557	S.D. dependent var		7.192307
S.E. of regression	7.041276	Akaike info criterion		6.857924
Sum squared resid	1388.228	Schwarz criterion		7.041141
Log likelihood	-105.7268	F-statistic		1.448042
Durbin-Watson stat	1.962408	Prob(F-statistic)		0.249976

**P=2**

ADF Test Statistic	0.542371	1% Critical Value*	-4.2826
		5% Critical Value	-3.5614
		10% Critical Value	-3.2138

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:17

Sample(adjusted): 1983 2013

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	0.106000	0.195438	0.542371	0.5922
D(IPV(-1))	-0.235936	0.243497	-0.968948	0.3415
D(IPV(-2))	-0.332403	0.229019	-1.451421	0.1586
C	-2.865250	5.053285	-0.567007	0.5756
@TREND(1980)	0.040945	0.551439	0.074252	0.9414
R-squared	0.176060	Mean dependent var	3.961290	
Adjusted R-squared	0.049300	S.D. dependent var	7.190201	
S.E. of regression	7.010724	Akaike info criterion	6.879449	
Sum squared resid	1277.907	Schwarz criterion	7.110737	
Log likelihood	-101.6315	F-statistic	1.388921	
Durbin-Watson stat	2.037442	Prob(F-statistic)	0.265265	

**P=3**

ADF Test Statistic	0.804715	1% Critical Value*	-4.2949
		5% Critical Value	-3.5670
		10% Critical Value	-3.2169

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

## Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:19

Sample(adjusted): 1984 2013

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	0.199015	0.247311	0.804715	0.4289
D(IPV(-1))	-0.358997	0.313716	-1.144340	0.2638
D(IPV(-2))	-0.421712	0.270223	-1.560607	0.1317
D(IPV(-3))	-0.176776	0.250259	-0.706370	0.4868
C	-4.906350	5.946240	-0.825118	0.4174
@TREND(1980)	-0.165021	0.667601	-0.247185	0.8069
R-squared	0.190837	Mean dependent var	4.029000	
Adjusted R-squared	0.022261	S.D. dependent var	7.303060	
S.E. of regression	7.221316	Akaike info criterion	6.968808	
Sum squared resid	1251.538	Schwarz criterion	7.249048	
Log likelihood	-98.53212	F-statistic	1.132053	
Durbin-Watson stat	2.066112	Prob(F-statistic)	0.370511	

**P=4**

ADF Test Statistic	1.689337	1% Critical Value*	-4.3082
		5% Critical Value	-3.5731
		10% Critical Value	-3.2203

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:20

Sample(adjusted): 1985 2013

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	0.555102	0.328592	1.689337	0.1053
D(IPV(-1))	-0.729510	0.383366	-1.902906	0.0702
D(IPV(-2))	-0.825512	0.364974	-2.261837	0.0339
D(IPV(-3))	-0.464887	0.302084	-1.538934	0.1381
D(IPV(-4))	-0.454618	0.271509	-1.674413	0.1082
C	-12.15138	7.274196	-1.670477	0.1090
@TREND(1980)	-0.978787	0.841481	-1.163171	0.2572
R-squared	0.281440	Mean dependent var	4.077241	
Adjusted R-squared	0.085469	S.D. dependent var	7.427462	
S.E. of regression	7.102965	Akaike info criterion	6.965407	
Sum squared resid	1109.946	Schwarz criterion	7.295444	
Log likelihood	-93.99840	F-statistic	1.436131	
Durbin-Watson stat	1.997544	Prob(F-statistic)	0.245854	

## Annexe 2: Test de la stationnarité sur les séries en niveau

- Série de produit intérieur brut(PIB)

### Modèle (3)

ADF Test Statistic	-3.536517	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:47

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.583749	0.165063	-3.536517	0.0013
C	1.469205	0.852312	1.723788	0.0950
@TREND(1980)	0.013399	0.040651	0.329617	0.7440
R-squared	0.295588	Mean dependent var	0.060891	

Adjusted R-squared	0.248627	S.D. dependent var	2.526603
S.E. of regression	2.190105	Akaike info criterion	4.492284
Sum squared resid	143.8968	Schwarz criterion	4.628330
Log likelihood	-71.12268	F-statistic	6.294348
Durbin-Watson stat	1.997910	Prob(F-statistic)	0.005217

## Modèle 2

ADF Test Statistic	-3.584622	1% Critical Value*	-3.6422
		5% Critical Value	-2.9527
		10% Critical Value	-2.6148

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:50

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.574346	0.160225	-3.584622	0.0011
C	1.670637	0.585521	2.853248	0.0076
R-squared	0.293037	Mean dependent var	0.060891	
Adjusted R-squared	0.270231	S.D. dependent var	2.526603	
S.E. of regression	2.158389	Akaike info criterion	4.435293	
Sum squared resid	144.4179	Schwarz criterion	4.525990	
Log likelihood	-71.18233	F-statistic	12.84951	
Durbin-Watson stat	2.009832	Prob(F-statistic)	0.001141	

- **Série de l'agriculture valeur ajoutée (AVA)**

## Modèle 3

ADF Test Statistic	-8.553687	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:52

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-1.401754	0.163877	-8.553687	0.0000
C	3.487537	3.231933	1.079087	0.2891
@TREND(1980)	0.231064	0.164834	1.401797	0.1712
R-squared	0.709543	Mean dependent var	-0.136723	
Adjusted R-squared	0.690179	S.D. dependent var	16.07398	
S.E. of regression	8.947028	Akaike info criterion	7.307028	
Sum squared resid	2401.479	Schwarz criterion	7.443074	

Log likelihood	-117.5660	F-statistic	36.64277
Durbin-Watson stat	2.191699	Prob(F-statistic)	0.000000

### Modèle 2

ADF Test Statistic	-8.316688	1% Critical Value*	-3.6422
		5% Critical Value	-2.9527
		10% Critical Value	-2.6148

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AVA)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 16:53

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AVA(-1)	-1.373337	0.165130	-8.316688	0.0000
C	7.262515	1.814605	4.002257	0.0004
R-squared	0.690518	Mean dependent var	-0.136723	
Adjusted R-squared	0.680534	S.D. dependent var	16.07398	
S.E. of regression	9.085222	Akaike info criterion	7.309867	
Sum squared resid	2558.779	Schwarz criterion	7.400565	
Log likelihood	-118.6128	F-statistic	69.16730	
Durbin-Watson stat	2.101784	Prob(F-statistic)	0.000000	

### Annexe 3: Test de stationnarité sur la série en 1<sup>ère</sup> différenciation

- Série de l'indice de production

#### Modèle 3

ADF Test Statistic	-0.607029	1% Critical Value*	-4.2605
		5% Critical Value	-3.5514
		10% Critical Value	-3.2081

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:35

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	-0.080051	0.131873	-0.607029	0.5484
C	1.237946	3.960894	0.312542	0.7568
@TREND(1980)	0.483327	0.398765	1.212059	0.2349
R-squared	0.130026	Mean dependent var	3.650000	

Adjusted R-squared	0.072028	S.D. dependent var	7.094288
S.E. of regression	6.834020	Akaike info criterion	6.768211
Sum squared resid	1401.115	Schwarz criterion	6.904258
Log likelihood	-108.6755	F-statistic	2.241896
Durbin-Watson stat	2.055851	Prob(F-statistic)	0.123764

### Modèle 2

ADF Test Statistic	1.723301	1% Critical Value*	-3.6422
		5% Critical Value	-2.9527
		10% Critical Value	-2.6148

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:37

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	0.071739	0.041629	1.723301	0.0948
C	-1.551828	3.247796	-0.477810	0.6361

R-squared	0.087424	Mean dependent var	3.650000
Adjusted R-squared	0.057986	S.D. dependent var	7.094288
S.E. of regression	6.885532	Akaike info criterion	6.755414
Sum squared resid	1469.727	Schwarz criterion	6.846111
Log likelihood	-109.4643	F-statistic	2.969767
Durbin-Watson stat	2.265345	Prob(F-statistic)	0.094796

### Modèle 1

ADF Test Statistic	3.508768	1% Critical Value*	-2.6344
		5% Critical Value	-1.9514
		10% Critical Value	-1.6211

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:38

Sample(adjusted): 1981 2013

Included observations: 33 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IPV(-1)	0.053253	0.015177	3.508768	0.0014

R-squared	0.080703	Mean dependent var	3.650000
Adjusted R-squared	0.080703	S.D. dependent var	7.094288
S.E. of regression	6.802001	Akaike info criterion	6.702145
Sum squared resid	1480.551	Schwarz criterion	6.747494
Log likelihood	-109.5854	Durbin-Watson stat	2.210032

1<sup>er</sup> difference:

Modèle 3:

ADF Test Statistic	-5.949573	1% Critical Value*	-4.2712
		5% Critical Value	-3.5562
		10% Critical Value	-3.2109

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV,2)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:41

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IPV(-1))	-1.122855	0.188729	-5.949573	0.0000
C	-0.900932	2.628678	-0.342732	0.7343
@TREND(1980)	0.287720	0.138430	2.078459	0.0466
R-squared	0.550890	Mean dependent var	0.448750	
Adjusted R-squared	0.519917	S.D. dependent var	10.01172	
S.E. of regression	6.936921	Akaike info criterion	6.800653	
Sum squared resid	1395.505	Schwarz criterion	6.938066	
Log likelihood	-105.8104	F-statistic	17.78610	
Durbin-Watson stat	2.005415	Prob(F-statistic)	0.000009	

#### Modele2:

ADF Test Statistic	-5.304550	1% Critical Value*	-3.6496
		5% Critical Value	-2.9558
		10% Critical Value	-2.6164

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IPV,2)

Method: Least Squares

Date: 06/01/17 Time: 20:42

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IPV(-1))	-1.012264	0.190829	-5.304550	0.0000
C	3.771191	1.436139	2.625924	0.0135
R-squared	0.483989	Mean dependent var	0.448750	
Adjusted R-squared	0.466788	S.D. dependent var	10.01172	
S.E. of regression	7.310693	Akaike info criterion	6.877015	
Sum squared resid	1603.387	Schwarz criterion	6.968623	
Log likelihood	-108.0322	F-statistic	28.13825	
Durbin-Watson stat	1.909083	Prob(F-statistic)	0.000010	

#### Annexe 4 : Détermination de nombre de retard pour VAR(1)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/02/17 Time: 11:51

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	PIB	AVA	D(IPV)
PIB(-1)	0.481626 (0.16526) [ 2.91429]	0.307308 (0.70296) [ 0.43716]	0.530908 (0.54032) [ 0.98258]
AVA(-1)	-0.106300 (0.06426) [-1.65426]	-0.718529 (0.27333) [-2.62882]	-0.417482 (0.21009) [-1.98717]
D(IPV(-1))	0.078406 (0.09147) [ 0.85715]	0.603708 (0.38909) [ 1.55160]	0.417154 (0.29907) [ 1.39485]
C	1.770264 (0.60641) [ 2.91924]	6.253614 (2.57941) [ 2.42444]	2.994124 (1.98262) [ 1.51018]
R-squared	0.274490	0.212347	0.142678
Adj. R-squared	0.196757	0.127955	0.050823
Sum sq. resids	128.6164	2327.026	1374.807
S.E. equation	2.143231	9.116363	7.007158
F-statistic	3.531185	2.516209	1.553286
Log likelihood	-67.66360	-113.9918	-105.5714
Akaike AIC	4.478975	7.374487	6.848210
Schwarz SC	4.662192	7.557704	7.031427
Mean dependent	2.859375	5.408904	3.730938
S.D. dependent	2.391364	9.762301	7.192307
Determinant Residual Covariance		8420.786	
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-280.8334	
Akaike Information Criteria		18.30209	
Schwarz Criteria		18.85174	

#### Détermination du nombre de retard VAR(2)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/02/17 Time: 11:52

Sample(adjusted): 1983 2013

Included observations: 31 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	PIB	AVA	D(IPV)
PIB(-1)	0.416314 (0.19278) [ 2.15949]	0.544954 (0.80195) [ 0.67954]	0.864604 (0.62222) [ 1.38954]
PIB(-2)	0.104402 (0.19430)	-0.430509 (0.80827)	-0.680764 (0.62712)

	[ 0.53732]	[-0.53263]	[-1.08553]
AVA(-1)	-0.110855 (0.06987) [-1.58654]	-0.821455 (0.29066) [-2.82620]	-0.510830 (0.22552) [-2.26515]
AVA(-2)	-0.035237 (0.07496) [-0.47007]	0.014995 (0.31183) [ 0.04809]	0.024512 (0.24194) [ 0.10131]
D(IPV(-1))	0.075701 (0.09465) [ 0.79978]	0.690564 (0.39374) [ 1.75385]	0.514479 (0.30550) [ 1.68405]
D(IPV(-2))	-0.016172 (0.09827) [-0.16456]	-0.225268 (0.40880) [-0.55105]	-0.191384 (0.31718) [-0.60338]
C	1.822569 (0.74953) [ 2.43162]	8.199078 (3.11793) [ 2.62966]	4.894194 (2.41917) [ 2.02309]
R-squared	0.310505	0.290409	0.238944
Adj. R-squared	0.138132	0.113011	0.048680
Sum sq. resids	113.3093	1960.744	1180.375
S.E. equation	2.172837	9.038676	7.013010
F-statistic	1.801351	1.637047	1.255853
Log likelihood	-64.07717	-108.2670	-100.4009
Akaike AIC	4.585624	7.436582	6.929090
Schwarz SC	4.909428	7.760386	7.252894
Mean dependent	2.745161	5.847901	3.961290
S.D. dependent	2.340490	9.597224	7.190201
Determinant Residual Covariance		9092.087	
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-273.2463	
Akaike Information Criteria		18.98363	
Schwarz Criteria		19.95504	

### Détermination du nombre de retard VAR(3)

#### Vector Autoregression Estimates

Date: 06/02/17 Time: 11:53

Sample(adjusted): 1984 2013

Included observations: 30 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	PIB	AVA	D(IPV)
PIB(-1)	0.381930 (0.22456) [ 1.70080]	1.024752 (0.82415) [ 1.24341]	1.192825 (0.68688) [ 1.73659]
PIB(-2)	0.043749 (0.23439) [ 0.18665]	-1.070498 (0.86022) [-1.24445]	-1.051908 (0.71694) [-1.46721]

PIB(-3)	0.133042 (0.21636) [ 0.61492]	0.787633 (0.79404) [ 0.99193]	0.481490 (0.66179) [ 0.72756]
AVA(-1)	-0.111489 (0.07873) [-1.41601]	-1.018609 (0.28896) [-3.52507]	-0.623536 (0.24083) [-2.58909]
AVA(-2)	-0.046506 (0.08847) [-0.52570]	-0.099723 (0.32468) [-0.30715]	0.054873 (0.27060) [ 0.20278]
AVA(-3)	-0.046161 (0.08110) [-0.56918]	-0.285253 (0.29764) [-0.95837]	0.002999 (0.24807) [ 0.01209]
D(IPV(-1))	0.078210 (0.10601) [ 0.73776]	0.807636 (0.38907) [ 2.07583]	0.627932 (0.32426) [ 1.93649]
D(IPV(-2))	-0.020847 (0.10969) [-0.19006]	-0.227612 (0.40256) [-0.56541]	-0.241784 (0.33551) [-0.72064]
D(IPV(-3))	0.016929 (0.10767) [ 0.15723]	0.308521 (0.39517) [ 0.78074]	0.119729 (0.32935) [ 0.36353]
C	1.955979 (0.97046) [ 2.01553]	8.832038 (3.56163) [ 2.47977]	3.849472 (2.96841) [ 1.29681]
R-squared	0.303592	0.453956	0.338393
Adj. R-squared	-0.009792	0.208236	0.040669
Sum sq. resids	109.3734	1473.187	1023.312
S.E. equation	2.338519	8.582502	7.153013
F-statistic	0.968755	1.847453	1.136601
Log likelihood	-61.97171	-100.9779	-95.51219
Akaike AIC	4.798114	7.398529	7.034146
Schwarz SC	5.265180	7.865595	7.501212
Mean dependent	2.656667	6.112832	4.029000
S.D. dependent	2.327153	9.645307	7.303060
Determinant Residual		10617.38	
Covariance			
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-266.7582	
Akaike Information Criteria		19.78388	
Schwarz Criteria		21.18508	

#### Détermination du nombre de retard VAR(4)

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/02/17 Time: 11:54

Sample(adjusted): 1985 2013

Included observations: 29 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	PIB	AVA	D(IPV)
PIB(-1)	0.416365 (0.23939) [ 1.73930]	0.968844 (0.85754) [ 1.12980]	1.208407 (0.73379) [ 1.64680]
PIB(-2)	0.069234 (0.26512) [ 0.26114]	-0.967176 (0.94971) [-1.01839]	-0.868805 (0.81266) [-1.06908]
PIB(-3)	0.224504 (0.26106) [ 0.85997]	0.741992 (0.93518) [ 0.79342]	0.407471 (0.80023) [ 0.50919]
PIB(-4)	-0.267324 (0.23430) [-1.14093]	-0.053085 (0.83933) [-0.06325]	-0.147864 (0.71821) [-0.20588]
AVA(-1)	-0.103771 (0.09245) [-1.12249]	-1.227257 (0.33117) [-3.70584]	-0.782824 (0.28338) [-2.76247]
AVA(-2)	-0.031911 (0.10638) [-0.29997]	-0.260046 (0.38108) [-0.68239]	-0.089303 (0.32609) [-0.27386]
AVA(-3)	-0.053779 (0.09435) [-0.56997]	-0.529551 (0.33800) [-1.56672]	-0.154341 (0.28922) [-0.53364]
AVA(-4)	-0.017104 (0.09003) [-0.18997]	-0.355482 (0.32252) [-1.10218]	-0.267322 (0.27598) [-0.96862]
D(IPV(-1))	0.077838 (0.11571) [ 0.67271]	0.984721 (0.41450) [ 2.37571]	0.738592 (0.35468) [ 2.08241]
D(IPV(-2))	-0.035625 (0.12497) [-0.28507]	-0.245669 (0.44767) [-0.54877]	-0.210090 (0.38307) [-0.54844]
D(IPV(-3))	0.035987 (0.11751) [ 0.30624]	0.427832 (0.42095) [ 1.01634]	0.192893 (0.36021) [ 0.53551]
D(IPV(-4))	0.087854 (0.11625) [ 0.75571]	0.126908 (0.41644) [ 0.30474]	0.229437 (0.35635) [ 0.64385]
C	2.025345	13.02964	6.625766

	(1.22492)	(4.38795)	(3.75474)
	[ 1.65345]	[ 2.96942]	[ 1.76464]
R-squared	0.348669	0.539306	0.413270
Adj. R-squared	-0.139828	0.193785	-0.026777
Sum sq. resids	96.45667	1237.770	906.3106
S.E. equation	2.455309	8.795488	7.526248
F-statistic	0.713758	1.560849	0.939149
Log likelihood	-58.57529	-95.57889	-91.05947
Akaike AIC	4.936227	7.488199	7.176515
Schwarz SC	5.549152	8.101125	7.789441
Mean dependent	2.555172	5.999481	4.077241
S.D. dependent	2.299780	9.795678	7.427462
Determinant Residual		14475.60	
Covariance			
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-262.3608	
Akaike Information Criteria		20.78351	
Schwarz Criteria		22.62228	

#### Annexe5 : Estimation de modèle VCEM

##### Vector Error Correction Estimates

Date: 06/02/17 Time: 12:26

Sample(adjusted): 1982 2013

Included observations: 32 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

Cointegrating Eq:	CointEq1		
PIB(-1)	1.000000		
AVA(-1)	4.622260 (0.79735) [ 5.79703]		
IPV(-1)	-0.024680 (0.13426) [-0.18382]		
C	-24.89457		
Error Correction:	D(PIB)	D(AVA)	D(IPV)
CointEq1	-0.038833 (0.02167) [-1.79234]	-0.427466 (0.08321) [-5.13733]	-0.138227 (0.06271) [-2.20409]
D(PIB(-1))	-0.271085 (0.17709) [-1.53078]	0.407577 (0.68010) [ 0.59929]	0.662095 (0.51260) [ 1.29165]
D(AVA(-1))	0.047898 (0.04880) [ 0.98155]	0.171531 (0.18741) [ 0.91529]	0.122642 (0.14125) [ 0.86827]

D(IPV(-1))	0.059292 (0.10248) [ 0.57855]	0.666566 (0.39359) [ 1.69357]	0.513017 (0.29665) [ 1.72939]
C	-0.170502 (0.54026) [-0.31559]	-1.941486 (2.07483) [-0.93573]	2.014255 (1.56381) [ 1.28805]
R-squared	0.231409	0.721118	0.198794
Adj. R-squared	0.117543	0.679802	0.080096
Sum sq. resids	153.3484	2261.735	1284.821
S.E. equation	2.383185	9.152483	6.898257
F-statistic	2.032302	17.45379	1.674796
Log likelihood	-70.47766	-113.5365	-104.4882
Akaike AIC	4.717354	7.408528	6.843016
Schwarz SC	4.946375	7.637550	7.072037
Mean dependent	-0.006250	0.250000	3.730938
S.D. dependent	2.536946	16.17446	7.192307
Determinant Residual		10561.79	
Covariance			
Log Likelihood		-276.3029	
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-284.4581	
Akaike Information Criteria		18.90363	
Schwarz Criteria		19.72811	

## Annexe n°6

Année	PIB
1980	0,79060697
1981	2,99999609
1982	6,40000412
1983	5,40000302
1984	5,59999653
1985	3,69999725
1986	0,400001
1987	-0,69999752
1988	-1,00000549
1989	4,40000216
1990	0,80000058
1991	-1,20000058
1992	1,8000023
1993	-2,10000076
1994	-0,89999655
1995	3,79999479
1996	4,09999847
1997	1,09999994
1998	5,10000361
1999	3,20000155
2000	3,8
2001	3
2002	5,6
2003	7,2
2004	4,3
2005	5,9
2006	1,7
2007	3,4
2008	2,4
2009	1,6
2010	3,6
2011	2,9
2012	3,4
2013	2,8

Année	AVA
1980	12,7118508
1981	0,20000543
1982	-8,20000052
1983	-2,10000608
1984	9,40000226
1985	15,0000026
1986	-1,30000254
1987	17,1000044
1988	-6,80000021
1989	15,2999941
1990	-6,19999737
1991	15,3999963
1992	4,60000896
1993	-3,70000234
1994	-9,00000034
1995	14,9599978
1996	23,8999969
1997	-13,449995
1998	11,3999945
1999	2,70000099
2000	-4,99999787
2001	13,2749446
2002	-1,1999999
2003	19,4999999
2004	5,4
2005	2,30000008
2006	8,09999995
2007	2,50000015
2008	-3,80000004
2009	21,0999998
2010	4,90000002
2011	11,6
2012	7,20000005
2013	8,2

Année	IPV
1980	37,09
1981	38,15
1982	34,74
1983	36,67
1984	39,3
1985	48,05
1986	48,73
1987	49,23
1988	47,49
1989	51,82
1990	50,73
1991	59,45
1992	64,93
1993	62,44
1994	57,78
1995	64,81
1996	76,37
1997	62,82
1998	69,83
1999	73,66
2000	69,78
2001	74,41
2002	76,2
2003	88,41
2004	97,92
2005	99,06
2006	103,01
2007	93,26
2008	95,96
2009	119,29
2010	124,89
2011	134,44
2012	142,12
2013	157,54

Source : Les données de la Banque Mondiale

## Table des matières

### Remerciements

### Dédicaces

### Sommaire

<b>Introduction Général.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I : fondements théoriques et présentation de la croissance économique et de secteur agricole.....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
<b>Section 01 : la croissance économique.....</b>	<b>5</b>
1.1 Définition de la croissance économique.....	5
1.2 Les types de la croissance économique.....	5
1.3 Les facteurs de la croissance économique.....	6
1.4 Mesures de la croissance économique.....	7
1.4.1 Taux de croissance.....	8
1.4.2 Le Produit National Brut (PNB).....	8
1.4.3 Produit Intérieur Brut (PIB).....	8
1.4.4 Parité pouvoir d'achat(PPA).....	9
<b>Section 02 : L'importance de secteur agricole.....</b>	<b>11</b>
2.1 Définition de l'agriculture.....	11
2.2 Histoire de l'agriculture.....	11
2.3 Le rôle de l'agriculture dans l'économie nationale.....	11
2.4 La part de l'agriculture dans l'économie Algérienne.....	12
2.5 Les étapes de la politique agricole nationale et de la constitution des structures agraires actuelles.....	13
<b>Conclusion.....</b>	<b>22</b>
<b>Chapitre II : la situation du secteur agricole en Algérie.....</b>	<b>23</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>23</b>

<b>Section 01 : Evolution des principales productions agricoles.....</b>	<b>24</b>
1.1 Le bioclimat.....	24
1.2 Production végétale.....	27
1.2.1 Les céréales.....	27
1.2.2 Cultures fourragères.....	29
1.2.3 Les légumes secs.....	31
1.2.4 Les cultures maraichères.....	32
1.2.5 Les cultures industrielles.....	33
1.2.6 Arboriculture fruitière.....	34
1.3 La production animale.....	35
1.3.1 L'élevage du cheptel.....	36
1.3.2 L'effectif avicole.....	37
1.3.3 Produit de l'élevage.....	38
<b>Section 02 : poids de l'agriculture dans la croissance économique.....</b>	<b>42</b>
2.1 Poids de l'agriculture dans l'emploi.....	42
2.2 Part de l'agriculture dans la valeur ajoutée.....	43
2.3 Poids de l'agriculture dans les autres secteurs d'activité.....	44
2.4 Poids de l'agriculture dans les emplois finaux.....	47
2.5 Poids de l'agriculture dans la formation du capital.....	48
<b>Conclusion.....</b>	<b>50</b>
<b>Chapitre III : Etude économétrique des variables agricole qui détermine la croissance économique en Algérie.....</b>	<b>51</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>51</b>
<b>Section 01 : présentation théorique des méthodes d'analyse des séries temporelle.....</b>	<b>52</b>
1.1 Définition et propriétés.....	52
1.1.1 La stationnarité.....	52
1.1.2 Tests de « bruit blanc » et de stationnarité.....	52

1.2 Série non stationnaire.....	53
1.3 Les tests de racine unitaire (teste de Dikey-Fuller 1979).....	54
1.4Présentation du modèle VAR.....	55
1.5 Estimation des paramètres.....	55
1.6Test de causalité au sens de Granger.....	56
1.7Estimation de la relation de long terme(VECM).....	57
<b>Section 02 : Analyse uni variée des séries de donnée.....</b>	<b>58</b>
2.1 Choix des variables.....	58
2.2 Analyse graphique des séries des données .....	59
2.3 Etude de la stationnarité des séries.....	61
2.3.1 Détermination de nombre du retard des différentes séries.....	62
2.3.2 Test de racine unitaire(ADF).....	62
2.4 Estimation de modèle VAR.....	65
2.4.1 La causalité.....	65
2.5 Estimation de la relation de long terme entre les variables(VECM).....	66
2.5.1 Test de cointégration.....	66
2.5.2 La procédure du test de la trace.....	67
2.5.3 La relation de court terme.....	68
2.5.4 La relation de long terme.....	68
2.6 Le teste d'auto-corrélation.....	69
2.7 Test d'hétéroscédasticité.....	70
2.8 Cercle de racine unitaire.....	71
<b>Conclusion.....</b>	<b>72</b>
<b>Conclusion Général.....</b>	<b>73</b>
<b>Bibliographie</b>	
<b>Liste des figures</b>	
<b>Liste des tableaux</b>	

**Les Annexes**

**Table des matières**

**Résumé**

## Résumé

Ce mémoire propose une analyse de l'agriculture et met en évidence son impact sur la croissance économique en Algérie (1980-2013), pour cela nous avons fait une étude empirique pour mesurer des variations du secteur agricole sur la croissance économique. A cet effet nous avons estimé le modèle VECM, pour détecter les relations qui existe à long terme entre nos variables explicatives et la variable à expliqué (PIB). Les résultats d'estimation de modèle VECM montre que l'agriculture valeur ajoutée(AVA) influence positivement la croissance économique, ce qui confirme nos hypothèses.

**Mots clé :** secteur agricole, croissance économique, valeur ajoutée et VECM.

## Abstract

This memory proposes an analysis of the agriculture and highlights its impact on economic growth in Algeria (1980-2013), for this reason we did an empirical study to measure in the variations of the agricultural sector on economic growth. For this purpose, we estimated the VECM model to detect the long- term existing relationship between our explanatory variables and the variable to be explained (GDP). results from VECM model estimation shows that AVA influence positively the economic growth, which confirms our hypothesis.

**Key words:** agricultural sector, economic growth, added value and VECM.

## ملخص

هذه المذكرة تقترح تحليلا للزراعة مبينة آثارها على النمو الاقتصادي في الجزائر (1980-2013) لهذا قمنا بدراسة تجريبية لقياس التغيرات في قطاع الزراعة على النمو الاقتصادي لهذا الغرض قدرنا نموذج VECM للكشف عن علاقات طويلة الأمد بين المتغيرات التفسيرية و المتغير الأوضح (PIB). نتائج هذا النموذج تبين

أن AVA لها تأثير ايجابي على النمو الاقتصادي مما يؤكد فرضياتنا .

**الكلمات الأساسية :** القطاع الزراعي , النمو الاقتصادي , القيمة المضافة و VECM .

# **Introduction générale**

## **Chapitre I :**

# **Cadre conceptuel de la croissance économique et du secteur agricole**

## **Chapitre II**

### **La situation du secteur agricole en Algérie**

## **Chapitre III**

**Etude économétrique des variables agricoles  
qui détermine la croissance économique en Algérie**

## **Conclusion générale**

# **Bibliographie**

# **Annexes**

## **Liste des figures**

## **Liste des tableaux**

# **Table des matières**

# **Sommaire**