

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Economiques

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de
MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie Quantitative

L'INTITULE DU MEMOIRE

L'impact de la libéralisation des échanges extérieur sur la sécurité alimentaire :
Cas de l'Algérie

Préparé par :

- ISMAIL Cylia
- SALMI Kahina

Dirigé par :

- KACI Boualem

Jury :

Examineur 1 : GHERBI

Examineur 2 : RACHID Mouhamed

Rapporteur : KACI Boualem

Année universitaire :2019-2020

Remerciements

Nous remercions le Dieu pour sa bénédiction, de nous avoir donnée la force, le courage et la patience pour accomplir ce travail de recherche et de le mener jusqu'au bout.

Notre promoteur Mr KACI Boualem pour ses pertinents conseils, ses encouragements et ses orientations, ainsi que sa disponibilité et son aide à la réalisation de ce travail.

Nous exprimons notre plus vif remerciement à Mr KACI Said.

Nous remercions également les membres de jury d'avoir consacré leurs temps pour l'évaluation de notre travail

En fin, nous tenons à remercier tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'élaboration de ce travail

Dédicace

Nous dédions ce modeste travail à nos chers parents en récompense de leurs sacrifices et de leurs clairvoyance qui ont servis tout au long de notre vie, à nos frères et sœurs, tout en leurs souhaitant la réussite dans tout ce qu'ils entreprennent.

A tous les membres des familles ISMAIL et SALMI.

A toutes nos amis (ies).

Liste des abréviations

ADF: AUGMRNTED DECKEY FULLER.

AIC: AKAIKE.

CNIS : Conseil national de l'informatique et des statistiques.

CSA : Comité de la sécurité alimentaire mondiale.

CT: court terme.

DF: DICKEY FULLER.

DW: Durbin -Watson

FAO : L'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

FBCF : Formation Brute de Capital Fixe.

FMI : Fonds monétaire internationale.

IAA : Industries agro-alimentaires.

LT : long terme.

L'OCDE : L'Organisation de coopérations et de développement économique.

L'OMC : L'organisation mondiale du commerce.

ONS : Office nationale des statistiques.

PAM : Le programme alimentaire mondiale.

PAS : Programme d'ajustement structurel.

PNDA : Plan national de développement agricole.

PNDAR : Programme national de développement agricole et rural.

PRCHAT : Le programme de renforcement des capacités humaines et de l'assistance technique.

SA: Sécurité Alimentaire.

SAU : La superficie agricole utile.

SC:SCHWARZ.

SDRD : La stratégie de développement rural durable.

SMA : Le sommet mondial d'alimentations.

TIP : Taux d'intérêt des prêts.

TR : Total des Réserves.

TO : Taux d'ouverture.

UNICEF: United Nations International Childrens Fund.

VAR: Vecteur Autorégressive.

VECM: modèle de Correction d'Erreur Vectoriel.

WB: World Bank.

WWGI: Whole world's gone.

WHO: World health organization (L'Organisation mondiale de la santé).

Sommaire

Introduction générale.....	1
Chapitre 01 : revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire.....	4
Section 01 : généralités sur la sécurité alimentaire.....	5
Section 02 : l'insécurité alimentaire dans le monde.....	12
Section 03 : commerce extérieur et sécurité alimentaire : quel lien ?.....	18
Chapitre 02 : libéralisation économique et sécurité alimentaire en Algérie.....	25
Section 01 : libéralisation économique en Algérie.....	26
Section 02 : la sécurité alimentaire en Algérie.....	33
Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure sur la sécurité alimentaire en Algérie.....	48
Section 01 : représentation et analyse de séries de données.....	49
Section 02 : Analyse uni variée des variables.....	56
Section 03 : analyse multi variée des séries de données.....	59
Conclusion générale.....	73
Annexes	
Bibliographie	
Liste des illustrations	
Tables des matières	
Résumé	

Introduction générale

Introduction générale

Malgré le grand intérêt que suscite la sécurité alimentaire à tous les niveaux local, régional et international, la plupart des pays, y compris les pays du sud, sont toujours incapables de garantir la nourriture à leurs populations, alors que ces pays ont un énorme potentiel agricole. Les raisons en sont différentes d'un pays à l'autre et même à l'intérieur d'un même pays d'une période à l'autre, car l'agriculture dans la plupart des pays n'atteint pas les objectifs qui lui sont assignés, et c'est pourquoi ces pays, comme d'autres, recourent à la couverture des besoins alimentaires de leurs populations par le biais du commerce international.

Après plusieurs décennies de déclin, le nombre de personnes sous-alimentées à travers le monde a connu une hausse importante atteignant environ 821 millions de personnes en 2018. A travers ses rapports périodiques, la FAO avance des chiffres choquants sur la réalité de la faim ou plus généralement de l'insécurité alimentaire dans le monde. Selon cette organisation, l'Afrique est le continent le plus touché par la faim avec une proportion qui avoisine 20.4% de sa population en 2017. Il s'agit également de l'une des régions où l'insécurité alimentaire prend de l'ampleur et plus particulièrement en Afrique subsaharienne. De même, une tendance à la hausse s'est aussi faite sentir en Amérique latine au cours de la période actuelle.

L'Algérie comme tous les pays sous développés est confrontée à un problème d'insécurité alimentaire. Elle est tributaire du marché mondial pour ses approvisionnements et sa dépendance vis-à-vis du commerce s'accroît. En effet, les importations algériennes de produits alimentaires représentent environ 75 % de ses besoins. Dans ces conditions, il apparaît clairement que la sécurité alimentaire en Algérie est caractérisée par plusieurs fragilités liées essentiellement à la dépendance aux marchés extérieurs. Par ailleurs, les caractéristiques fortes de l'économie Algérienne sont celles d'une économie prisonnière de la trappe de la spécialisation primaire subissant cycliquement les chocs positifs et négatifs du marché mondial des hydrocarbures.

L'objectif de notre travail est d'aborder les problèmes liés à la sécurité alimentaire dans le contexte d'une ouverture sur l'extérieur et ce afin de comprendre les avantages et les limites d'une ouverture extérieure sur la sécurité alimentaire des algériens. Il s'agit de répondre à la question suivante : ***Comment la libéralisation du commerce extérieur affecte-t-elle la sécurité alimentaire des algériens ?***

Introduction générale

Autour de cette question centrale, s'articule toute une panoplie de questions subsidiaires auxquelles nous tenterons d'y répondre :

1. Quelle est la situation alimentaire actuelle ?
2. Comment le commerce international affecte-t-il la disponibilité et la pérennité des produits alimentaires au niveau local?
3. Le commerce international constitue-t-il un facteur de renforcement de la sécurité alimentaire ou un facteur de fragilité permanente en Algérie ?
4. Quels sont les déterminants de la sécurité alimentaire en Algérie ?

Pour bien mener notre travail, et comme une première réponse à notre problématique, on avance les hypothèses suivantes :

- L'ouverture extérieure a un impact négatif sur la sécurité alimentaire en Algérie car les importateurs constituent une concurrence aux producteurs locaux.
- La sécurité alimentaire dépend fortement des prix du pétrole car l'Algérie exporte essentiellement des hydrocarbures.
- La production locale en Algérie est insuffisante pour satisfaire les besoins alimentaires d'une population en plein croissance.

La démarche préconisée pour apporter quelques éléments de réponses aux questions ainsi posées, consiste dans un premier temps à faire une recherche bibliographique sur notre sujet et en second lieu on analysera les différents rapports, notamment ceux qui proviennent des organisations internationales telles que la FAO. Enfin, notre investigation prendra une autre voie en élaborant un modèle économétrique de la fonction de la sécurité alimentaire pour l'économie algérienne pour la période allant de 1989 à 2018 sur une base des données de l'office national des statistiques (ONS) et de la Banque Mondiale par l'utilisation de l'approche vectorielle notamment, la Co-intégration et le modèle à correction d'erreur.

Pour mener à bien notre recherche, nous envisageons d'organiser notre travail en trois chapitres dans lesquels nous allons essayer d'apporter des éléments de réponse à notre problématique. Dans le premier chapitre, nous présenterons l'évolution du concept de la sécurité alimentaire, sa définition, ses dimensions et ses indicateurs, ainsi la situation de l'insécurité alimentaire qui perdure dans le monde, puis nous allons aborder le lien entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire.

Introduction générale

Le deuxième chapitre est consacré à une étude de l'économie algérienne. Dans ce chapitre nous allons traiter la libéralisation économique en Algérie ainsi que l'état des lieux de la sécurité alimentaire. Enfin, le dernier chapitre sera consacré à l'évolution de l'impact de l'ouverture commerciale sur la sécurité alimentaire durant la période 1989-2018 et ce par le recours à un modèle de correction d'erreur vectoriel (VECM).

Chapitre 01 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Introduction du chapitre 01

Le concept de la sécurité alimentaire a évolué avec l'évolution du contexte mondial. Aujourd'hui, selon la FAO, il y a sécurité alimentaire lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive, leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active.

Bien que l'agriculture mondiale ait considérablement progressé depuis 40 ans, l'insécurité alimentaire demeure répandue. En effet, l'insécurité alimentaire persiste dans de nombreux pays. En 2009, la FAO estime que le nombre de personnes souffrant de la faim dans le monde a atteint 1,02 milliard, soit un sixième de la population mondiale. L'Asie détient le record, en valeur absolue, du nombre de personnes sous-alimentées, mais c'est en Afrique, particulièrement au Sud du Sahara, que le pourcentage de personnes sous-alimentées est le plus élevé.

La sécurité alimentaire des personnes en quantité ou en qualité peut être assurée soit par la production nationale, soit par le recours au commerce international. Donc, il existe un lien entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire.

Dans ce premier chapitre nous nous intéressons au concept de la sécurité alimentaire et son lien avec la libéralisation. Ce chapitre est structuré en trois sections : la première section traite des généralités sur la sécurité alimentaire, la deuxième section aborde l'insécurité alimentaire dans le monde et, enfin, la troisième section porte sur la relation existante entre le commerce international et la sécurité alimentaire.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Section 01 : Généralités sur la sécurité alimentaire

Dans cette première section, nous déterminons l'évolution du concept de la sécurité alimentaire, ses dimensions, ses niveaux ainsi ses indicateurs.

1.1. Historique et évolution du concept de sécurité alimentaire

Le terme de sécurité alimentaire est apparu au milieu des années 1970. En 1974, le Sommet Mondial de l'Alimentation (SMA) a défini la sécurité alimentaire en terme d'approvisionnement alimentaire, à savoir garantir la disponibilité et la stabilité des prix des produits alimentaires de base au niveau national et international.

En 1983, les études de la FAO¹, ont mis l'accent sur l'accès à l'alimentation et l'équilibre entre la demande et l'offre de la nourriture.

En 1986, la Banque Mondiale a améliorée la définition, elle a rajouté le concept de la sécurité alimentaire au niveau individuel. Le rapport publié par la Banque Mondiale après de longues études a permis l'apparition de la notion de l'insécurité alimentaire chronique et transitoire, cette nouvelle définition a été complétée par la théorie de la famine².

En 1996, la définition officielle du concept de « sécurité alimentaire » qui est la plus communément accepté aujourd'hui, est celle qui a été définie lors du Sommet Mondial de l'Alimentation, à savoir : « la sécurité alimentaire est assuré quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sure et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leurs permettre de mener une vie active et saine »³.

1.2. Les dimensions de la sécurité alimentaire

La sécurité alimentaire est constituée de quatre dimensions, l'objectif d'atteinte la sécurité alimentaire pour un pays ou une région est conditionnée par leur optimisation via des politiques et des stratégies adéquates.

1.2.1. La disponibilité alimentaires

¹KACED FADELA, IBZAI N ANISSA, « Impact de la politique agricole sur la sécurité alimentaire en Algérie : cas de la céréaliculture », mémoire master, université MOULOUD MAMMERI TIZI OUZOU, 2018, p30.

²BENALLAOUA HANANE, « la sécurité alimentaire en Algérie, approche par enquête au près des ménages : cas de la Wilaya de Bejaia », mémoire master, université ABD RAHMANE MIRA DE BEJAIA, 2018, p5.

³DAHKAL HANANE, « la sécurité alimentaire dans les pays arabes : un bref aperçu sur le cas Algérien 2009 à ce jour », université ABD MUSTAPHA STAMBOULI MASCARA Algérie, 2017, p5.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

La disponibilité alimentaire porte sur l'offre et la demande. La disponibilité alimentaire est assurée soit par la production locale soit par les importations commerciales, soit par les aides alimentaires.

1.2.2. L'accès à la nourriture

En matière d'accès à la nourriture, on distingue entre l'accès économique et l'accès physique aux aliments. L'accès économique est déterminé par le revenu consacré aux aliments disponibles, le prix des aliments, la fourniture d'une aide sociale et la possibilité d'y accéder. L'accès physique est déterminé par la disponibilité et la qualité des infrastructures et des autres installations qui facilitent le fonctionnement des marchés.

1.2.3. L'utilisation/salubrité

Cette dimension revoit à la façon dont le corps utilise les différents nutriments présents dans les aliments. De bonnes pratiques en matière de soins et d'alimentation, la préparation des aliments, la diversité du régime alimentaire et la répartition des aliments à l'intérieure du ménage permettent aux individus d'obtenir un apport adéquat d'énergie et de nutriments. Ceci s'ajoute à une bonne utilisation biologique des aliments consommés, l'apport énergétique et nutritionnel détermine l'état nutritionnel des individus.

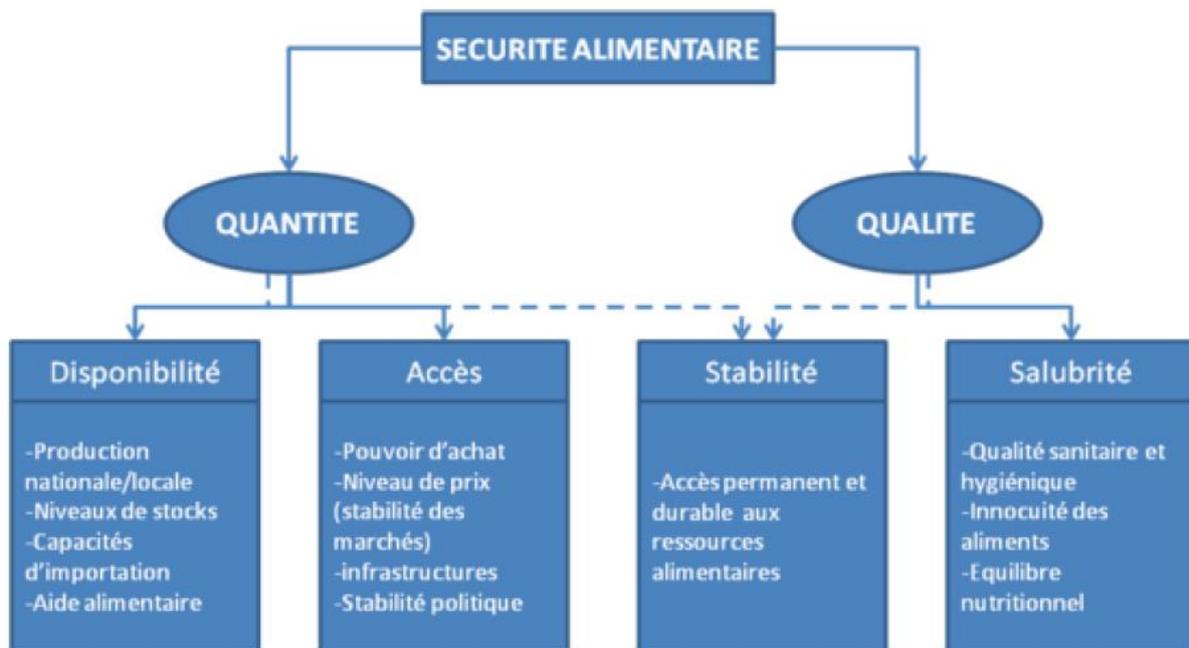
1.2.4. La stabilité

La dernière dimension concerne la stabilité des trois autres dimensions dans le temps. Même si un individu bénéficie d'un apport alimentaire suffisant aujourd'hui, il reste dans une situation d'insécurité alimentaire s'il est régulièrement privé d'accès adéquat aux aliments, car il risque une détérioration de son état nutritionnel. Des conditions climatiques défavorables, l'instabilité politique ou des facteurs économiques (chômage, augmentation des prix des aliments) peuvent influencer sur l'état de la sécurité alimentaire des personnes⁴.

Figure N°1 : organigramme des démentions de la sécurité alimentaire

⁴FAO, introduction aux concepts de la sécurité alimentaire. <http://www.fao.org/3/a-a1936f.pdf>(16/02/2020)

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire



Source: BENALLAOUA HANANE, Op, p8.

1.3. les différents niveaux de la sécurité alimentaire.

La sécurité alimentaire se situe sur trois niveaux, au niveau national/régional, au niveau des unités domestiques et au niveau individuel.

1.3.1. Niveau national

Au niveau national, la meilleure description de la sécurité alimentaire correspond à l'obtention d'un équilibre satisfaisant entre l'offre et la demande alimentaire à des prix raisonnables. Autrement dit que l'alimentation au niveau d'un pays est satisfaite lorsque l'alimentation de tous ses habitants est satisfaite. Dans la première définition, si le prix augmente, la sécurité alimentaire sera modifiée au cours de temps. Les pauvres seront les plus affectés dans ce cas. D'un côté, l'absence de déséquilibre entre l'offre et la demande ne signifie pas que l'alimentation de tous les ménages soit assurée. Cela signifie simplement que ceux dont l'alimentation est insatisfaisante manquent de ressources et les économistes diront à cet effet que leur demande n'est pas effective. Ils n'ont donc pas la possibilité d'exprimer la plénitude de leurs besoins⁵.

1.3.2. Niveau domestique

⁵Ya Cor Ndione « impact des politiques agricoles sur la sécurité alimentaire au Sénégal », mémoire maîtrise, UNIVERSITE CHIEKH ANTA DIOP DE DAKAR, 2009-2010,p20 .

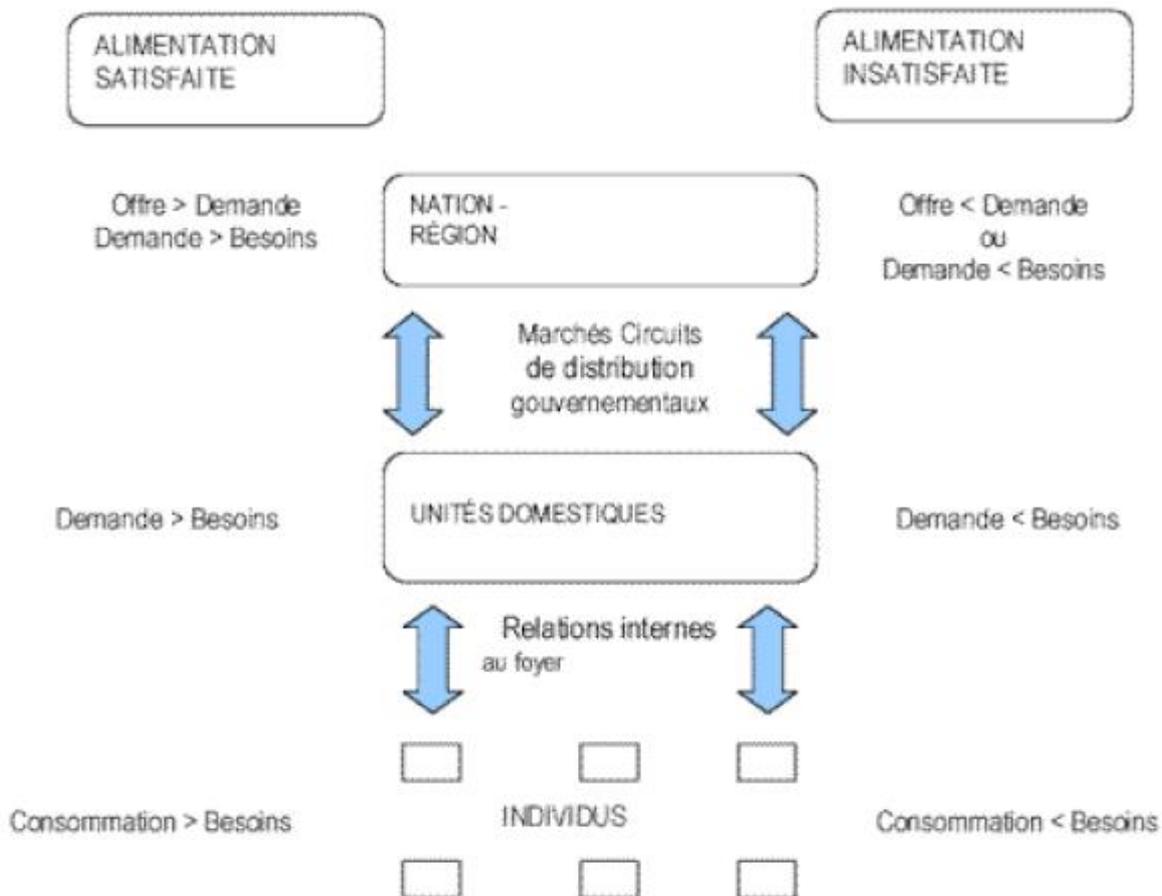
Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Le niveau domestique correspond à l'unité économique de base où se détermine le niveau de consommation de l'individu. On considère que l'alimentation des foyers est satisfaite lorsque leur ressource ou leur demande en aliments est supérieure à leurs besoins, ces derniers étant considérés comme la somme des besoins individuels.

1.3.3. Niveau individuel

L'alimentation d'un individu est satisfaite lorsque sa consommation alimentaire est supérieure ou égale à ses besoins appréhendés sous l'angle de ses exigences de consommation qui est déterminée par la demande opérée par l'individu sur les ressources alimentaires domestiques. Cependant elle peut varier selon les revenus, les capitaux propres et le statut dans leur foyer. En effet, il est extrêmement rare que la part individuelle de la consommation alimentaire domestique ne soit déterminée qu'en fonction des besoins.

Figure N°2 : les différents niveaux de la sécurité alimentaire



Source: Ya Cor Ndione, Op. p21

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

1.4. Les indicateurs de la sécurité alimentaire

Suite à la recommandation formulée par les experts réunis à la table ronde du comité de la sécurité alimentaire mondiale (CSA) sur l'estimation du nombre de personnes souffrant la faim, qui s'est tenue au siège de la FAO en septembre 2011, de nombreux indicateurs ont été conçus afin de pouvoir évaluer d'une manière précise le niveau de sécurité alimentaire par pays/région. En effet, Nous présentons quelques indicateurs, définis dans ladite réunion, dont l'objet est de rendre compte des différents aspects de l'insécurité alimentaire.

Le choix des individus se fonde sur l'avis des experts et sur la disponibilité de données offrant une couverture suffisante pour permettre des comparaisons entre les régions et au fil du temps. Nombre de ces indicateurs sont produit et publiés par la FAO et par d'autres organisations internationales, ils sont présentés dans une base de données unique dans le but de constituer un vaste système d'informations sur la sécurité alimentaire.

Les indicateurs sont classés selon les quatre dimensions de la sécurité alimentaire : disponibilité, accès, utilisation et stabilité.

1.4.1. Disponibilité

- Adéquation des disponibilités énergétiques alimentaires moyennes (FAO, 1999-2013).
- Valeur moyenne de la production alimentaire (FAO, 1999-2017).
- Part des disponibilités énergétiques alimentaires provenant des céréales, racines et tubercules (FAO, 1999-2013).
- Disponibilité protéiques moyennes (FAO, 1999-2013).
- Disponibilité protéiques moyennes d'origine animale (FAO, 1999-2013).

1.4.2. Accès

- Densité du réseau ferroviaire (WB, 2000-2017).
- Produit intérieur brut par habitant (en parité de pouvoir d'achat) (WB, 2000-2018).
- Prévalence de la sous-alimente (FAO, 1999-2018).
- Prévalence d'une insécurité alimentaire grave (FAO, 2014-2018).
- Prévalence d'une insécurité alimentaire modérée ou grave (FAO, 2014-2018).

1.4.3. Stabilité

- Taux de dépendance à l'égard des importations céréalières (FAO, 1999-2013).
- Pourcentage des terres arables équipées pour l'irrigation (FAO, 1999-2016).

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

- Valeur des importations alimentaires par rapport aux exportations totales de marchandises (FAO, 1999-2013).
- Stabilité politique et absence de violence/terrorisme (WB/WWGI, 2000-2017).
- Variabilité de la production alimentaire par habitant (FAO, 2000-2016).
- Variabilité des disponibilités alimentaire par habitant (FAO, 2000-2013).

1.4.4. Utilisation

- Pourcentage de la population ayant accès à des services d'eau potable gérés en toute sécurité (WHO/UNICEF, 2000-2015).
- Pourcentage de la population utilisant au moins les services d'eau de base (WHO/UNICEF, 2000-2015).
- Pourcentage de la population ayant accès à des services d'assainissement gérés en toute sécurité (WHO/UNICEF, 2000-2015).
- Pourcentage de la population utilisant au moins les services d'assainissement de base (WHO/UNICEF, 2000-2015).
- Pourcentage des enfants de moins de 5 ans émaciés (WHO/UNICEF/WB, 2000-2018).
- Pourcentage des enfants de moins de 5 ans présentant un retard de croissance (WHO/UNICEF/WB, 2000-2018).
- Prévalence de l'excès pondéral chez l'enfant (de moins de 5 ans), (WHO/UNICEF/WB, 2000-2018).
- Prévalence de l'obésité chez l'adulte (18 ans ou plus), (WHO, 2000-2016).
- Prévalence de l'anémie chez la femme en âge de procréer (15-49 ans), (WHO /WB, 2000-2016).
- Allaitement exclusif au sein du nourrisson de 0 à 5 mois (UNICEF/WB, 2000-2018) .
- Prevalence of birth weight (WHO/UNICEF, 2000-2015)⁶.

⁶[http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/indicateurs-de-la-securite-alimentaire/fr/\(22/02/2020\)](http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/indicateurs-de-la-securite-alimentaire/fr/(22/02/2020))

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Section 2 : L'insécurité alimentaire dans le monde

Dans cette section on va parler sur la situation de l'insécurité alimentaire dans le monde, telle qu'on va définir le concept de l'insécurité alimentaire, ses causes ainsi ses risques.

2.1. La définition de l'insécurité alimentaire

L'insécurité alimentaire est définie comme étant un état dans lequel se trouve une personne, ou un groupe de personne, lorsque la disponibilité d'aliments sains et nutritifs, ou la capacité d'acquérir des aliments personnellement satisfaisants par des moyens socialement acceptables est limitée ou incertaine⁷.

2.2. Durée et sévérité de l'insécurité alimentaire

On distingue deux types d'insécurité alimentaire :

- **l'insécurité alimentaire chronique (long terme) :** dans ce premier type d'insécurité alimentaire, les personnes ne sont pas capables de satisfaire leurs besoins nutritionnels de manière continue, ces personnes ne peuvent ni produire ni acheter les denrées dont ils ont besoin, ni en qualité ni en quantité suffisante.
- **l'insécurité alimentaire transitoire (court terme) :** Ce type d'insécurité traduit une impossibilité pour les personnes de satisfaire momentanément leurs besoins nutritionnels. L'instabilité de leur production ou des prix en est très souvent la cause principale⁸.

2.3. Les causes de l'insécurité alimentaire

Il n'existe pas d'explication simple à l'insécurité alimentaire d'un pays ou d'une communauté. Les causes en sont souvent complexes et multiples comme des raisons politiques, économiques, sociales et environnementales.

En effet, la pauvreté, les conflits, la corruption, des politiques nationales inefficaces, la dégradation de l'environnement, les entraves au commerce, l'insuffisance du développement agricole, la croissance de la population, le niveau d'éducation faible, les inégalités sociales et entre les sexes, l'insalubrité, l'insensibilité culturelle et les catastrophes naturelles peuvent tous contribuer à l'insécurité alimentaire d'un pays. Plus récemment, la hausse mondiale du prix des céréales a plongé plusieurs communautés dans cette situation ; et

⁷BENALLAOUA HANANE, Op. Cit., p10.

⁸Idem, p11.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

cela n'était pas dû à une diminution de la production alimentaire globale mais plutôt à l'absence des fonds nécessaire à l'achat des aliments de base.

2.4. La vulnérabilité

Une personne vulnérable est une personne ayant un niveau acceptable de sécurité alimentaire dans le présent mais qui risque de le perdre au futur.

Il existe trois dimensions critiques :

- a) La vulnérabilité par rapport à un résultat.
- b) La vulnérabilité à partir d'une variété de facteurs de risque.
- c) La vulnérabilité à cause d'une incapacité à gérer ce risque.

Deux options d'interventions pour analyser la vulnérabilité :

- a) Diminuer le niveau d'exposition au danger.
- b) Augmenter les capacités des populations à faire face au problème

2.5. Relations entre : faim, malnutrition, pauvreté et insécurité alimentaire

La faim est une sensation douloureuse causée par une consommation insuffisante d'énergie alimentaire.

Un individu qui a faim est un individu qui vit dans l'insécurité alimentaire mais une personne vivant dans l'insécurité alimentaire n'est pas forcément une personne qui souffre de faim.

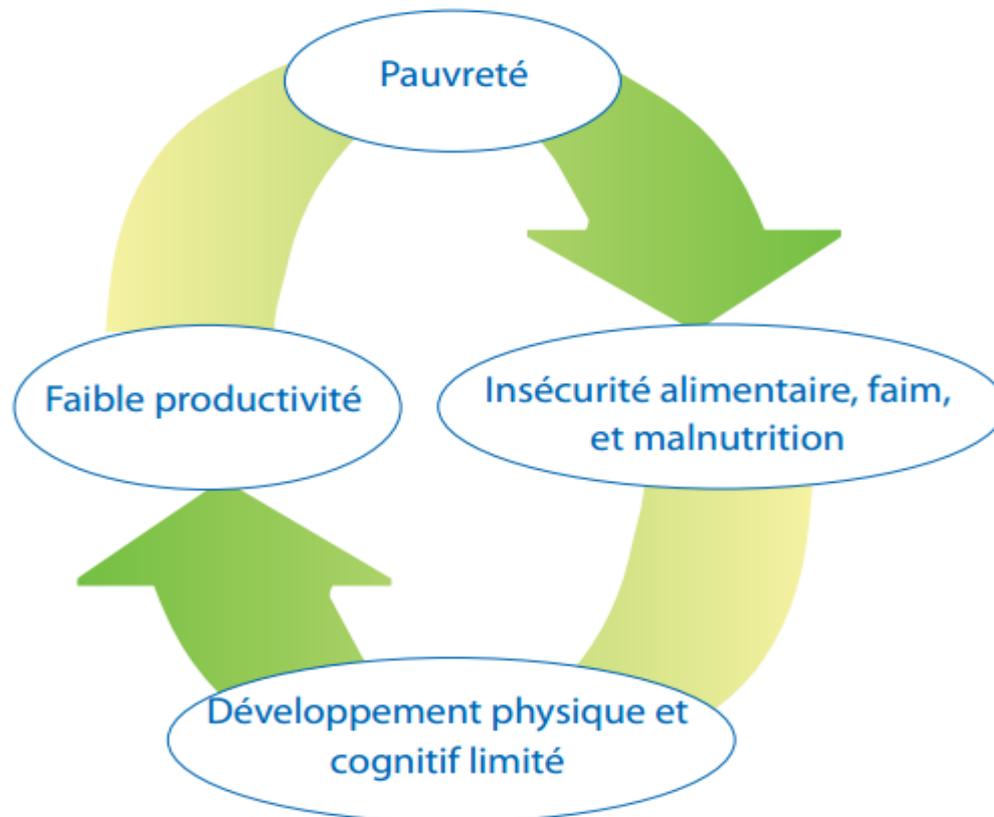
La malnutrition peut être causée par le manque ou l'excès de la quantité d'énergie fournit au corps. Par contre, l'insécurité alimentaire peut être causée par des facteurs alimentaires et d'autre facteurs non-alimentaires comme :

- l'insuffisance des services sanitaires ;
- l'environnement malsain ;
- la pauvreté.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Cette dernière comprend, selon l'OCDE⁹, différentes dimensions liées à l'incapacité de satisfaire des besoins humains tels que consommer et assurer sa sécurité alimentaire, être en bonne santé, apprendre, vivre en sécurité et la dignité et avoir un travail stable.

Figure N°3 : cycle de la relation entre insécurité alimentaire et pauvreté :



Source : FAO, introduction aux concepts de la sécurité alimentaire.<http://www.fao.org/3/a-al936f.pdf>

La pauvreté et la faim sont très liées et pour les combattre il faut intégrer les stratégies de lutte aux politiques de sécurité alimentaire.

La sécurité alimentaire ne peut être atteinte que par la prise en charge de plusieurs éléments dans nombreux domaines ; politique ; économique et social comme l'augmentation de revenu et les investissements dans le domaine de l'agroalimentaire, santé et éducation.

⁹ L'Organisation de Coopération et de Développement Economique

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

2.6. Etudes de risques d'insécurité alimentaire

L'insécurité alimentaire peut être causée par les risques naturels allant des accidents climatiques tels que les sécheresses aux épidémies. Les risques peuvent aussi provenir d'une modification de la réglementation ou des politiques gouvernementales, de la disparition de programmes de subvention, de nouvelles modalités d'importations, de changement quant aux droits de propriété. L'évolution des conditions d'échanges peut affecter les prix des biens et services plus spécifiquement destiné aux personnes vulnérables, affecter leur opportunité d'emploi, le cout de reproduction de leur capital ou les taux de leur emprunts. Enfin les conflits et l'effondrement des structures juridiques et légales peuvent provoquer un bouleversement d'extrême vulnérabilité.

Certains risques sont plus probables que d'autres. Tout dépend de l'ampleur des variations climatique du pays, de la stabilité de l'Etat et des institutions sociales, de l'insertion au sein des échanges en particulier sur les marchés qui sont historiquement sujets aux plus fortes variations.

La définition de la sécurité alimentaire qu'on a tendance à utiliser intègre les trois dimensions de disponibilité, accessibilité et de stabilité. Cette dernière peut s'interpréter comme englobant la capacité de la production alimentaire à résister aux chocs et ou accidents. Plus un foyer est en mesure d'absorber les risques plus son alimentation a des chances d'être satisfaite. Les foyers dont l'alimentation est la plus précaire seront ceux qui ont le moins de capitaux et dont les ressources ont le plus de probabilité de subir un accident. A cet effet Lipton, a développé le concept d'ultra-pauvreté pour désigner tous ceux qui doivent mobiliser plus de 80% de leurs ressources pour couvrir moins de 80% de leur besoin. En effet les foyers qui consacrent plus de 70% de leurs revenus à l'alimentation ne disposent pratiquement d'aucune flexibilité pour réallouer leur ressource en cas d'accident. La détention de réserves alimentaires domestiques ou de capitaux pourrait alors jouer un rôle essentiel pour résister à une crise passagère. Mais dès qu'elles doivent vendre leurs moyens de production pour résoudre une crise les unités domestiques n'ont plus de possibilité de préserver une stratégie stable. A moins que la crise ne soit passagère, elles auront tôt ou tard un déficit alimentaire.

Le tableau N° 01 classe les différents types de ressources (capitale productif, capital non productif, capital humain, revenus et droits) tout en précisant quels sont les principaux risques.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Le tableau N° 01 : risques pesant sur la sécurité alimentaire domestique

Type de ressource	Types de risque				
	naturel	Gouvernemental	Lié au marché	Communal	Autres
Capitale productif (terre, matériel, arbres, cheptel, outillage, bâtiments, puits, etc.)	Pollution de l'eau, dégradation du sol, incendie, inondation	Redistribution/ confiscation de la terre et /ou des autres moyens de production	Modification des couts d'entretien et de maintenance	Appropriation et perte d'accès aux ressources communales	Pertes de terres à la suite d'un conflit
Capital non productif (bijoux familiaux, habitations, greniers, certains animaux, épargne monétaire)	Epidémie maladie animale	Approvisionnement impôt sur les villages taxe sanitaire	Bouleversement des prix (p.ex. : chute brutale des prix des bijoux ou du bétail) inflation accélérée	Décomposition des mécanismes de répartition (ex. : grenier villageois)	Pertes de terres à la suite d'un conflit Vols
Capital humain (force de travail, éducation, santé)	Epidémie (ex. Sida) morbidité mortalité infirmité	Baisse des dépenses publique des santés et /ou introduction de couts pour les usagers Restriction aux mouvements migratoires des travailleurs	Chômage Chute des salaires réels	Disparition des échanges réciproques de travail.	Travail forcé conscription Déplacement limités Destruction des écoles et hôpitaux

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Revenu (production végétales et animales, activités hors exploitation et/ou extra-agricoles)	Epidémie sécheresse et autres accidents climatique	Disparition des services de vulgarisation, des subventions aux intrants ou des prix de soutien Augmentation des impôts	Chutes des prix de la production Crise des prix des denrées alimentaire		Interruption des circuits de commercialisation durant une guerre embargo
Droit (crédits, dons contacts sociaux, sécurité sociales)		Réduction des programmes nutritionnels (ex : le verre de lait en milieu scolaire)	Hausse des taux d'intérêt Modification des capacités d'emprunt	Remboursement des emprunts rupture de la réciprocité	Destruction/déplacement de communautés villageoises par une guerre

Source: Ya Cor Ndione Op. p24

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

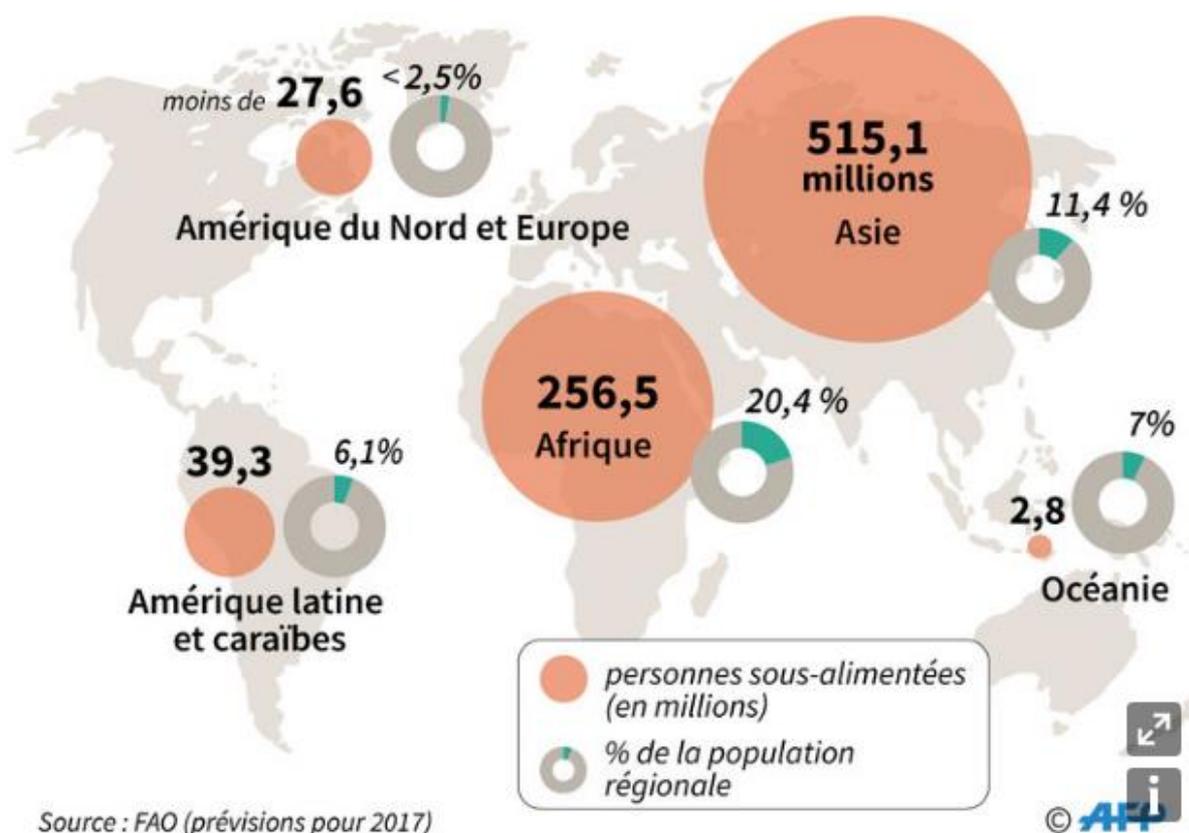
Section3: la relation entre la libéralisation du commerce extérieur et la sécurité alimentaire

Cette section nous allons déterminer la nature et les déterminants de la relation existante entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire.

3.1. L'état de commerce et sécurité alimentaire

Selon les estimations de la FAO, 821 millions de personnes qui souffrent de sous-alimentation dans les pays en développement. Les deux tiers de personnes sous-alimentations vivent en Asie, mais l'incidence de sous-alimentation est la plus forte en Afrique Subsaharienne, puisqu'elle touche 20.4% pour cent de la population totale, comme il le montre cette carte géographique ci-dessous :

Carte N° 1: Répartition géographique de la faim



Source : <https://www.la-croix.com/Economie/caprices-climat-font-augmenter-faim-monde-2018-09-11-1300967816>

Ses chiffres sont inquiétants si l'on considère l'engagement de la communauté mondiale à s'attaquer aux problèmes de sécurité alimentaire, sa capacité de produire un

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

volume plus que suffisant de denrées alimentaires et d'utiliser des systèmes d'information modernes pour déterminer les endroits exactes où ces vivres font défaut et mobiliser des moyens de transports rapides pour déplacer ces produits dans le monde entier¹⁰.

3.2. Nature de la relation entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire

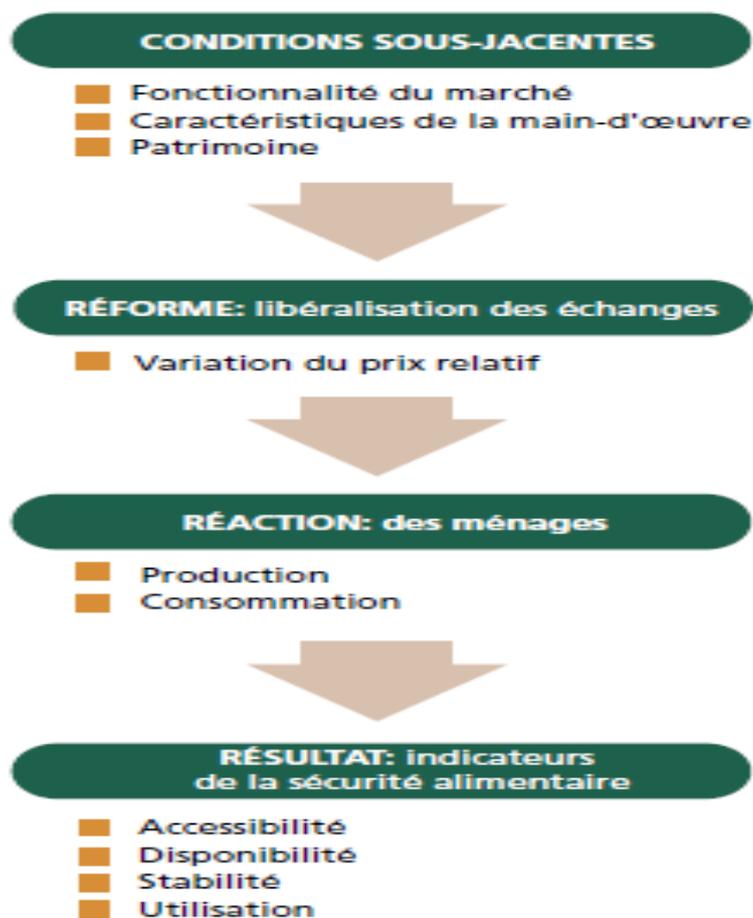
La relation entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire est compliquée et il existe différents liens entre eux. Le premier lien se produit à la frontière, lorsqu'un pays libéralise sa politique commerciale, cela entraîne une baisse des prix à l'importation au marché dans les frontières du pays, Et lorsque les autres pays libéralisent leurs politiques commerciales cela influence sur les prix des importations et les exportations du premier pays dans les frontières. Le deuxième lien se concentre sur la manière avec laquelle les prix se déplacent sur les frontières vers les marchés locaux du pays, c'est-à-dire aux consommateurs et les producteurs, aux ménages en général.

Au niveau théorique, il est possible d'examiner la relation entre la libéralisation du commerce international et la sécurité alimentaire dans le cadre réforme-réponse-résultat (voir figure N°4).

¹⁰ 6-commerce et sécurité alimentaire, FAO
<http://www.fao.org/docrep/pdf/008/a0050f/a0050f06.pdf>.(13/03/2020)

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Figure N°4 : cadre réforme-réponse-résultat.



Source : <http://www.fao.org/docrep/pdf/008/a0050f/a0050f06.pdf>

Pour un ensemble de conditions données, une réforme -dans ce cas la libéralisation du commerce- modifié le prix relatif. Ces variations de prix et donc d'incitations suscitent alors une réponse de la part des ménages en termes de production par la diversification ou la modification des intrants, ou poursuite de la production. Et la réponse en matière de consommation détermine le niveau de la sécurité alimentaire par le biais de l'accès, de la disponibilité et de la stabilité. C'est cette réponse qui détermine le résultat en termes de sécurité alimentaire du foyer. Ce résultat peut être une amélioration ou une détérioration, selon les conditions générales. On peut distinguer trois catégories:

A) La fonctionnalité du marché

La fonctionnalité du marché se rapporte à l'environnement institutionnel et général en tenant compte des réformes autres que la réforme commerciale. Elle comprend aussi les

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

infrastructures physiques et techniques telle que les réseaux de transport et de la communication.

B) Les caractéristiques du travail

Les caractéristiques du travail englobent les aspects humains, notamment l'éducation, le niveau sanitaire, les actifs et le niveau préexistant de sécurité alimentaire.

C) Les ressources

Les ressources représentent les conditions matérielles telle que les ressources naturelles, le climat, l'éloignement, la spécificité des terres, la proximité géographique des frontières... etc.

Les fondateurs de la libéralisation du commerce considèrent qu'une grande libéralisation du commerce n'est qu'un arsenal pour lutter contre la faim, il a un rôle très important en fournissant des aliments bon marché en provenance du pays qui protègent et renforcent l'économie mondiale et aident à faire sortir des millions de personnes de la pauvreté.

Selon ce point de vue, les barrières commerciales telles que les tarifs et les déclarations bénéficient généralement à quelques-uns forts protégés au détriment de nombreux, tandis que leur réduction rend l'utilisation des ressources plus efficace. Une efficacité accrue signifie que les sociétés peuvent produire plus de choses que les gens veulent avec leurs ressources limitées, conduisant à des niveaux plus élevés de bien-être social en général, et les pauvres peuvent améliorer leur nutrition et leur santé.

Si les détracteurs de la libéralisation du commerce considèrent que ce nouveau modèle classique ne prend pas suffisamment en compte les carences du marché et les inégalités dans les relations de pouvoir qui régissent le processus de négociation commerciale multilatérale, ils affirment qu'il nuit à la sécurité alimentaire car la libéralisation du commerce international ne profite pas seulement aux agriculteurs les plus orientés et cela conduit à l'inhibition de la production à grande échelle et à la concentration de sa taille, à la marginalisation des petites agriculteurs et à la création de chômage et de pauvreté. Ils voient également que la libéralisation du commerce n'implique aucune garantie que tout le monde en bénéficiera même à long terme, affirmant que les membres les plus pauvres et les plus vulnérables de la

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

société sont ceux qui souffrent réellement des déséquilibres du marché résultant du processus de libéralisation.

3.3. Les déterminants de la relation entre la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

La relation entre les politiques de libéralisation du commerce international des produits agricoles et les situations spécifiques d'insécurité alimentaire sont des questions de nature expérimentale et il n'est pas facile en pratiques de les définir. La nature de cette relation dépend de plusieurs facteurs, dont certains sont internes et externes.

3.3.1. Les facteurs internes

Ils peuvent être résumés comme suit

- Le degré de développement économique de l'Etat, en particulier le degré d'industrialisation atteint, et le niveau de productivité et d'efficacité économique dans les différents secteurs, notamment le secteur agricole.
- L'étendue de la possession par l'Etat d'importants avantages comparatifs dans certains secteurs de production entant dans le commerce extérieur, en particulier le secteur de la production agricole, et l'entendue de sa capacité en matière d'emballage, de publicité et de promotion et d'autres moyens nécessaires pour accéder aux marchés étrangers.
- Le potentiel économique du pays, et donc sa capacité à financer les investissements dans les infrastructures, la recherche et le développement, l'éducation, le marketing et les autres investissements nécessaires pour convertir les opportunités potentielles de bénéficier de la libéralisation du commerce international en opportunités réelles.
- L'ampleur de la capacité de l'économie nationale à s'adapter et la capacité des politiques économiques à changer en réponse aux changements de l'environnement économique international.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

3.3.2. Les facteurs externes

Ils sont représentés dans

- L'ampleur des ajustements nécessaires à la structure des tarifs existants et des accords commerciaux existants, ainsi que certains autres aspects tels que le soutien, la libéralisation des prix intérieurs, la libéralisation des marchés des changes ...etc. conformément aux obligations établies dans les nouveaux accords internationaux.
- L'adhésion de l'Etat à des accords commerciaux régionaux tels que des zones de libre-échange ou des unions douanières et d'autres accords qui procurent au pays des avantages que le Etats non membres n'ont pas.
- La positions des pays participants à l'Organisation mondiale du commerce, les Etats membres bénéficient de certains avantages, tels que le fait de bénéficier des remises douanière accordées par d'autres pays, et ils doivent respecter les réductions des tarifs douaniers et la suppression des restrictions au commerce et l'exposition aux conséquences qui peuvent découler de cela a des effets négatifs et positifs. Quant aux Etats non membres, s'ils ne sont pas liés par ce qui est énoncé dans les accords, ils souffriront de certains de leurs effets négatives, tels que les prix internationaux élevés des produits alimentaires, par exemple, sans utiliser certains de leurs avantages¹¹.

عربي مريم"التار سياسات تحرير التجارة الدولية على تحقيق الأمن الغذائي المستدام في الدول النامية", مذكرة الماجستير, جامعة فرحات عباس¹¹ . سطيف, 2014, ص 112-113-113.

Chapitre 1 : Revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Conclusion du chapitre 1

La sécurité alimentaire est une notion globale qui dépend de plusieurs facteurs. Elle comprend un aspect quantitatif, c'est d'avoir un accès à la nourriture, et deux aspects qualitatifs, c'est que cette nourriture soit propre à la consommation et qu'elle doit être satisfaisante aux besoins des individus.

La relation entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire est relation ambiguë, d'une part, on constate la nécessité de la libéralisation extérieure pour améliorer la sécurité alimentaire et ce par l'importation des produits alimentaires étrangers pour satisfaire la consommation locale, en quantité ou en qualité. D'autre part, cette libéralisation peut ne pas apporter une certaine stabilité, notamment dans les pays rentiers dont les ressources en devises fluctuent considérablement.

Par ailleurs, la libéralisation du commerce extérieur peut avoir un effet négatif sur la production locale. En effet, la baisse des prix des produits importés peut décourager les producteurs locaux et, par conséquent, affecterait la sécurité alimentaire à long terme.

Chapitre 02 : Libéralisation économique et sécurité alimentaire en Algérie

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Introduction du chapitre 2

L'importance des libéralisations économiques varie en fonctions des pays. Certains pays exportent pour élargir leur marché ou pour aider certains secteurs de leurs industries ; d'autres sont largement dépendant des importations car la production locale est insuffisante pour satisfaire la demande.

L'Algérie a entamé le processus de libéralisation économique depuis 1989 suite à des réformes économique menées par le gouvernement, mais la libéralisation effective du commerce extérieure à été entamée en 1994 dans le cadre d'un processus transitoire systémique soutenu également par un programme d'ajustement structurel accordé avec le FMI. Cette libéralisation a été vue comme étant un remède à la crise algérienne et, donc, à l'amélioration du bien-être des citoyens, en renforçant leur sécurité alimentaire.

L'objectif de la sécurité alimentaire se retrouve ainsi dans tous les documents stratégiques fondateurs des politiques agricoles adoptées par le pays, cet objectif est par exemple clairement affiché dans tous les plans et programmes agricoles du pays, dans le Plan National de Développement Agricole (PNDA) de 2001 ainsi que le Plan Quinquennal de 2010-2014.

Dans ce chapitre nous allons traiter en premier lieu le processus de libéralisation économique en Algérie en mettant l'accent sur l'évolution des échanges commerciaux en Algérie. En second lieu, nous allons traiter la situations actuelle de la sécurité alimentaire en Algérie à partir de l'examen de certains indicateurs qui sont considérés comme des critères pour déterminer la solidité ou la fragilité de la sécurité alimentaire en l'Algérie.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Section1. Libéralisation économique en Algérie

L'Algérie a recouru à l'ouverture sous forme d'un bing-bang. Contrairement aux idées reçues, alimentées probablement par le temps mis pour signer, mettre en œuvre l'accord d'association avec l'U.E et entamer les phases importantes de négociation, toujours en cours avec l'OMC, l'Algérie a ouvert avec une relative brutalité son économie. C'est ce qui ressort sur plusieurs plans¹², celles qu'on parler dans cette section.

1.1. Le recours au FMI

Dans l'année 1980 l'économie algérienne a connu des difficultés importantes. En effet, le contre-choc pétrolier de 1986 a porté un coup dur à une économie quasiment rentière, c'est la période des plans anti-pénuries et de stabilisations. Au début des années 1990 l'Algérie a engagé des réformes structurelles concrétisant ainsi le passage à l'économie de marché.

En 1994, l'Algérie se trouve en situation de cessation de paiement de sa dette extérieure, le gouvernement a obtenu un accord de rééchelonnement de sa dette extérieure sur une période de trois années. Cet accord fut accompagné d'un programme d'ajustement structurel(PAS) dans le cadre des accords avec le FMI.

1.1.1. Programme d'ajustement structurel de l'économie algérienne

L'économie algérienne est soumise au programme d'ajustement structurel depuis la signature en avril 1994, d'un accord avec le Fonds monétaire international (FMI) et l'acceptation, pour la première fois de son histoire de rééchelonner ses dettes extérieures vis-à-vis des clubs de Paris et de Londres. Cet engagement dans le rééchelonnement a été repoussé par tous les gouvernements qui se sont succédés depuis l'apparition de la crise de 1988 jusqu'à la fin l'année 1993, année au cours de laquelle le service de la dette extérieure (rapport entre la valeur des remboursements annuels et celle des exportations) avait atteint le taux record de 86%.

Les déséquilibres économiques étaient très profonds et toutes les thérapies imaginées au cours de la période qui a suivi le renvoi du gouvernement des réformateurs en juin 1991 jusqu'à la fin de l'année 1993, se sont avérées inefficaces, d'autant plus que la situation

¹² Y.Benabdallah-CREAD Alger l'économie algérienne entre réforme et ouverture : quelle priorité ?, p 1, article disponible sur le site : <https://www.gate.cnrs.fr/uneca07/communications%20pdf/Benabdallah-Rabat07.pdf>

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

politique de pays entrainé dans une nouvelle phase marquée par une très forte violence. C'est dans ces conditions que les accords avec le FMI et la banque mondiale ont été signés et présentés à la population comme l'unique solution, alors que quelque temps avant, le rééchelonnement de la dette était présenté par la majorité de la classe politique comme un « barrage » de la souveraineté nationale. Ces accords ne soulèveront aucune contestation, et très rapidement la classe politique qui s'est exprimée sur cette question s'est montrée favorable à cette option.

Le programme d'ajustement structurel (PAS) qui en a découlé imposait plusieurs objectifs visant tous à assurer les grands équilibres macro-économiques et à préparer les conditions d'une relance de la croissance économique.

Quatre grands objectifs de programme d'ajustement structurel :

- favoriser une forte croissance économique de manière à absorber l'accroissement de la population active et réduire progressivement le chômage ;
- assurer une convergence rapide de l'inflation vers les taux en vigueur dans les pays industrialisés ;
- atténuer les retombées transitoires de l'ajustement structurel sur les couches les plus démunies de la population ;
- rétablir la viabilité de la position extérieure tout en constituant des réserves de change suffisantes.

1.1.2. Résultats de l'application de programme d'ajustement structurel

- l'évolution du taux de croissance économique réalisé en 1996 à savoir 4%, identique à celui de l'année précédent, alors que les années 1994 et 1993 ont connu des taux négatifs. Cette croissance est le fait de deux secteurs : les hydrocarbures et l'agriculture. Ce qui a fait dire aux commentateurs du bilan du gouvernement que la croissance de l'année 1996 était le résultat de deux facteurs exogènes : le pétrole et la pluie.
- l'inflation, après avoir atteint 39% en 1994 se stabilise autour de 6% en 1997.
- les réserves de change sont passées de 1,5 milliards de dollars en 1993 à 2,1 milliards de dollars en 1995, puis à 8 milliards de dollars fin 1997.
- le service de la dette qui est passé de 100% en 1994 a baissé à près de 29,8% en 1997.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Globalement, les indicateurs des grands équilibres macro-économiques traduisent une amélioration certaine de la santé de l'économie algérienne telle qu'elle est projetée dans le PAS. Mais ces performances ne réussissent pas à masquer la profonde crise économique marquée par un accroissement du chômage, la fermeture d'un nombre de plus en plus grand d'entreprises et une baisse importante du pouvoir d'achat de la majorité de la population.

Les entreprises publiques ont été au centre des réformes économiques entamées en 1989. Malgré des enveloppes financières très importantes que le budget de l'Etat consacre annuellement depuis 1991 pour assurer leur assainissement, elles restent d'un niveau de performance très faible. Dans l'industrie –hors hydrocarbures- la situation n'a pas cessé de se dégrader. Depuis 1989, les taux de croissance sont négatifs, et pour 1996, le taux de croissance a été de -4,4%. La baisse globale du niveau de production a atteint plus de 20% entre 1989 et 1996. Certaines branches de l'activité économique ont connu un véritable effondrement comme le textile et la confection, les cuirs et chaussures et les industries lourdes. Les capacités de productions installées tournent à moins de 50% en 1995 pour l'ensemble de l'industrie manufacturière. Cette évolution a aggravé les déficits financiers de l'entreprise en situations de quasi-faillite dont le nombre croît chaque année.¹³

La période qui s'étale entre 1998 et 2000 était consacrée à rétablir la stabilité conjoncturelle sur pratiquement tous les plans, à savoir (socio-économique, politique etc.) ainsi que le rétablissement de l'équilibre macroéconomique qui devait passer par le rétablissement de l'équilibre de la balance des paiements. A partir de l'année 1998, l'Algérie a atteint une stabilisation macro-économique visée par les mesures du programme d'ajustement structurel (PAS). Durant ces cinq dernières années, elle a entamé des réformes économiques pour l'établissement de l'économie de marché, ceci s'est traduit par une diminution importante de l'inflation d'environ 5% en 1998 et d'une nette amélioration des finances publiques.

Par ailleurs, la plupart de ces résultats positifs en matière de stabilisation macro-économique, combinés à des mesures d'ajustement structurel coûteuses sur le plan social, pas produit les effets positifs escomptés, notamment le taux croissance économique qui est resté mitigée, oscillant entre 2% et 3% , à des niveaux insuffisants pour contenir le chômage dont le

¹³ Ahmed Bouyacoub, « l'économie algérienne et le programme d'ajustement structurel », les Cahier de CREAD n°100-2012 p 79

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

taux est passé de 24,4% en 1994 à 26,4% en 1997 puis 28,9% en 2000, toute fois, il y'a un manque de visibilité dans la politique budgétaire menée par l'Etat algérien après le retournement favorable du marché des hydrocarbures depuis la fin de la décennie 90.¹⁴

1.2. Le signature d'un accord d'association avec l'Union Européenne

Si la démarche pour l'adhésion à l'O.M.C est basée sur des négociations multinationales qui sont circonscrites aux strictes questions économiques et commerciales, celle qui a lié l'Algérie avec l'union européenne pour la conclusion de l'accord d'association se plie dans une dimension politique explicite qui dépasse les volets économique et commerciaux.

En effet, cet accord d'association s'inscrit dans un contexte de partenariat global mis en œuvre par l'union européenne avec l'ensemble des pays de la région méditerranéenne.

La démarche algérienne dans les négociations avec l'union européenne débutait en 1993 par un accord du projet d'établissement d'un partenariat euro-méditerranéen, avant de ratifier en novembre 1995 la déclaration de Barcelone qui a lié les 15 pays de l'union à 12 pays tiers méditerranéen. Les négociations Algérienne-UE reprenaient le 4 mars 1997 quand l'Algérie affichait ses exigences en matière de modalités de libéralisation économique et de coopération.

Le partenariat Algéro-européena été officiellement concrétisé par la signature d'un accord d'association en décembre 2001, avant d'être ratifié en mars 2002. En lisant le texte intégral paraphé par les autorités algériennes, cet accord s'articule autour des axes suivants :

-Une association politique et de sécurité concrétisée par l'instauration d'un dialogue régulier permettant d'établir des liens de sécurité et de stabilité entre les deux partenaires.

-Une association économique pour créer progressivement une zone de libre-échange pendant une période transitoire de douze années au maximum à partir de l'entrée en vigueur de l'accord, par le biais de la détermination des conditions de la libéralisation graduelle des échanges des biens, des services, et de capitaux.

¹⁴ HAOUA kahina<<l'impact des fluctuations du prix pétrole sur les indicateurs économiques en Algérie>> mémoire de magister sciences économiques, université Mouloud MAMMERI

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

-Une association également dans les domaines sociaux, culturels et humains destinée à favoriser les différences culturelles et les sociétés civiles, et à réduire les flux migratoires du sud vers le nord.

Avec son entrée en vigueur à partir du juin 2005, l'accord d'association se substitue à l'accord de coopération entre la communauté économique européenne et l'Algérie, ainsi qu'à l'accord entre les pays membres de la communauté européenne du charbon et de l'acier (CECA) et l'Algérie signé le 26 avril 1976 à Alger.¹⁵

Cet accord englobe en plus des pays du sud et de l'est méditerranée, les pays d'Europe centrale et orientale, et qui vise également à la mise en place à terme d'un grand espace du libre-échange au sens large, unifiant quelque 27 pays autour du pôle européen, l'union européenne prévoit ainsi la création d'une zone économique intégrée qui peut concurrencer les deux autres pôles de la triade en Amérique et en Asie du sud-est. Ce contexte général proposé par l'union européenne est constitué de règles multidimensionnelles qui définissent un seul modèle de partenariat avec tous les pays de la région, malgré que ceux-ci présentent des dispositions dissemblables. Des négociations séparées sont souvent réalisées autour des réformes économiques qui doivent être engagées par tous les pays concernés.

Ces règles définies par l'accord, notamment les règles commerciales sont issues des règles dictées par l'O.M.C qui permettant une création progressive d'une zone de libre-échange. Cela implique l'admission de ces règles par les pays concernés y compris pour qui n'en sont pas encore adhérent, comme c'est le cas de l'Algérie.

L'Algérie qui a longtemps présenté ses revendications pour conclure l'accord d'association, notamment celles de la démarche de libéralisation plus progressive et celles du type de coopération avec l'union, a signé finalement cet accord, d'où elle est admise formellement aux règles d'une organisation à laquelle elle tente de se joindre dans les prochaines années. Donc, une pression très forte par un partenaire stratégique peut pousser l'Algérie à avancer ses négociations pour une adhésion possibles à l'O.M.C.

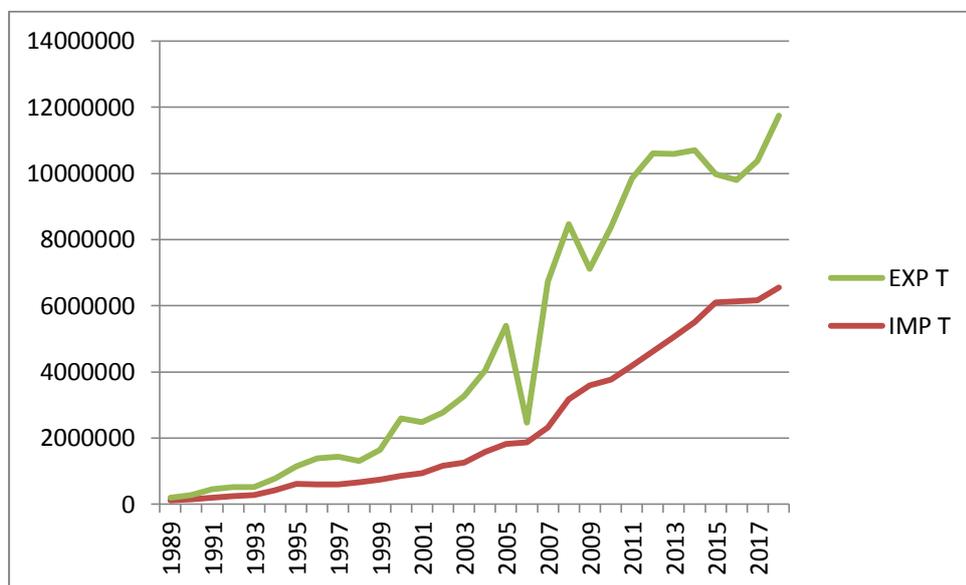
¹⁵BENAMAR Sofiane, AIT HABOUCHE Abdelmadjid « commerce extérieur et revenus en Algérie synthèse statistique et économique », mémoire de magister en sciences économiques, Université d'Oran, 2012, p8-9.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

1.3. L'évolution du commerce extérieur de l'Algérie

Ce graphique retrace l'évolution des exportations et des importations algériennes durant la période 1989-2018

Graphique N°1 :L'évolution des importations et exportation de l'Algérie durant la période 1989-2018 :



Source : élaboré par nous-mêmes sur la Base des données de l'ONS.

Le graphe N°1 montre que les exportations, après avoir enregistré une hausse de 1989 à 1992, reculent dans l'année 1993 pour atteindre une valeur de 252299millions de dinar, elles augmentent une nouvelle fois en 1994 et varient positivement jusqu'à 1997 pour enregistrer une valeur de 835488. En 1998, les exportations connaissent un niveau remarquable d'une valeur 652257, entre l'année qui suit et 2000 il y a une hausse (en 2000 elles ont atteint 1734751), puis reculent dans l'année 2001 pour atteindre 1550898. Mais à partir de l'année suivante, elles réalisent des hausses successives et rapides annuellement à l'exception des années 2006 et 2009 pour atteindre un niveau de 5979810 en 2012. selon les statistiques des services des douanes(CNIS), la baisse du prix du pétrole a entraîné une chute de 1772179 des recettes d'exportations au premier semestre 2009 par rapport à la même période 2008. En 2013 les exportations ont connu une diminution jusqu'à 2016. On remarque une augmentation de niveau des exportations entre les deux dernières années 2017 et 2018 pour atteindre un niveau record de 5191130.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Pour les importations, elles ont enregistré une hausse de 1989 à 1995 pour atteindre un niveau de 616099. Mais en 1996 en remarque le niveau des importations a connu une diminution. En 1997 sa valeur accroit de façon continue jusqu'à 2018. Les diminutions de niveau des importations en 2006 est une exception qui correspond à la signature de l'accord d'association Algérien-UE, ces importations marquent des variations positives considérables pour atteindre une valeur 6551989. Entre 2008 et 2009 l'importation ont accru à un rythme exponentiel ce qui a fait passer l'excédent commercial de 19,75 milliards à 1 milliards de dollars.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Section 2. La sécurité alimentaire en Algérie

Pour garantir la sécurité alimentaire de la nation, l'Algérie bénéficie d'atouts qui peuvent être exploités à cette fin. Mais, la concrétisation d'un tel objectif pour l'Algérie se heurte également à l'existence de quatre contraintes majeures avec lesquelles il faudra composer.

2.1. La situation de la sécurité alimentaire

2.1.1. La situation mondiale de la sécurité alimentaire

Une grave crise alimentaire mondiale sévit depuis 2007 à cause de la flambée des prix des denrées alimentaires : les prix du riz, du blé, du maïs. Ont doublé ces dernières années et les pays en voie de développement rencontrent de graves difficultés.¹⁶ Le FMI et la banque mondiale ont considéré que 33 pays sont menacés de crise alimentaire.

Beaucoup de facteurs sont regroupés pour engendrer cette crise alimentaire :

- a- La crise financière mondiale : contribue à la hausse des prix des denrées alimentaires, alors qu'ils étaient stables depuis 2000
- b- La démographie : en augmentation continue donne de plus en plus de bouches à nourrir, Selon les statistiques elles seront 9 milliard en 2050.
- c- La désertification des sols et leurs appauvrissements à cause de pratique agricoles intensives et du réchauffement climatique
- d- Les subventions agricoles octroyées aux agriculteurs des pays riches desservent les agriculteurs des pays pauvres et les produits subventionnés des pays riches étant inaccessibles et insurmontables pour les pays en voie de développement
- e- Les biocarburants consacrant 100 millions de tonnes de denrées alimentaires de base aux pleins des automobiles, et les retirent au marché alimentaire mondiale.

Les solutions pour résoudre cette crise alimentaire existent, mais une forte volonté politique et économique est nécessaire, et de changement de pratiques agricoles sont indispensables, ce qui semble très loin de la réalité aujourd'hui.

¹⁶FRIOUA.Sara Yasmin, « Biotechnologie et sécurité alimentaire en Algérie », Mémoire de master, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 2013.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Malgré les efforts de la FAO pour trouver une issue à cette crise, les différents pays sont très frileux sur la mise en œuvre des actions qui mettrait, et de façon durables à cette crise.

Le programme alimentaire mondial (PAM) a demandé des dons à hauteur de 755 millions de dollars pour faire face à la crise, qui permettraient d'assurer seulement 60% des besoins.

La relance des cultures vivrières et locales, l'augmentation des productions avec des méthodes durables et modernes, l'arrêt des subventions agricoles pour les pays développés, désengagement des produits alimentaire de base de la spéculation boursière, la limitation de la production de biocarburants, une révolution verte en somme est nécessaire pour enrayer cette crise majeure.

2.1.2. La situations de la sécurité alimentaire en Algérie

Au cours de la décennie 1990, suite à l'application du programme d'ajustement structurel, les ménages ont sévèrement ressentie le choc de l'augmentation des prix. la réduction du pouvoir d'achat, inhérent à la crise, s'est traduit par des modifications du comportement des ménages en matière de consommations. Selon une enquête réalisée en 1998, portant sur un échantillon de 2000 ménages, 56% des ménages auraient, depuis 1993, restreint voire abandonné la consommation de certains produits alimentaires telles que la viande, les fruits et l'huile. De 1988 à 1998, les prix des produits ont été multipliés par 5 et ce, dans tous les secteurs alors que les salaires n'ont pas connu ce rythme d'augmentation. Ainsi, durant la période 1993-1996 les prix ont connu un accroissement moyen annuel de 25% alors, que les salaires dans le secteur public n'ont enregistré qu'un accroissement annuel de 19% en moyen. De plus, l'incidence sur les prix a concerné particulièrement les produits de première nécessité durant la période 1993-1997.

Cependant, après 1998, l'inflation a chuté (5% en 1998 à moins de 1% en 2000). La part de dépenses consacrées à l'alimentation est passée de 53% des ménages en 1998 à 45% en 2000/2001, d'après les données de l'enquête sur les dépenses des ménages.

En 2016, selon la FAO, « l'Algérie compte 4,6 % de sa population en état de sous alimentation, que 28 % des enfants de moins de cinq ans présentent une anémie a la même

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

date, que 12 % de ces mêmes enfants présentent un retard de croissance 13,2 %, une carence en vitamine alors que 15,5 % des adultes sont en surpoids¹⁷ »

La sécurité alimentaire en Algérie a étroitement été liée d'une part à la dynamique de croissance qu'a connue l'agriculture au cours de ces quinze dernières années et d'autre part à l'aisance financière résultant des cours internationaux élevés du pétrole (plus de 100 dollars le baril jusqu'en milieu de 2014) a permis de mettre en place un plan national de développement agricole ambitieux et de financer des importations massives d'aliments.

2.1.3. Le cadre géographique et stratégique de l'Algérie

Dans ce point nous allons essayer de mettre en évidence les positions géographiques stratégiques de l'Algérie et les zones climatiques qui caractérisent chaque région ainsi que l'évolution démographique du pays.

a) La géographie

L'Algérie est le trait d'union entre deux grands continents l'un est aussi vieux que l'autre à savoir l'Afrique et l'Europe le pays du pourtour méditerranéen¹⁸ et même de tout le continent africain. Ce don de la nature qui est d'être un pays riverain de la méditerranée dote l'Algérie d'une cote de 1622 km de long. Ces côtes offrent au pays la possibilité de développement d'une activité économique vraiment créatrice de richesse et d'emplois à savoir la pêche.

Le Sahara est le cœur de l'économie algérienne le pétrole qui s'y trouve est la première source de richesse du pays.

b) Le climat

¹⁷ -L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), WWW.fao.org

¹⁸ -IL est considéré par l'Europe comme étant la porte de l'Afrique et est considéré par les pays africains comme étant le pont vers l'Europe.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Les aires climatiques sont très diversifiées et le climat varie du type méditerranéen au type saharien : 40°C le jour et 5°C la nuit. Sur la côte méditerranéenne les étés sont chauds et secs les hivers doux et humides la température moyenne 29°C et 1°C. Au nord les hivers sont pluvieux et froids, les étés chauds et secs. Les pluies sont généralement insuffisantes, irrégulières et inégalement réparties à la fois dans le temps et dans l'espace au nord on atteint la frange méridionale de la zone tempérée ou climats de type méditerranéen qui est caractérisé par la rareté des précipitations estivales, le sud reçoit des pluies d'été de types tropical, l'Est Algérien est une région plus pluvieuse que l'Ouest.

c) La démographie

Au lendemain de l'indépendance les populations algérienne a enregistré une forte croissance en passant de 10 millions d'habitants à 41,3 million d'habitants en janvier 2017 soit 4 fois plus en seulement 55 ans. L'évolution de la démographie est loin d'être en homogénéité avec l'économie nationale.

2.2. L'économie algérienne et ses spécificités

2.2.1. Le secteur d'hydrocarbures

Les prix du pétrole qui se redressent sur le marché mondial ont été le facteur fondamental de la relance économique. Les recettes des hydrocarbures sont en croissance continue jusqu'en 2014 grâce à l'augmentation des prix de pétrole comme le montre le tableau suivant :

Tableau N°02: évolution des prix de pétrole durant la période 2000-2017.

2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2017
21,2	18,1	30	66	76	56	73	100	51,85

Source : élaborer par nous-mêmes sur la base des données de l'ONS.

En 2000, les cours du pétrole ont grimpé pour atteindre la somme de 28,4 dollars le baril. Contre 18 dollar dans les années 1980, et ensuite, dépassant 40 dollars le baril en 2004 et 50 dollars le baril en 2005.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Le prix d'exportations du baril de pétrole continu a augmenté d'une année à une autre, en moyenne à 65,4/bl en 2006, 75/bl en 2007. Et pour atteindre 90,5 dollars en 2008, le FMI prévoyant pas de chute du prix du pétrole en dessous de 80 dollars avant 2012.

Cette progression spectaculaire de la rente pétrolière alimente en conséquence le budget de l'Etat, la fiscalité pétrolière représentant une moyenne de 47% des recettes budgétaires de l'Etat. Depuis 2014, l'Algérie fait face à une crise pétrolière qui ne s'allège pas en 2016, une baisse drastique des recettes pétrolières qui conduit à moins de dépense publique.

Outre les ressources financier »é affectées pour assurer les importations alimentaire et la sécurité alimentaire de pays (qui passent de 2,5 milliard à près de 10 milliard de dollars en 2012).

2.2.2 Le secteur des industries agro-alimentaires

Les productions agroalimentaires jouent Un rôle important dans l'économie et la croissance économique globale du pays. Tous les indicateurs révèlent une tendance à la croissance du secteur et à l'amélioration de sa productivité. Les I.A.A contribuent à l'amélioration de la sécurité alimentaire en approvisionnement régulièrement le marché national en produits de base.

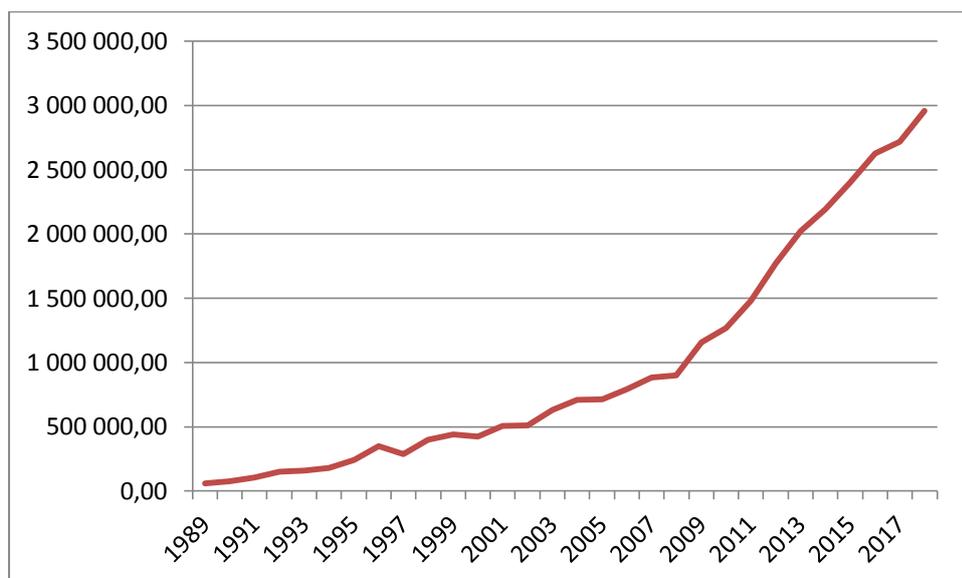
2.2.3 Le rôle de l'agriculture dans l'économie national

La fonction essentielle de l'agriculture à l'économie est celle d'assurer l'alimentation de la population d'un pays. La participation de l'agriculture a l'économie est le plus souvent consubstantiel a son niveau de développement, plus elle est développée plus est assurée la sécurité alimentaire.

Si on considère l'évolution de la production agricole depuis 1989, on constate une nette amélioration de ce secteur car la production a régulièrement augmenté. En effet, la production agricole est passé de 426020 millions de DA en 2000 à 1269838 millions de D.A en 2010 et à 2168427 millions de DA en 2014.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Graphique N°02 : L'évolutions de la production agricole de 1989 à 2018 :



Source : élaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'ONS

2.3. Les questions alimentaires en Algérie

2.3.1. Les différentes politiques agricoles et rurales adoptés par l'Etat pour assurer sa sécurité alimentaire

On distingue les suivantes :

A. Le plan national de développement agricole(PNDA)

Dans le cadre de ce plan, les soutiens se sont orientés vers l'investissement au sein des exploitations agricoles afin d'accroître les niveaux de production et de productivité et ce dans le souci d'améliorer rapidement la contribution du secteur agricole aux besoins alimentaires du pays. Les efforts budgétaires importants consentis ont également permis d'accroître les importations d'équipements agricoles sans pour autant satisfaire pleinement les besoins du secteur¹⁹. Les institutions techniques et administratives concernées ont poursuivi leur travail d'encadrement et de transmission de directives et de messages de vulgarisation tout en commençant à les adapter aux demandes nouvelles et plus diversifiées des producteurs.

¹⁹BOUGHABA Fatima el-zohra, « contributiona l'étude de l'impact de Plan National de Développement Agricole (PDNA) sur le développement de l'agriculture dans la région d'Ouargla », mémoire de fin d'étude d'ingénieur d'Etat en science agronomique, option production végétale, université KasdiMerbah Ouargla, Algérie,2007/2008, p10

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

B. Programme national de développement agricole et rural(PNDAR)

Avec le PNDAR, des objectifs plus larges ont été définis pour inclure la consolidation de la contribution à la sécurité alimentaire dont la valorisation de toutes les ressources disponibles et la protection de l'environnement. Ces objectifs élargis ont aussi inclus l'amélioration des services agricoles dans les zones rurales ainsi que le soutien aux populations rurales les plus pauvres dans le souci d'améliorer la situation des populations en difficulté.²⁰

C. La Stratégie de développement rural durable (SDRD)

Cette stratégie a comme objectif la revitalisation des zones rurales par le biais des activités économiques et la valorisation des ressources naturelles et humaines, l'instauration de nouvelles relation entre les acteurs public et privés avec pour but d'encourager la participation et la responsabilisation élargies des populations et des services décentralisés.

2.3.2. La politique actuelle de renouveau agricole et rural

La politique de renouveau agricole et rural réaffirme l'objectif fondamental poursuivi par les politique agricoles qui se sont succédées depuis 1962, à savoir le « renforcement durable de la sécurité alimentaire nationale tout en mettant l'accent sur la nécessité de transformer l'agriculture en véritable moteur de la croissance économique globale ». Ce défi passe inévitablement par la recherche de changements significatifs à moyen terme des bases structurelles à même d'assurer la sécurité alimentaire. La stratégie consiste à réduire les vulnérabilités, à développer les atouts grâce à une forte implication des différents acteurs privés et publics et à promouvoir l'émergence d'une nouvelle gouvernance de l'agriculture et des territoires ruraux.

Elle s'articule autour de 3 piliers complémentaires : le renouveau rural, le renouveau agricole, le programme de renforcement des capacités humaines et de l'Assistance technique(PRCHAT) et d'un cadre incitatif.²¹

²⁰ - BOUKEL Mourad, « la politique agricole, dépendance et sécurité alimentaire », Revue Algérienne des Sciences Juridique et Politique, Volume 45, N°4, p10.

²¹ - BOUKELLA Mourad op.cit.p12.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

2.4. Diagnostic du secteur agricole et agroalimentaire en Algérie

Le secteur agricole et agroalimentaire a enregistré des performances au cours de la dernière période en particulier depuis la mise en œuvre du programme national de développement agricole.

2.4.1. Evolutions la terre cultivable

Cette extension des terres cultivables et de l'irrigation agricole explique en premier lieu les performances de production et de rendements enregistrés de manière plus spectaculaire depuis les années 2000, période relative aux divers programmes consentis au profit de secteur de l'agriculture.

Entre 1994 et 2015 la superficie agricole utile (SAU) est passée d'un peu plus de 8 M d'ha à 8,5 millions d'ha. L'on aurait gagné en moyenne entre ces deux dates, plus 500000 ha de SAU.

La modernisation agricole dans de nombreuses régions se réalise essentiellement par la levée du facteur limitant le déficit hydrique. Les nouvelles techniques d'exhaure des eaux superficielles ou des nappes profondes ont autorisé une exploitation inédite des ressources en eau. Pour cela, la mise en valeur des terres conjuguées à une mobilisation croissante du potentiel en eau a permis d'accroître les cultures irriguées.

2.4.2. Résultat enregistré dans les filières agricoles

A) La production des fruits et légumes en Algérie

L'Algérie était traditionnellement un pays exportateur des fruits et légumes mais depuis une quinzaine d'années elle fait face à de sérieux problèmes d'approvisionnement et de régulation de son marché ²² la consommation de fruits et légumes n'a cessé de croître et continuera en raison de l'augmentation démographique. ²³

²²- L'imperfection qui caractérise les marchés des produits agricoles dans des conditions où l'offre est structurellement inférieure à la demande est à l'origine de la formation de véritables prix de monopole. Ces prix ne profitent hélas pas toujours aux producteurs directs. Aujourd'hui, ce sont les conditions de production les plus difficiles sur des marchés informels prospèrent sur ces situations de rareté de l'offre et accentuent par des comportements spéculatifs la tendance à la hausse des prix.

²³ - Baci, L., Les contraintes au développement du secteur des fruits et légumes en Algérie, série B. Etude et recherche ; N°14.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

- **Les productions maraîchères**

Les cultures maraîchères les plus cultivées en Algérie sont la pomme de terre produite de Grand consommation avec une part de 40 %, melon et pastèque avec une part de 14 %, les oignons à 12 %, la tomate à 9 %, et la carotte à 4 %. Les autres cultures représentent principalement les piments, les poivrons, les courgettes, les navets et choux fleurs.²⁴

- **La production des céréales**

La production céréalière étant passée d'une moyenne de 3 millions de tonnes sur la période 2005-2008 à 5 millions de tonnes sur la période 2009-2012. Cette tendance a comme obstacle majeur : le risque climatique.

- **La production des fruits**

La filière olive et vignes à vin qui marque une tendance à la baisse, les hausses enregistrées entre la campagne 1999-2000 et la campagne 2011-2012 sont de 60 % pour les agrumes et de 71 % pour les fruits (à noyaux et à pépins) et de près de 45 % pour les olives.²⁵

B) La production des industries agroalimentaires

78 % de blés (dur et tendre) sont assurés par les importations destinées à la transformation en farine panifiable et par la production locale 55 % pour le blé dur destiné à la fabrication de la semoule²⁶

- **Lait** : Le réseau de production à travers le territoire national est constitué de 107 usines dont 16 unités relevant du groupe public qui détient 40 % de parts de marché. Les 60 % appartiennent au secteur privé.
- **Huile** : La production est issue des huiles brutes transformées au niveau de l'usine de Cevitale qui représente 75 % de la production nationale le reste soit 25 % est partagé entre les autres unités (Oum El-Bouaghi), (Ain M'lila)²⁷

²⁴ -Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la pêche, WWW.minagri.dz(09/05/2020)

²⁵ -Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la pêche, WWW.minagri.dz(10/05/2020)

²⁶ -L'offre de blé (dur et tendre), induite principalement par les stocks détenus par L'OAIC (stocks intra-muros, flottants et contrats engagés), à fin décembre 2015, a permis une large disponibilité de la farine panifiable et la semoule sur l'ensemble du territoire national.

²⁷ -Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la pêche, WWW.minagri.dz(10/05/2020)

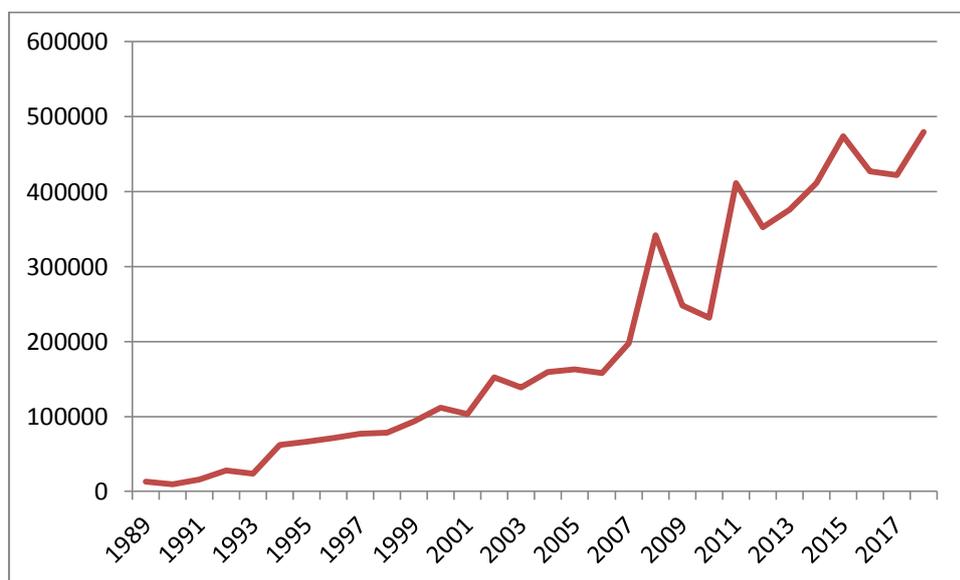
Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

2.5. Les dépenses et les vulnérabilités alimentaires en l'Algérie

2.5.1. Les importations algériennes de produits agricoles

Avec l'ouverture commerciale, les importations agricoles ont connu une croissance remarquable passant de 12774 en 1989 à 479343 en 2018.

Graph N° 03 : L'évolution des importations algériennes des produits agricoles durant la période 1989-2018 :



Source : élaboré par nous-mêmes sur la base des données de l'ONS.

Les produits agricoles et alimentaires constituent près de 20 % du total des importations du pays, les céréales et le lait représentent les premiers postes d'importation alimentaires, ils représentent, en moyenne, plus de la moitié de la facture alimentaire.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Tableaux N° 03 : principaux produits d'importation(en million US et en %)

Principaux produits	2010		2016	
	valeur	%	Valeur	%
Céréales, semoules et farines	1987	32,79	2811,34	34,18
Laits et produits laitiers	994	16,41	985,11	11,98
Sucres et sucreries	679	11,20	912,25	11,09
Café et the	245	4,04	395,91	4,81
Légumes secs et autres	299	4,94	356,51	4,33
Viande	169	2,79	233,34	2,84
Total	4372	72,17	5694,46	69,24

Source : ministère des finances, directions générale des douanes(2010,2016).

2.5.2. La balance commerciale et le taux de couverture des exportations

Le tableau suivant résume l'état de la balance alimentaire de l'Algérie durant la période 2008-2016. En effet, cette balance est constamment déficitaire car les importations dépassent largement les exportations. Ces dernières ne couvrent même pas 5% des importations alimentaires durant de cette période.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Tableau N°04: quelques indicateurs du commerce extérieur de l'Algérie (millions de dollar US)

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016
Importation alimentaire	7716	5863	6058	9850	9022	9580	9316	8224
Exportation alimentaire	125	114	315	355	313	402	220	281
Solde de la balance commerciale agricole (Expo- Imp.)	-7591	-5749	-5743	-9495	-8709	-9178	-9096	-7943
Taux de couverture des importations par les exportations	1,62%	1,94%	5,2%	3,6%	3,5%	4,2%	2,41%	3,41 %

Source : Ministère des finances, direction Générale des douanes, statistiques du commerce extérieur de l'Algérie, période 2008-2016.

2.5.3. Le risque de vulnérabilité alimentaire de l'Algérie

Pour évaluer les vulnérabilités d'un pays il est nécessaire de s'appuyer sur les domaines les plus sensibles, soit naturel, institutionnel ou démographique, quand a sa solidarité ou sa fragilité.²⁸

- **Vulnérabilité institutionnelle**

La gouvernance politique qui se caractérise par l'instabilité institutionnelle, instabilité politique mise en place, un marché informelle et un environnement économique défavorable à l'investissement, l'Algérie souffre d'autres vulnérabilités, notamment l'inefficacité de la politique de la recherche scientifique et technologique.²⁹

²⁸ - MOUHOUBI Salah, « les vulnérabilités, cas de l'Algérie », édition ENAG, Alger, 2008.

²⁹ - MOUHOUBI Salah, op. cit.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

- **La dépendance au secteur des hydrocarbures**

Le modèle de croissance en Algérie est fondé sur la mono-exportation des hydrocarbures. Dans la structure des exportations, le gaz et le pétrole constituent 98 % des exportations totales. Dans les recettes publiques, la part des recettes fiscales tirées des hydrocarbures dans les recettes totales est de 47 %. Enfin, dans la valeur ajoutée, le secteur des hydrocarbures représente 57 % de la valeur ajoutée totale.

Cette dépendance exclusive vis-à-vis des hydrocarbures a des répercussions négatives sur l'emploi, la balance des paiements et la balance commerciale

L'Algérie est l'un des pays les plus impactés par une évolution à la baisse des cours de l'énergie, cette situation rend l'Algérie vulnérable.

2.5.4. Les défis de la sécurité alimentaire de l'Algérie

- **Le défi politique**

L'Algérie aujourd'hui fortement dépendante des paiements extérieurs pour assurer les approvisionnements alimentaires à la population. Si l'offre mondiale est actuellement favorable aux pays importateurs, le sera-t-elle toujours suffisante ? Comme on le sait les marchés du blé sont sensibles au climat. Acheté au prix le plus bas sur le marché mondial comme c'est encore le cas aujourd'hui pour l'Algérie ne garantit pas la sécurité des approvisionnements alimentaires à moyenne et long terme.

- **Le défi économique**

Les défis économiques se résument dans l'amélioration des capacités nationales à approvisionner le marché national en produits agricoles à des prix compatibles avec les revenus des consommateurs. Dans la nécessité de fournir les matières premières agricoles et les équipements nécessaires au développement des entreprises agroalimentaires.

- **Le défi lié de la production des ressources naturelles et des risques liés au changement climatique**

Protéger les ressources rares, les systèmes écologiques et les patrimoines naturels dans un contexte de changement climatique constitue un défi capital car ces ressources constituent le déterminant d'une croissance des productions et des productivités du travail et des sols.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

L'Algérie figure parmi les pays à fort risque de changement climatique et va exacerber à l'avenir les activités agricoles.

Ce défi écologique met l'Etat dans l'obligation d'inscrire la durabilité des modes de production comme un élément clé de ses politiques agricoles car la pressions anthropiques sur les ressources naturelles à des limites qu'il convient dorénavant de fixer.

Chapitre 2 : la libéralisation économique et la sécurité alimentaire en Algérie

Conclusion du chapitre 2

L'Algérie est un pays mono-exportateur et les hydrocarbures représentent l'essentiel de la croissance économique en dépit des tentatives d'autres secteurs. Par ailleurs, l'Algérie demeure un importateur d'une large gamme de produits, cette symétrie entre l'unicité des exportations et la diversité des importations rend l'économie algérienne vulnérable aux perturbations qui secouent de manière cyclique le marché des hydrocarbures et le dollar. Avec la libéralisation économique l'Algérie est devenue très fragile car leur économie dépend des ressources naturelles (pétrole, gaz), et les capacités d'exportation hors hydrocarbure sont très faibles.

La sécurité alimentaire est au cœur des stratégies de développement de l'Algérie, le défi consiste à augmenter les productions pour satisfaire les besoins d'une population en croissance.

L'Algérie est un pays structurellement importateur de produits alimentaires. Cette situation est due à l'instabilité institutionnelle, l'environnement économique défavorable à l'investissement, les dégradations des ressources naturelles, la diminution de taux de couverture des besoins par la production locale. Il est donc urgent de rechercher une solution qui pourrait constituer une réponse aux défis notamment liés à la production agricole nationale, à la valorisation des territoires et au renforcement des politiques mises en place.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Introduction du chapitre 3

Après la présentation des aspects théoriques de la sécurité alimentaire et avoir évoqué l'évolution de la libéralisation extérieure et le lien existant avec la sécurité alimentaire en Algérie sur la période 1989 à 2018 dans les deux chapitres précédents, il convient de tester empiriquement, dans le contexte algérien, un modèle qui permet de mettre en exergue l'impact de la libéralisation du commerce extérieur, entamée depuis 1989, sur la sécurité alimentaire.

Le présent chapitre est structuré en trois sections. La première section consistera à la présentation et l'analyse graphique des séries de données. Dans la deuxième section nous allons soumettre l'ensemble des séries temporelles aux tests de stationnarité de DICKEY FULLER pour vérifier leurs stabilités dans le temps. Enfin, la troisième section fera l'objet d'une analyse multi variée qui consiste à la modélisation de l'impact de la libéralisation extérieure, la formation brut de capital fixe, taux d'intérêt des prêts et le total des réserves sur la sécurité alimentaire en Algérie en utilisant le modèle VECM, son objectif réside dans l'analyse des relations existantes entre les variables et leurs comportement à long terme et à court terme.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Section 01 : la présentation et l'analyse des séries de données.

Dans cette section, nous allons présenter les différentes variables que nous avons utilisées pour la modélisation de notre travail et qui sont en corrélation avec la variable endogène qui est la sécurité alimentaire (SA), puis nous allons passer à l'analyse graphique de chaque séries de données.

1.1. Le choix des variables

La représentation économétrique se fait sous forme d'une équation composée d'une variable endogène et des variables exogènes. De ce fait, nous avons retenu (SA) comme une variable endogène : Tant qu'il n'existe pas de variable directe pour mesurer la sécurité alimentaire, nous avons procédé à la construction d'un proxy, c'est à dire une variable qui sert à mesurer la sécurité alimentaire. Dans notre cas, nous avons choisi la part de la production agricole et agroalimentaire dans l'absorption (consommation locale totale). En effet, plus la consommation locale est assurée par la production locale plus est renforcée la sécurité alimentaire des résidents de ce pays et vice-versa.

Pour les variables exogènes, nous avons choisi les variables susceptibles d'exercer une influence sur la sécurité alimentaire. Pour cela, nous avons retenu les variables suivantes : le taux d'ouverture (TO), la formation brute de capital fixe (FBCF) des branches de l'agriculture et des industries agroalimentaire, le

Taux d'intérêt des prêts (TIP) et le total des réserves (RT).

- **Le taux d'ouverture (TO)**

Le taux d'ouverture sert à mesurer le degré d'ouverture international. Il mesure donc la part des échanges dans le PIB d'un pays. Depuis 1988, l'Algérie s'est engagée dans un processus d'ouverture de son économie et plus particulièrement l'ouverture sur l'étranger à travers la libéralisation du commerce extérieur. Sur le plan conceptuel, cette libéralisation peut avoir un effet positif sur la sécurité alimentaire en permettant aux consommateurs d'accéder à des biens non produits localement mais elle peut avoir aussi un effet négatif dans le cas où les importations exercent un effet d'éviction sur la production locale.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

- **La formation brute de capital fixe (FBCF)**

La FBCF est constituée par les acquisitions moins cessions d'actifs fixes réalisées par les producteurs résidents. Les actifs fixes sont les actifs corporels ou incorporels issus de processus de production et utilisés de façon répétée ou continue dans d'autres processus de production pendant au moins un an. Dans notre cas, nous avons pris en considération l'FBCF des branches de l'agriculture et les industries agroalimentaires pour rendre compte des investissements effectués dans ces branches car l'investissement est un facteur fondamental qui détermine la sécurité alimentaire.

- **Taux d'intérêt des prêts (TIP)**

Le TIP sert à mesurer la charge d'intérêt qui s'applique aux prêts accordés. En effet, si les taux d'intérêts sont faibles les entreprises sont incitées à s'endetter davantage et il en résulte une augmentation de la production (amélioration de la sécurité alimentaire), par contre, si les taux sont élevés les entreprises sont moins incitées à s'endetter et, par conséquent, investissent moins (dégradation de la sécurité alimentaire).

- **Total des réserves (TR)**

C'est le montant des réserves constituées à partir des exportations des hydrocarbures. Ces réserves constituent un pouvoir d'achat sur l'étranger car elles permettent au pays d'importer les divers biens de consommation et d'investissement. Donc, les avoirs en devises peuvent renforcer la sécurité alimentaire dans le cas où ils augmentent les capacités de production mais ils peuvent également exercer un effet négatif sur la sécurité alimentaire dans le cas où les biens importés sont des biens concurrents à des biens produits localement.

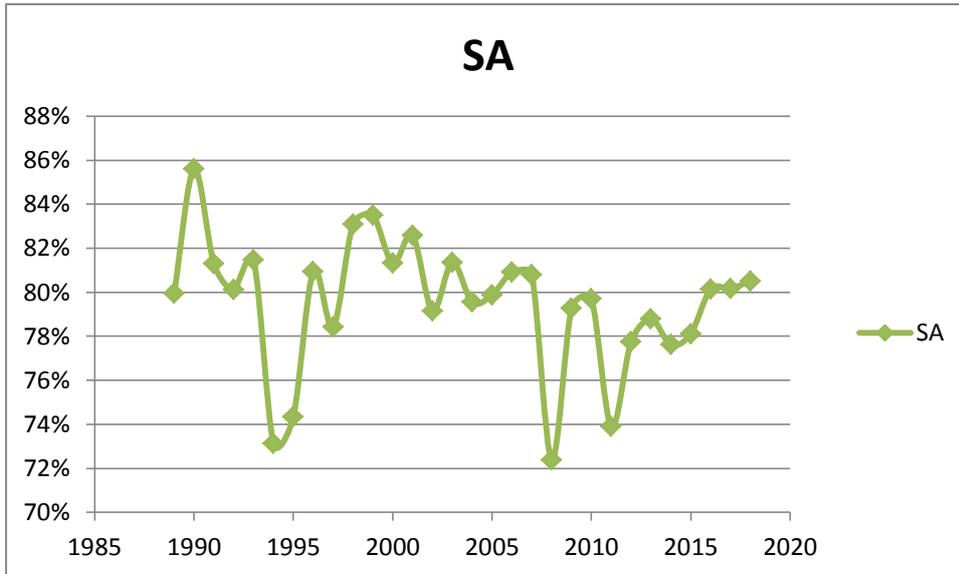
1.2. L'analyse graphique des séries de données

Toute étude d'une série temporelle commence par l'examen du graphique de la série. Ce graphique s'obtient en portant, dans un système d'axes perpendiculaire, les valeurs des observations en fonction de leur date d'observation. Dont le but est d'avoir une idée sur la stationnarité ou pas de la série, c'est ce que nous allons démontrer par le test de stationnarité.

Les évolutions des variables SA, TO, FBCF, TIP et TR sont représentées par les graphiques suivants :

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

❖ **Figure N°04 : l'évolution de l'indice de la sécurité alimentaire 1989-2018**



Source : Etablie par nous même à partir de données de l'ONS.

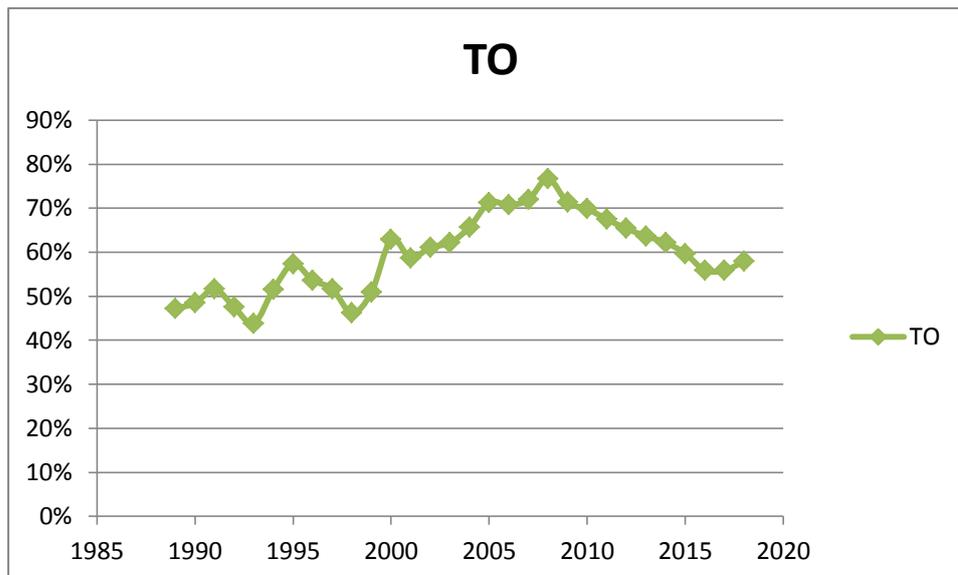
De la figure ci-dessus, nous remarquons que l'indice de la sécurité alimentaire en Algérie variée entre 72% et 86% au cours des années 1989-2018, il a atteint son maximum, soit 86%, en 1990 suite au processus de réformes économiques qui a été engagé. Puis il a connu une baisse rapide pour se situer à 73% en 1994 à cause de l'arrêt de la dynamique qui portait la promesse de réformer en profondeur le système économique, la politique menée de 1992 à 1994 commence par une remise en cause de la réforme.

A partir de 1994, le gouvernement engage l'Algérie dans un plan d'ajustement structurel comprenant des mesures de stabilisation Marco financière comme préalable à des réformes de structure, donc dans cette période la SA a connu une amélioration rapide.

Enfin, nous remarquons que cet indice a connu des fluctuations à partir de 1998 à 2018, mais durant cette période il a connu des chutes considérables, notamment en 2007 à cause de la crise alimentaire 2007- 2008 qui a induit une forte hausse des prix des denrées alimentaire de base.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Figure N°05: l'évolution de l'ouverture extérieure en Algérie 1989-2018



Source : Etablie par nous même à partir de données de l'ONS.

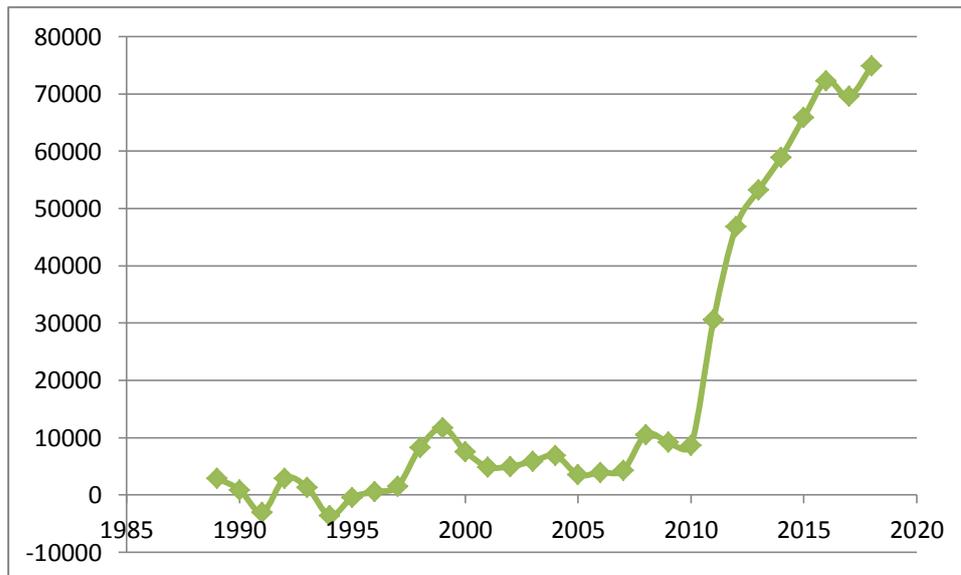
D'après le graphique ci-dessus on peut distinguer deux périodes d'évolutions de taux d'ouverture en Algérie.

Le processus d'ouverture commerciale commence à partir 1989, l'Algérie a connu des nouvelles constitutions consacrant les libertés fondamentales. Nous remarquons le taux d'ouverture a connu une tendance haussière passant de 49% en 1989 à 79% en 2008.

A partir de 2008, le TO recule pour atteindre 59% en 2018, cette baisse s'explique, d'une part, par le recul de la production du secteur des hydrocarbures qui a induit un recul des exportations et, d'autre part, par la baisse des importations à la suite d'une augmentation des prix des denrées alimentaire.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Figure N°06: l'évolution de la formation brute de capital fixe de la branche agriculture en Algérie 1989-2018



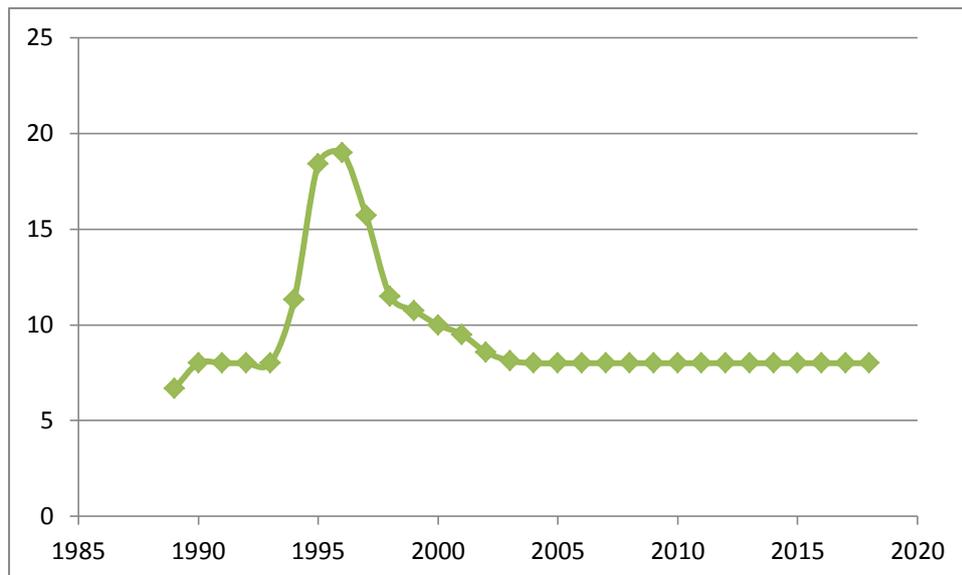
Source : Etablie par nous même à partir de données de l'ONS.

Du graphique ci-dessus, on distingue deux périodes d'évolutions des investissements de la branche agriculture en Algérie. En effet, à l'exception des années 1991 et 1994, la formation brute de capital fixe de la branche agriculture a connu une croissance régulière entre 1989 et 2010. Durant cette période l'Algérie a connu des difficultés importantes, en effet le contre choc pétrolier de 1986 a porté un coup dur à une économie quasiment rentière, donc les investissements étaient financés par d'autres ressources financières provenant de l'épargne nationale hors rente et surtout de l'endettement extérieur.

A partir de 2010, l'économie algérienne demeure très fortement dépendante de la rente des hydrocarbures, qui représente la principale source de revenus du pays, cette augmentation induit notamment à une augmentation des investissements de la branche agriculture.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Figure N°07: l'évolution de taux d'intérêt des prêts en Algérie 1989-2018



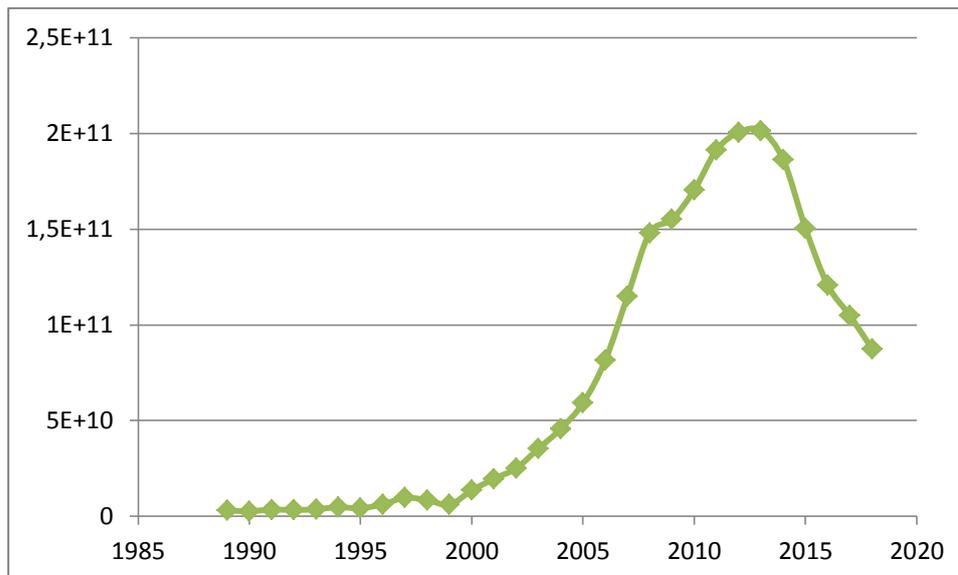
Source : Etablie par nous même à partir de données de l'ONS.

Du graphique ci-dessus, nous remarquons que le taux d'intérêt des prêts en 1989 était de 6,67%. Après 1990 et avec la nouvelle réforme monétaire les taux d'intérêts sont devenus, comme le précise la loi sur la monnaie et le crédit, une variable monétaire clé, qui prenant en compte les restructurations de la dette et le recours au crédit exceptionnel appuyé par le programme du fond monétaire international, ont contribué aux rééquilibres macroéconomiques. Pour y parvenir les autorités monétaires ont procédé à des ajustements réguliers, c'est ainsi que les taux d'intérêt ont d'abord suivi une tendance haussière durant les années 1990 et cela, afin de maîtriser les tentons inflationnistes connues en Algérie suite aux différentes libéralisations : des prix, du commerce extérieur, etc. Dont le but est d'attirer les encaisses thésaurisées du public.

Après 1997, les taux d'intérêt ont subi une baisse progressive jusqu'à 2005 suite aux surliquidités bancaires qui ont caractérisé la sphère monétaire. Cette situation est due essentiellement à l'accroissement des dépôts des entreprises d'hydrocarbures traduisant la conjoncture pétrolière favorable, par la suite les taux se sont stabilisés.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Figure N°08: l'évolution de total des réserves en Algérie de 1989 à 2018



Source : Etablie par nous même à partir de données de l'ONS.

Du graphique ci-dessus, nous remarquons que le total des réserves algériennes a connu une tendance haussière allant de 1989 jusqu'à 2013, cette évolution peut être divisée en deux phases, la première de 1989 à 1991 durant laquelle le total des réserves est en hausse continue mais avec un rythme lent ; et la seconde de 2000 à 2013 où le total des réserves poursuivait son augmentation mais accéléré par rapport à la première phase et ce à cause d'une augmentation des cours de pétrole. À partir de 2013 les réserves ont connu une baisse suite à une baisse des prix de pétrole.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Section 02 : Analyse uni variée des variables

Dans cette section, nous allons voir l'application empirique sur les séries économiques, et les différentes méthodes effectuées pour déterminer la nature de non stationnarité d'une série chronologique, si elles admettent une représentation de type TS (trend stationary) ou DS (différent stationnary), au sens large si la non stationnarité qui les caractérise est de nature déterministe ou stochastique, ce test nous permet d'éviter les mauvais résultats plutard.

2.1. Etude de la stationnarité des séries de données

Une série chronologique est stationnaire si elle ne comporte ni tendance ni saisonnalité, c'est-à-dire aucun facteur évoluant dans le temps, donc si les caractéristiques d'espérance et de variance sont invariantes dans le temps. Une série est dite stationnaire si :

La moyenne constante est indépendante du temps : $E(X_{t+k}) = \mu$

La variance est définie comme indépendante du temps : $V(X_t) < \infty$

La covariance est indépendante du temps : $COV(X_t, X_{t+k}) = E[(X_{t+k} - \mu)(X_t - \mu)] = 0$

Ceci étant, nous devons d'abord déterminer le nombre d'intégration des variables (séries) ; on dit qu'une variable est intégrée d'ordre (q) si sa différence d'ordre est stationnaire c'est-à-dire que sa différence (q) est d'accroissement nul. Plusieurs tests permettent de mettre en évidence la stationnarité d'une série. Nous mettrons donc en œuvre le test de stationnarité de DICKEY-FULLER (DF).

2.1.1. Application du test de racine unitaire DF sur les séries

Les tests de DF permettent de mettre 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 ses tests sont au nombre de trois. Le principe des tests est simple : si l'hypothèse $H_0 : \phi = 1$ est retenue dans l'un des trois modèles le processus est alors non stationnaire. On effectue si l'hypothèse H_0 est vérifiée, la chronique X_t n'est pas stationnaire quel que soit le modèle retenu.

Les modèles servant de base à la construction de ces tests sont au nombre de trois et d'ordre suivant :

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Modèle [3] : $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + \beta_t + c + e_t \dots \dots$ Modèle autorégressif avec tendance

✓ **Test de la tendance (règle de décision)**

$H_0 : \beta = 0$ si $T_{cal} < T_{tab}$ (la tendance n'est pas significative)

$H_1 : \beta \neq 0$ si $T_{cal} > T_{tab}$ (la tendance est significative)

Ou :

On compare la probabilité le P-value par rapport au risque choisi (5%)

$H_0 : \beta = 0$ si P-value $> 5\%$ (la tendance n'est pas significative)

$H_1 : \beta \neq 0$ si P-value $< 5\%$ (la tendance est significative)

Si la tendance n'est pas significative on accepte H_0 , et on passe au modèle [2].

Modèle [2] : $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + c + e_t \dots \dots$ modèle autorégressif avec constante

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

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

Ou :

On compare la probabilité le P-value par rapport au risque choisi (5%)

$H_0 : c = 0$ si P-value $> 5\%$ (la constante n'est pas significative)

$H_1 : c \neq 0$ si P-value $< 5\%$ (la constante est significative)

Si la constante n'est pas significative on accepte H_0 , et on passe au modèle [1].

Modèle [1] : $\Delta X_t = \phi X_{t-1} + e_t \dots \dots$ modèle autorégressif d'ordre 1

✓ **Test de la racine pour le modèle [1] (règle de décision)**

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

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

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

On appliquant le test de (DF) sur les séries et sur les différences premières des ces mêmes séries, on a obtenu les résultats suivants :

Tableau N°05 : Application de test de DECKEY FULLER

Les variables	Test ADF en niveau					Test ADF en différence			Ordre d'intégration
	T statistique	Modèle 3		Modèle 2		Modèle 1	1 ^{ère} dif	2 ^{ème} dif	
		T _{ADF}	T trend	T _{ADF}	T const	T _{ADF}	T _{ADF}	T _{ADF}	
SA	T _{cal}	-4.23	-1.00	-4.12	4.11				I(0)
	T _{tab}	-3.57	2.79	-2.96	2.54				
TO	T _{cal}	-1.22	-0.02	-1.65	1.70	0.22	-4.90		I(1)
	T _{tab}	-3.57	2.79	-2.96	2.54	-1.95	-1.95		
FBCF	T _{cal}	-0.86	2.14	-1.32	1.32	2.38	-3.12		I(1)
	T _{tab}	-3.53	2.79	-2.96	2.54	-1.95	-1.95		
TIP	T _{cal}	-1.64	-1.64	-1.83	1.79	-0.36	-4.60		I(1)
	T _{tab}	-3.49	2.79	-2.97	2.54	-1.95	-1.95		
TR	T _{cal}	-3.16	2.32	-2.16	1.47	-1.54	-1.35	-4.33	I(2)
	T _{tab}	-3.59	2.79	-2.97	2.54	-1.95	-1.95	-1.95	

Source : Elaboré par nous même à partir d'Eviews 10.

Après avoir testé la stationnarité des différentes variables incluses dans la présente étude (voir annexe N° 2), les résultats nous indiquent que la variable (SA) est stationnaire en niveau, et les variables (TO, FBCF et TIP) ne sont pas stationnaire.

Le test ADF appliqué sur les séries en niveau nous relève que (SA) est stationnaire en niveau car la statistique ADF calculée est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%, (TO, FBCF et TIP) ne sont pas stationnaire en niveau, les statistiques ADF retenues sont supérieurs aux valeurs critiques.

En définitive, la variables (SA) est intégrés d'ordre (0), (TO, FBCF et TIP) sont intégrés d'ordre (1) et la variable (TR) est intégré d'ordre (2).

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Section 3 : analyse multi variée des séries de donnée

Notre objectif dans cette section consiste à établir les éventuelles relations qui peuvent exister entre les différents variables en utilisant l'approche multi variée de Johansen (1991) pour déterminer le nombre de relations de Co-intégration.

3.1. Estimation du modèle vectoriel à correction d'erreur

Nous testons l'existence de la relation de Co-intégration entre les six variables (SA, TO, FBCF, TIP et TR) en utilisant la méthode de vraisemblance de Johansen (1991), nous procédons en trois étapes :

- 1- La première étape consiste à estimer d'abord les modèles VAR(P) contenant nos six variables avec différents ordres P puis à déterminer l'ordre qui minimise les deux critères d'AIC et SC.
- 2- Dans la deuxième étape, nous appliquerons le test de vraisemblance de Johansen pour définir le nombre de relations de Co-intégration.
- 3- Dans la troisième étape, nous estimons le modèle VECM.

La première étape : Détermination de nombre de retard (P)

Tableau N°06 : Détermination de nombre de retard (P)

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: SA TO FBCF TIP TR

Exogenous variables: C

Date: 07/26/20 Time: 15:52

Sample: 1989 2018

Included observations: 28

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1016.749	NA	3.42e+25	72.98205	73.21995	73.05478
1	-859.3160	247.3943	2.75e+21	63.52257	64.94993*	63.95893
2	-822.9641	44.14161*	1.48e+21*	62.71172*	65.32855	63.51171*

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Les valeurs qui ont une étoile sont les valeurs qui minimisent les deux critères d'AIC et SC, de se fait le nombre de retard égale à 2 donc $P=2$.

La deuxième étape : Test de Co-intégration de Johannsen

Dans un modèle VECM les valeurs critique de test de la trace changent si le modèle possède une constante et/ou les relations de Co-intégration admettent une constante et/ou tendance déterministe, donc il est nécessaire de déterminer le cas dans lequel on se situe avant de procéder au test de trace. Les cas à distinguer sont:

- ✓ Absence ou présence de constante dans le modèle VECM.
- ✓ Absence ou présence de constante et de tendance dans les relations de Co-intégrations

Le tableau suivant synthétise le choix de la spécification du VECM en fonction de la typologie des processus.

Tableau N°07: Choix de la spécification en fonction du type de processus.

Type de processus	Spécification				
	1	2	3	4	5
Tous les processus sont des DS sans dérive	X	X			
Au moins un des processus est un DS avec dérive			X		
Au moins un des processus est un TS				X	
Au moins un des processus a une tendance quadratique					X

Les logiciels d'économétrie montrent directement l'ensemble de ces informations (λ_{trace} calculée en 1 à k ainsi que les valeurs critiques associées).

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Tableau N°08 : Test de Co-intégration de Johansen (test de la trace)

Date: 07/26/20 Time: 15:54
Sample (adjusted): 1992 2018
Included observations: 27 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: SA TO FBCF TIP TR
Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.940088	167.3564	69.81889	0.0000
At most 1 *	0.861312	91.35453	47.85613	0.0000
At most 2 *	0.590184	38.01529	29.79707	0.0045
At most 3	0.402212	13.93002	15.49471	0.0849
At most 4	0.001406	0.037993	3.841466	0.8454

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**Mackinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

Il existe trois relations de Co-intégration car l'hypothèse nulle a été rejetée pour les trois premiers tests de trace au seuil de 5%, mais pour la suite de notre étude nous retenons seulement l'hypothèse d'une seule relation de Co-intégration et ceci pour simplifier notre travail, et aussi puisque nous avons une taille d'échantillon faible, or la modélisation vectorielle nécessite un nombre d'observation important.

La troisième étape : Estimation du modèle VECM pour SA :

Le tableau suivant représente l'estimation du modèle VECM pour la variation de la sécurité alimentaire en Algérie :

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Tableau°09 : Estimation du modèle VECM pour SA :

Vector Error Correction Estimates
 Date: 07/26/20 Time: 15:56
 Sample (adjusted): 1992 2018
 Included observations: 27 after adjustments
 Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1				
SA(-1)	1.000000				
TO(-1)	0.177799 (0.01984) [8.96190]				
FBCF(-1)	-1.10E-06 (1.0E-07) [-10.8101]				
TIP(-1)	0.003444 (0.00026) [13.1787]				
TR(-1)	2.54E-13 (3.0E-14) [8.48971]				
C	-0.932259				
Error Correction:	D(SA)	D(TO)	D(FBCF)	D(TIP)	D(TR)
CointEq1	-1.928067 (0.73731) [-2.61499]	-1.224131 (1.14972) [-1.06472]	117304.4 (173018.) [0.67799]	-3.136512 (39.2614) [-0.07989]	4.43E+11 (2.0E+11) [2.19598]

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

D(SA(-1))	1.306497 (0.67707) [1.92964]	1.540539 (1.05578) [1.45915]	-75858.32 (158881.) [-0.47745]	-28.30009 (36.0534) [-0.78495]	-1.72E+11 (1.9E+11) [-0.92729]
D(SA(-2))	0.478412 (0.37401) [1.27913]	0.597302 (0.58321) [1.02416]	33720.58 (87766.0) [0.38421]	-20.60567 (19.9160) [-1.03463]	-1.76E+11 (1.0E+11) [-1.72365]
D(TO(-1))	0.902412 (0.24330) [3.70902]	0.099350 (0.37939) [0.26187]	-55824.12 (57093.2) [-0.97777]	-18.20019 (12.9557) [-1.40481]	-4.94E+10 (6.7E+10) [-0.74216]
D(TO(-2))	0.312627 (0.19791) [1.57964]	-0.127324 (0.30861) [-0.41258]	-52410.28 (46441.5) [-1.12852]	-14.95956 (10.5386) [-1.41951]	-1.04E+11 (5.4E+10) [-1.91329]
D(FBCF(-1))	2.55E-06 (1.1E-06) [2.29035]	-2.26E-06 (1.7E-06) [-1.30091]	0.413733 (0.26089) [1.58587]	-0.000170 (5.9E-05) [-2.87310]	-43559.01 (30397.) [-0.14330]
D(FBCF(-2))	-4.84E-06 (1.8E-06) [-2.72867]	-2.31E-06 (2.8E-06) [-0.83730]	-0.044691 (0.41588) [-0.10746]	8.16E-05 (9.4E-05) [0.86450]	-58050.61 (484560.) [-0.11980]
D(TIP(-1))	-0.012027 (0.00433) [-2.78040]	0.007566 (0.00674) [1.12168]	1178.248 (1015.03) [1.16080]	0.691879 (0.23033) [3.00383]	1.79E+09 (1.2E+09) [1.51531]
D(TIP(-2))	0.003357 (0.00376) [0.89318]	-0.018058 (0.00586) [-3.08139]	416.8598 (881.891) [0.47269]	-0.380028 (0.20012) [-1.89901]	-3.93E+08 (1.0E+09) [-0.38245]
D(TR(-1))	-3.66E-13 (8.7E-13) [-0.42101]	2.36E-12 (1.4E-12) [1.74004]	-7.99E-08 (2.0E-07) [-0.39124]	3.26E-11 (4.6E-11) [0.70349]	0.695454 (0.23793) [2.92293]
D(TR(-2))	2.67E-12 (9.5E-13) [2.81559]	4.80E-15 (1.5E-12) [0.00325]	-6.98E-09 (2.2E-07) [-0.03138]	-1.90E-11 (5.0E-11) [-0.37703]	-0.545398 (0.25919) [-2.10428]
C	-0.005653 (0.00593) [-0.95295]	0.009167 (0.00925) [0.99096]	2428.042 (1392.05) [1.74423]	0.244010 (0.31588) [0.77247]	3.27E+09 (1.6E+09) [2.01606]
R-squared	0.740666	0.558677	0.466787	0.724165	0.900329
Adj. R-squared	0.550487	0.235040	0.075764	0.521886	0.827237
Sum sq. resids	0.009009	0.021906	4.96E+08	25.54539	6.73E+20
S.E. equation	0.024507	0.038215	5750.901	1.305000	6.70E+09
F-statistic	3.894584	1.726245	1.193757	3.580030	12.31775
Log likelihood	69.76083	57.76579	-264.1182	-37.56371	-641.2641
Akaike AIC	-4.278580	-3.390059	20.45320	3.671386	48.38994
Schwarz SC	-3.702653	-2.814131	21.02913	4.247314	48.96586
Mean dependent	-0.000293	0.002356	2885.333	0.000000	3.11E+09
S.D. dependent	0.036553	0.043694	5981.972	1.887317	1.61E+10

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

3.2. Tests sur les résidus

Avant d'interpréter économiquement les résultats, on doit tester la robustesse économétrique du modèle qui évaluée par le test de normalité de Jarque et Béra administré à

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

chaque équation, par le test d'indépendance sérielle du multiplicateur de Lagrange et par le test d'homoscédasticité de White.

3.2.1. Test de normalité

Le test de normalité permet de vérifier si les variables de modèle suivent une loi normale ou non. L'hypothèse de normalité des termes d'erreurs précise la distribution statistique des estimateurs. C'est donc grâce à cette hypothèse que l'inférence statistique peut se réaliser. Cette hypothèse peut être testée sur les variables du modèle ou sur les termes d'erreurs du modèle. Ce test est réalisé grâce à la statistique de Jarque –Bera (JB) (1980) et suit une loi de Khi-deux à deux degrés de liberté au seuil de 5% égale à 5,99.

Tableau N°10: test de normalité de JB :

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.939140	2	0.6253
2	0.119825	2	0.9418
3	0.811926	2	0.6663
4	0.277890	2	0.8703
5	1.102998	2	0.5761
Joint	3.251780	10	0.9749

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

D'après ce tableau, les résultats nous montrent que les résidus sont de bruits blancs gaussien (normaux) car les statistiques de Jarque-Bera sont toutes inférieures à 5,99 ainsi que les probabilités P-value sont toutes supérieures au risques de 5%, donc on accepte l'hypothèse de normalité des erreurs.

3.2.2. Test d'hétéroscédasticité des erreurs (Test de White)

Le test de white permet de savoir si les erreurs sont homoscédastiques ou non. L'hétéroscédasticité qualifié les données (ou séries) qui n'ont pas une variance constante. Or, les séries doivent être homoscédastiques pour présenter les meilleures estimations.

Dans un test d'hétéroscédasticité, on utilise généralement deux tests : les tests de Breusch-Pagan (B-P) et white. Mais dans notre modèle nous allons utiliser le test de White.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

En général, ce test est fondé sur la vérification si le carré des résidus peut être expliqué par les variables du modèle et aussi de repérer une mauvaise spécification de modèle.

Tableau N°11: Test d'hétéroscédasticité de White

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
351.0270	330	0.2040

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

Nous remarquons par l'analyse de ce tableau de résultat du test d'hétéroscédasticité des erreurs que les erreurs de ce Modèle de Correction d'erreur Vectoriel (VECM) ne sont pas hétéroscédastiques (homoscédastiques), puisque la probabilité Khi-deux associée est supérieure au risque de 5%.

3.2.3. Test d'auto-corrélation des erreurs

Ce test appelé aussi test de corrélation des erreurs vérifie si les erreurs ne sont pas corrélées. La présence de l'auto-corrélation résiduelle rend caduque les commentaires concernant la validité du modèle et les tests statistiques. Il convient de détecter l'auto-corrélation des erreurs par le test de Durbin-Watson(DW).

Mais dans le cas du modèle autorégressif, on remplace le test de DW par le LM test du fait que la variable endogène est décalée. Le tableau ci-dessous montre, le test LM d'indépendance sérielle des écarts aléatoires nous montre que les erreurs sont indépendantes car la probabilité de commettre une erreur de première espèce est supérieur à 5%.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Tableau N°12 : Test de LM d'indépendance sérielle

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	34.45783	25	0.0985	1.574830	(25, 23.8)	0.1357
2	24.11779	25	0.5126	0.933174	(25, 23.8)	0.5684
3	28.46224	25	0.2870	1.180088	(25, 23.8)	0.3443
4	29.72008	25	0.2349	1.257437	(25, 23.8)	0.2893
5	27.83127	25	0.3157	1.142313	(25, 23.8)	0.3739
6	16.09231	25	0.9121	0.549794	(25, 23.8)	0.9276
7	24.79839	25	0.4737	0.969876	(25, 23.8)	0.5311
8	35.92638	25	0.0727	1.682181	(25, 23.8)	0.1042
9	27.89918	25	0.3125	1.146347	(25, 23.8)	0.3707
10	22.78044	25	0.5904	0.863085	(25, 23.8)	0.6418
11	24.02431	25	0.5180	0.928188	(25, 23.8)	0.5736
12	30.21290	25	0.2164	1.288502	(25, 23.8)	0.2694

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

3.3. Validation du modèle

Afin de nous assurer de la qualité du modèle, nous l'examinerons sous trois angles statistique, économétrique et économique.

3.3.1. Critères statistiques

Cet aspect nous renvoie à l'analyse de la qualité de spécification qui peut être appréhendée par la statistique de Fisher et des coefficients de détermination du nombre d'observation et de paramètres des modèles de long terme et de court terme, ainsi que par les statistiques Student pour ce qui est de la qualité individuelle du modèle.

A court terme les coefficients des variables déterminantes : le taux d'ouverture, formation brute de capital fixe, taux d'intérêt des prêts, et total des réserves sont significatifs au seuil de 5%. A long terme les résultats indiquent que les coefficients du le taux d'ouverture, de la formation brute de capital fixe, du taux d'intérêt des prêts, et du total des réserves sont d'un point de vue statistique significatifs, telle que l'indique les statistiques de Student, qui sont toutes supérieures à la valeur tabulée au seuil de 5% (1.96).

Donc du point de vue statistique, ce modèle est parfaitement valide. A ce titre, nous allons nous atteler à la tâche à savoir l'analyse de la validité économétrique de ce modèle.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

3.3.2. Critères économétriques

La validité d'un modèle de Correction d'Erreur Vectoriel VECM est intimement liée aux propriétés des résidus du modèle de long terme ainsi qu'à la stabilité des coefficients.

A cet égard, nous serons amenés à effectuer les tests d'auto-corrélation, normalité et d'hétéroscédasticité. Cependant, il convient de rappeler que les tests sur les résidus ont déjà été effectués dans le cadre de la détermination de la relation de long terme. Ces tests avaient conclu que les résidus suivent une loi normale ainsi sont non auto-corrélés, et une présence d'une homoscedasticité de ces résidus.

Etant donnée que les critères économique priment sur les critères statistiques et économétrique, cela rend nécessaire l'analyse de la validité du modèle du point de vue économique.

3.3.3. Critères économiques

Nous allons exposer l'impact des différents variables explicatives significatives sur la sécurité alimentaire en Algérie.

La présentation VECM du modèle estimé s'écrit comme suit :

$$\begin{aligned} D(SA) = & + 1.92*(SA(-1) - 0.17*TO(-1) + 1.10 \times 10^{-06}*FBCF(-1) - 0.003*TIP(-1) - 2.54 \times 10^{-13}*TR(-1) + 0.93) - 1.31*D(SA(-1)) - 0.48*D(SA(-2)) - 0.90*D(TO(-1)) - 0.31*D(TO(-2)) - \\ & 2.54 \times 10^{-06}*D(FBCF(-1)) + 4.83 \times 10^{-06}*D(FBCF(-2)) + 0.012*D(TIP(-1)) - 0.003*D(TIP(-2)) \\ & + 3.66 \times 10^{-13}*D(TR(-1)) - 2.66 \times 10^{-12}*D(TR(-2)) + 0.005 \end{aligned}$$

a) L'impact du taux d'ouverture

Le taux d'ouverture influence négativement, à court et à long terme, la sécurité alimentaire en Algérie. En effet, une augmentation de 1% de taux d'ouverture induit à une baisse à long terme de la sécurité alimentaire de (0.17 %), et à court terme une diminution de (0.9%). Cela s'explique par le fait que les importations algériennes de produits alimentaires exercent une concurrence et une pression sur les produits locaux ce qui engendre une diminution des capacités de production du pays. Ce qui est recommandé c'est de modifier la structure des importations en privilégiant l'importation des produits intermédiaires et les produits technologiques pour encourager la production alimentaire. En plus les capacités

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

d'importation de ses produits alimentaires dépend principalement des recettes de la fiscalité pétrolière ce qui rend la sécurité alimentaire vulnérable et impose à l'Etat de mettre en place des dispositifs pour encourager la production de ses produits.

b) L'impact de la formation brute de capitale fixe

La Formation brute de capitale fixe influence positivement la sécurité alimentaire en Algérie, Nous remarquons qu'une augmentation de 1% de formation brute de capitale fixe engendre une augmentation de $(1.10 \times 10^{-06}\%)$ de la sécurité alimentaire (à long terme), et une augmentation de (4.83×10^{-06}) (à court terme). la FBCF a un impact positif car les investissements engendrent une hausse de la production et des revenus ce qui, à son tour, renforce la consommation des produits alimentaires.

c) L'impact de taux d'intérêt des prêts

Le taux d'intérêt des prêts influencent négativement la sécurité alimentaire en Algérie. Nous remarquons qu'ils n'ont pas la même influence à long et à court terme : une augmentation de 1% du taux d'intérêt des prêts induit une baisse de (0.003%) de la sécurité alimentaire à long terme, et une hausse de (0.012) à court terme. cette influence à long terme s'explique par l'alourdissement des charges financières des entreprises exerçant dans les domaines agricole et agroalimentaire. En effet, avec l'augmentation des taux d'intérêt les entreprises sont très vite tombées dans le cercle vicieux des découverts bancaires générant des frais financiers de plus en plus élevés et, par conséquent, une baisse de la production.

d) L'impact du total des réserves

Le total des réserves influence négativement la sécurité alimentaire en Algérie. Nous remarquons la même influence à long et à court terme : une augmentation du 1% de total des réserves engendre une baisse de $(2.54 \times 10^{-13} \%)$ de la sécurité alimentaire à long terme, et une baisse de $(2.66 \times 10^{-12}\%)$ à court terme. Cela s'explique par le fait que lorsque les réserves en devises sont importantes, l'Etat n'exerce pas de restrictions sur les importations ce qui a son tour exerce un effet d'évincer sur la production locale et vice versa lorsque les réserves en devises sont faibles.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

3.4. Test de causalité

Le résultat d'un modèle est de repérer les interactions existantes entre les différentes composantes d'un phénomène économique.

L'analyse des coefficients de régression nous indique le sens de la causalité entre deux variables lorsqu'elle existe, et l'ampleur de la dynamique temporelle.

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.

3.4.1. Test de causalité entre les variables

Le tableau suivant montre la liaison existante entre les variables économiques :

Tableau N°13 : Test de causalité entre les variables

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TO does not Granger Cause SA SA does not Granger Cause TO	28	0.62753 1.97313	0.5428 0.1619
FBCF does not Granger Cause SA SA does not Granger Cause FBCF	28	0.23504 0.68355	0.7924 0.5148
TIP does not Granger Cause SA SA does not Granger Cause TIP	28	1.69208 1.20424	0.2063 0.3181
TR does not Granger Cause SA SA does not Granger Cause TR	28	1.70710 2.64428	0.2036 0.0925
FBCF does not Granger Cause TO TO does not Granger Cause FBCF	28	0.34146 1.18774	0.7143 0.3229
TIP does not Granger Cause TO TO does not Granger Cause TIP	28	1.10612 3.12482	0.3478 0.0630
TR does not Granger Cause TO TO does not Granger Cause TR	28	0.63284 4.50200	0.5401 0.0224
TIP does not Granger Cause FBCF FBCF does not Granger Cause TIP	28	0.02010 0.66965	0.9801 0.5216
TR does not Granger Cause FBCF FBCF does not Granger Cause TR	28	4.35949 1.04504	0.0248 0.3678
TR does not Granger Cause TIP TIP does not Granger Cause TR	28	1.20911 0.39551	0.3167 0.6778

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

A partir de ce tableau nous constatons :

- ✓ Que le taux d'ouverture cause au sens de Granger le total des réserves, donc il existe une relation unidirectionnelle au seuil de 5% (la probabilité 0.02 est inférieure au seuil de 5%) entre ces deux variables. La relation est expliquée par le fait que l'augmentation de taux d'ouverture a des effets positifs sur le total des réserves.
- ✓ Qu'il ya une relation unidirectionnelle de total des réserves vers la formation brute de capital fixe (la probabilité 0.02 est inférieure au seuil de 5%), cette causalité est expliquée par le fait que si total des réserves est important cela influence positivement sur les investissements.
- ✓ Pour les autres variables, le test élimine toute relation de causalité car dans tous les cas de figure leurs probabilités est supérieure à la valeur critique au seuil de 5%.

3.5. Décomposition de la variance

Le tableau suivant est une représentation de la décomposition de la variance de l'erreur des prévisions de la sécurité alimentaire, par rapport à ses propres variations et à celles des autres variables.

Tableau N°14 : La variance de l'erreur de prévision de SA :

Variance Decomposition of SA:						
Period	S.E.	SA	TO	FBCF	TIP	TR
1	0.024507	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.038603	49.52421	2.033518	17.31558	30.65434	0.472345
3	0.044706	46.43910	1.595305	20.65318	29.90371	1.408711
4	0.051982	56.95042	1.256379	16.42541	22.84596	2.521830
5	0.056577	49.54215	9.325360	16.56222	22.41171	2.158559
6	0.060982	42.66872	20.54774	14.98628	19.33615	2.461101
7	0.066906	35.45008	31.85011	13.43719	16.07478	3.187846
8	0.075105	28.84099	40.40255	14.12258	13.18378	3.450106
9	0.081082	24.76129	45.90488	14.69838	11.45274	3.182705
10	0.087412	21.83060	50.11333	14.99035	10.09025	2.975469

Source: résultat obtenu avec logiciel Eviews 10 à partir des données de l'ONS et la banque mondiale.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Les résultats de tableau montrent qu'en 2019 la variance de l'erreur de prévision de la sécurité alimentaire est due à 100% à ses propres variations.

En 2020, la variance de l'erreur de prévision de la sécurité alimentaire est due, à 49.52% à ses propres variations, à 2.03% à celles de taux d'ouverture, à 17.31 à celles de la formation brute de capital fixe, à 30.65% à celles du taux d'intérêt des prêts et 0.47% à celles de total des réserves.

Cependant au bout de dix ans (2029), cette variation est expliquée à 21.83% par ses propres variations, à 50.11% par celles de taux d'ouverture, à 14.99% par celles formation brute de capital fixe, à 10.09% par celles de taux d'intérêt des prêts et 2.97% par celles de total des réserves.

Donc, les variables sélectionnées à savoir le taux d'ouverture, la formation brute de capital fixe, le taux d'intérêt des prêts et le total des réserves expliquent la variation de la sécurité alimentaire en Algérie. On constate que le taux d'ouverture contribue avec une bonne partie dans la détermination de la variance d'erreur de prévision de la sécurité alimentaire.

Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie

Conclusion du chapitre 3

Notre but dans ce chapitre était d'examiner la relation entre l'ouverture extérieure et la sécurité alimentaire, durant la période 1989 à 2018, en Algérie. Pour répondre à cette problématique nous avons utilisé le modèle VECM et nous avons choisi les variables exogènes qui nous paraissent en relation directe avec la sécurité alimentaire à savoir : le taux d'ouverture, la formation brute de capital fixe, le taux d'intérêt des prêts et le total des réserves en devises.

Comme première étape de notre travail nous avons procédé à la représentation graphique des séries de données qui ont montré que la série SA est stationnaire et les autres séries (TO, FBCF, TIP et TR) non stationnaires, puis vérifié ceci en utilisant le test de la racine unitaire de DICKEY FULLER. Les résultats obtenus montrent que les séries sont stationnaires soit en niveau soit en différence.

Ensuite, nous avons estimé le modèle VECM qui est d'ordre 2 et ce après avoir vérifié l'existence de trois relations de Co-intégration entre les variables. Pour valider notre modèle, nous avons effectué différents tests sur les résidus et les résultats obtenus ont montré que les résidus suivent une loi normale, ne sont pas auto corrélés et sont homoscédastiques et, par conséquent, notre modèle est bien valide.

Par ailleurs, le test de causalité a montré l'existence de relation unidirectionnelle, d'une part, entre le taux d'ouverture et le total des réserves et, d'autre part, entre les réserves totales et la formation brute de capital fixe.

Enfin, nous avons procédé à la décomposition de la variance qui donne le sens des relations existantes entre la sécurité alimentaire et les autres variables, c'est-à-dire que la sécurité alimentaire s'explique par le taux d'ouverture, formation brute de capital fixe, taux d'intérêt des prêts et le total des réserves.

Conclusion générale

Conclusion générale

La sécurité alimentaire est assurée quand toutes les personnes, en tout temps, ont économiquement, socialement et physiquement accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive qui satisfait leurs besoins nutritionnels et leurs préférences alimentaires pour leur permettre de mener une vie active et saine. Dans ces conditions, la sécurité alimentaire est liée au niveau du développement économique global, c'est-à-dire la sécurité alimentaire ne se limite pas seulement au secteur agricole, mais aussi aux performances de l'économie nationale, de ses capacités à générer des richesses et des ressources financières.

La question soulevée par cette étude était de savoir si le degré de l'ouverture a un impact sur la sécurité alimentaire en Algérie car la libéralisation extérieure peut être un avantage pour améliorer la sécurité alimentaire, comme elle peut être un obstacle pour l'amélioration de la production locale du pays. Particulièrement, dans les pays en développement, la libéralisation extérieure a une incidence sur la sécurité alimentaire à tous les niveaux : elle peut altérer non seulement les courants commerciaux, mais aussi les revenus des producteurs, et le pouvoir d'achat des consommateurs.

L'objectif principal de notre recherche était d'analyser théoriquement et examiner empiriquement l'impact de l'ouverture extérieure sur la sécurité alimentaire en Algérie durant la période allant de 1989 à 2018. Les résultats d'estimation de modèle VECM indiquent que la sécurité alimentaire est influencée par les quatre variables sélectionnées à savoir taux d'ouverture, formation brut de capital fixe, taux d'intérêt des prêts et le total des réserves à court et long terme, puisque elles sont d'un point de vue statistique et économique significatives.

Les résultats de notre analyse ont montré qu'à long terme, l'ouverture extérieure a un impact négatif sur la sécurité alimentaire. Ce résultat n'est pas propre à l'économie algérienne mais propre aux économies rentières. En effet, l'Algérie s'est spécialisée dans la production et l'exportation des hydrocarbures et importe la quasi-totalité de ses besoins de l'extérieur, par conséquent, la production locale demeure faible et non compétitive de fait de la concurrence étrangère.

Par ailleurs, la capacité d'importation de l'Algérie est fragile car elle dépend seulement des recettes des hydrocarbures qui elles-mêmes dépendent des fluctuations des cours mondiaux et compte tenu d'une courbe démographique en croissance, les besoins en alimentation vont aller grandissant eux aussi. À l'horizon 2030, la FAO prévoit que les importations algériennes augmentent de 18 %. Dans ces conditions, il y a lieu de s'interroger

Conclusion générale

sur la fiabilité d'une stratégie basée sur l'autosubsistance alimentaire sachant que les pays exportateurs continuent de défendre leur part sur le marché mondial grâce à des subventions à l'exportation³⁰.

Concernant la validité de notre modèle, le test de normalité a montré que les erreurs suivent une loi normale, le test d'hétéroscédasticité a indiqué que les résidus sont homoscedastiques et le test d'autocorrélation a montré l'absence d'autocorrélation des résidus, donc notre modèle est valide.

Enfin, il convient de mentionner que l'Algérie a besoin d'adopter une stratégie de développement plus appropriée pour satisfaire les besoins de ses habitants en termes de disponibilité des produits alimentaires. L'objectif consiste donc à augmenter les productions locales pour assurer la durabilité de la sécurité alimentaire. Un tel objectif ne serait atteint que lorsque les autorités politiques adoptent une politique commerciale stratégique visant à protéger la production locale.

³⁰Les subventions à l'exportation ont été interdites pour les produits industriels mais restent encore autorisées pour les produits agricoles dans la cadre de l'OMC

Bibliographies

Articles

- Ahmed Bouyacoub, « l'économie algérienne et le programme d'ajustement structurel », les Cahier de CREAD n°100-2012.
- Y.Benabdallah, « l'économie algérienne entre réforme et ouverture : quelle priorité ? », CREAD Alger, article disponible sur le site : <https://www.gate.cnrs.fr/uneca07/communications%20pdf/Benabdallah-Rabat07.pdf>
- BOUKELLA Mourad, « la politique agricole, dépendance et sécurité alimentaire », Revue Algérienne des Sciences Juridique et Politique, Volume 45, N°4.
- Baci L, Les contraintes au développement du secteur des fruits et légumes en Algérie, série B. Etude et recherche ; N°14.

Livres

- MOUHOUBI Salah, « les vulnérabilités, cas de l'Algérie », édition ENAG, Alger, 2008.

Mémoires et thèses

- BENALLAOUA HANANE, « la sécurité alimentaire en Algérie, approche par enquête au près des ménages : cas de la Wilaya de Bejaia », mémoire master, université ABD RAHMANE MIRA DE BEJAIA, 2018
- BENAMAR Sofiane, AIT HABOUCHE Abdelmadjid « commerce extérieur et revenus en Algérie synthèse statistique et économique », mémoire de magister en sciences économiques, Université d'Oran, 2012.
- BOUGHABA Fatima el-zohra, « contribution a l'étude de l'impact de Plan National de Développement Agricole (PDNA) sur le développement de l'agriculture dans la région d'Ouargla » , mémoire de fin d'étude d'ingénieur d'Etat en science agronomique, option production végétale, université KasdiMerbah Ouargla, Algérie,2007/2008.
- DAHKAL HANANE, « la sécurité alimentaire dans les pays arabes : un bref aperçu sur le cas Algérien 2009 à ce jour », université ABD MUSTAPHA STAMBOULI MASCARA Algérie, 2017.

- FRIOUA. Sara Yasmin, « Biotechnologie et sécurité alimentaire en Algérie », Mémoire de master, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 2013.
- HAOUA kahina « l'impact des fluctuations du prix pétrole sur les indicateurs économiques en Algérie » mémoire de magister sciences économiques, université Mouloud MAMMERI
- KACED FADELA, IBZAI N ANISSA, « Impact de la politique agricole sur la sécurité alimentaire en Algérie : cas de la céréaliculture », mémoire master, université MOULOUD MAMMERI TIZI OUZOU, 2018
- Ya Cor Ndione « impact des politiques agricoles sur la sécurité alimentaire au Sénégal », mémoire maîtrise, UNIVERSITE CHIEKH ANTA DIOP DE DAKAR, 2009-2010.
- -عربي مريم"الثار سياسات تحرير التجارة الدولية على تحقيق الأمن الغذائي المستدام في الدول النامية", مذكرة الماجستير, جامعة فرحات عباس سطيف, 2014.

Site internet

- FAO, introduction aux concepts de la sécurité alimentaire. <http://www.fao.org/3/a-al936f.pdf>(16/02/2020)
- <http://www.fao.org/economic/ess/ess-fs/indicateurs-de-la-securite-alimentaire/fr/>(22/02/2020)
- <http://www.fao.org/docrep/pdf/008/a0050f/a0050f06.pdf>.(13/03/2020)
- L'Organisation des nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), WWW.fao.org (09/05/2020)
- Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la pêche, WWW.minagri.dz.(10/05/2020)
- <https://www.gate.cnrs.fr/uneca07/communications%20pdf/Benabdallah-Rabat07.pdf>(19/06/2020)

Table des matières

Remerciement

Dédicaces

Liste les abréviations

Sommaire

Introduction générale.....1

Chapitre 01 : revue théorique sur la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire

Introduction chapitre 01.....4

Section 01 : généralité sur la sécurité alimentaire.....5

1.1 Historique et évolution du concept de sécurité alimentaire.....5

1.2 Les dimensions de la sécurité alimentaire.....5

1.2.1 La disponibilité alimentaire.....6

1.2.2 L'accès à la nourriture.....6

1.2.3 L'utilisation/ salubrité.....6

1.2.4 La stabilité.....6

1.3 Les différents niveaux de la sécurité alimentaire.....7

1.3.1 Niveau national.....7

1.3.2 Niveau domestique.....8

1.3.3 Niveau individuel.....8

1.4 Les indicateurs de la sécurité alimentaires.....9

1.4.1 Disponibilité.....10

1.4.2 Accès.....10

1.4.3 Stabilité.....10

1.4.4 Utilisation.....10

Section 2 :l'insécurité alimentaire dans le monde.....12

2.1 La définition de l'insécurité alimentaire.....12

2.2 Durée et sévérité de l'insécurité alimentaire.....12

2.3 Les causes de l'insécurité alimentaire.....12

2.4 La vulnérabilité.....	13
2.5 Relation entre : faim, malnutrition, pauvreté et insécurité alimentaire.....	13
2.6 Etudes de risques d'insécurité alimentaire.....	15
Section 3 : la relation entre la libéralisation du commerce extérieur et la sécurité alimentaire.....	18
3.1 L'état de commerce et sécurité alimentaire.....	18
3.2 Nature de la relation entre le commerce extérieur et la sécurité alimentaire.....	19
A) la fonctionnalité du marché.....	20
B) les caractéristiques du travail.....	21
C) les ressources.....	21
3.3 Les déterminants de la relation entre la libéralisation extérieure et la sécurité alimentaire.....	22
3.3.1 Les facteurs internes.....	22
3.3.2 Les facteurs externes.....	23
Conclusion du chapitre 1.....	24

Chapitre 02 : libéralisation économique et sécurité alimentaire en Algérie

Introduction chapitre 1.....	25
Section 1 : libéralisation économique en Algérie.....	26
1.1 Le recours au FMI.....	26
1.1.1 Programme d'ajustement structurel de l'économie algérienne.....	26
1.1.2 Résultats de l'application de programme d'ajustement structurel.....	27
1.2 La signature d'un accord d'association avec l'Union Européenne	29
1.3 L'évolution du commerce extérieur de l'Algérie.....	31
Section 2 : la sécurité alimentaire en Algérie.....	33
2.1 La situation de la sécurité alimentaire.....	33

2.1.1 La situation mondiale de la sécurité alimentaire.....	33
2.1.2 La situation de la sécurité alimentaire en Algérie.....	34
2.1.3 Le cadre géographique et stratégique de l'Algérie.....	35
2.2 L'économie algérienne et ses spécificités.....	36
2.2.1 Le secteur d'hydrocarbures.....	36
2.2.2 Le secteur des industries agro-alimentaire.....	37
2.2.3 Le rôle de l'agriculture dans l'économie national.....	37
2.3 Les questions alimentaires en Algérie.....	38
2.3.1 Les différentes politiques agricoles et rurales adoptés pour assurer la sécurité alimentaire.....	38
A. Le plan national de développement agricole (PNDA).....	38
B. Programme national de développement agricole et rural(PNDAR).....	39
C. La stratégie de développement rural durable (SDRD).....	39
2.3.2 La politique actuelle de renouveau agricole et rural.....	39
2.4 Diagnostique du secteur agricole et agroalimentaire en Algérie.....	40
2.4.1 Evolution la terre cultivable.....	40
2.4.2 Résultat enregistré dans les filières agricoles.....	40
A) La production des fruits et légumes en Algérie.....	40
B) La production des industries agroalimentaires.....	41
2.5 Les dépenses et les vulnérabilités alimentaires en Algérie.....	42
2.5.1 Les importations algériennes de produits agricoles.....	42
2.5.2 La balance commerciale et le taux de couverture des exportations.....	43
2.5.3 Le risque de vulnérabilité alimentaire de l'Algérie.....	44
2.5.4 Les défis de la sécurité alimentaire de l'Algérie.....	45

Conclusion du chapitre 2.....	47
Chapitre 03 : vérification empirique de l'impact de l'ouverture extérieure en Algérie	
Introduction chapitre 3.....	48
Section 1 : la présentation et l'analyse des séries de données.....	49
1.1 Le choix des variables.....	49
1.2 L'analyse graphique des séries de données.....	50
Section 2 : Analyse uni variée des variables.....	56
2.1 Etude de la stationnarité des séries de données.....	56
2.1.1 Application du test de racine unitaire DF sur les séries.....	56
Section 3 : analyse multi variée des séries de données.....	59
3.1 Estimation du modèle vectoriel à correction d'erreur.....	59
3.2 Test sur les résidus.....	63
3.2.1 Test de normalité.....	64
3.2.2 Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de white).....	64
3.2.3 Test d'auto-corrélation des erreurs.....	65
3.3 Validation du modèle.....	66
3.3.1 Critères statistiques.....	66
3.3.2 Critères économétriques.....	67
3.3.3 Critères économique.....	67
3.4 Test de causalité.....	69
3.4.1 Test de causalité entre les variables.....	69
3.5 Décomposition de la variance.....	70
Conclusion chapitre 3.....	72
Conclusion générale.....	73
Bibliographie	
Tables des matières	
Annexes	
Liste des illustrations	
Résumé	

ANNEXES

Annexe N°0 1: présentation de données

année	SA	TO %	FBCF	TIP(%)	RT (l'or, \$ US)
1989	0.80	0.47	2911	6.67	3085702760.44873
1990	0.86	0.48	906	8.00	2703474408.40137
1991	0.81	0.52	-3041	8.00	3459969140.77629
1992	0.80	0.48	2890	8.00	3317517177.46836
1993	0.81	0.44	1295	8.00	3655668337.88779
1994	0.73	0.52	-3623	11.33	4813488033.45638
1995	0.74	0.57	-423	18.41	4164319964.09366
1996	0.80	0.54	569	19.00	6296459575.24063
1997	0.78	0.52	1501	15.71	9666874794.88809
1998	0.83	0.46	8287	11.5	8452272524.78387
1999	0.83	0.51	11736	10.75	6146079211.16344
2000	0.81	0.63	7596	10.00	13556106802.2149
2001	0.82	0.59	4887	9.5	19625060612.8963
2002	0.79	0.61	4985	8.58	25151012703.1373
2003	0.81	0.62	5893	8.125	35454600266.1696
2004	0.79	0.66	6861	8.00	45691652467.4963
2005	0.80	0.71	3547	8.00	59167068864.0544
2006	0.81	0.70	3936	8.00	81462730475.3241
2007	0.81	0.72	4339	8.00	114972269711.741
2008	0.72	0.77	10557	8.00	148098646076.637
2009	0.79	0.71	9212	8.00	155111906771.678
2010	0.80	0.70	8623	8.00	170461132878.607
2011	0.74	0.67	30586	8.00	191369111470.407
2012	0.78	0.65	46870	8.00	200586904241.375
2013	0.79	0.63	53229	8.00	201436604411.915
2014	0.78	0.62	58962	8.00	186350590140.834
2015	0.78	0.60	65847	8.00	150595236894.628
2016	0.80	0.56	72260	8.00	120788088861.403
2017	0.80	0.56	69556	8.00	104852543743.412
2018	0.80	0.58	74863	8.00	87382910154.0942

Annexe N° 2 : Test de stationnarité des séries

Résultat de test de racine unitaire (SA)

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.239325	0.0118
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SA)

Method: Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 19:28

Sample (adjusted): 1990 2018

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SA(-1)	-0.827197	0.195125	-4.239325	0.0002
C	0.668162	0.158351	4.219498	0.0003
@TREND("1989")	-0.000696	0.000693	-1.003566	0.3248
R-squared	0.409043	Mean dependent var		0.000190
Adjusted R-squared	0.363585	S.D. dependent var		0.037685
S.E. of regression	0.030063	Akaike info criterion		-4.073329
Sum squared resid	0.023499	Schwarz criterion		-3.931884
Log likelihood	62.06327	Hannan-Quinn criter.		-4.029030
F-statistic	8.998228	Durbin-Watson stat		1.834524
Prob(F-statistic)	0.001072			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.121264	0.0034
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SA)

Method: Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 19:57

Sample (adjusted): 1990 2018

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SA(-1)	-0.773873	0.187776	-4.121264	0.0003
C	0.615336	0.149366	4.119655	0.0003
R-squared	0.386152	Mean dependent var		0.000190
Adjusted R-squared	0.363417	S.D. dependent var		0.037685
S.E. of regression	0.030067	Akaike info criterion		-4.104289
Sum squared resid	0.024409	Schwarz criterion		-4.009993
Log likelihood	61.51219	Hannan-Quinn criter.		-4.074757
F-statistic	16.98482	Durbin-Watson stat		1.871301
Prob(F-statistic)	0.000321			

Résultat de test de racine unitaire (TO)

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.221176	0.8870
Test critical values:	1% level	-4.309824	
	5% level	-3.574244	
	10% level	-3.221728	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TO)

Method: Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 19:59

Sample (adjusted): 1990 2018

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TO(-1)	-0.140150	0.114767	-1.221176	0.2330
C	0.087420	0.058511	1.494077	0.1472
@TREND("1989")	-3.11E-05	0.001224	-0.025381	0.9799
R-squared	0.092180	Mean dependent var		0.003707
Adjusted R-squared	0.022347	S.D. dependent var		0.042481
S.E. of regression	0.042003	Akaike info criterion		-3.404443
Sum squared resid	0.045871	Schwarz criterion		-3.262999
Log likelihood	52.36443	Hannan-Quinn criter.		-3.360145
F-statistic	1.320013	Durbin-Watson stat		1.815423
Prob(F-statistic)	0.284446			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.655545	0.4424
Test critical values:	1% level	-3.679322	
	5% level	-2.967767	
	10% level	-2.622989	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TO)

Method: Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 19:59

Sample (adjusted): 1990 2018

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TO(-1)	-0.142037	0.085795	-1.655545	0.1094
C	0.088075	0.051532	1.709124	0.0989
R-squared	0.092157	Mean dependent var		0.003707
Adjusted R-squared	0.058533	S.D. dependent var		0.042481
S.E. of regression	0.041219	Akaike info criterion		-3.473384
Sum squared resid	0.045872	Schwarz criterion		-3.379088
Log likelihood	52.36407	Hannan-Quinn criter.		-3.443852
F-statistic	2.740828	Durbin-Watson stat		1.812012
Prob(F-statistic)	0.109393			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.225486	0.7446
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TO)

Method: Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 20:00

Sample (adjusted): 1990 2018

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TO(-1)	0.002970	0.013173	0.225486	0.8232
R-squared	-0.006062	Mean dependent var		0.003707
Adjusted R-squared	-0.006062	S.D. dependent var		0.042481
S.E. of regression	0.042609	Akaike info criterion		-3.439622
Sum squared resid	0.050835	Schwarz criterion		-3.392474
Log likelihood	50.87452	Hannan-Quinn criter.		-3.424856
Durbin-Watson stat	1.887129			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.901409	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TO,2)

Method: Least Squares

Date: 07/20/20 Time: 20:01

Sample (adjusted): 1991 2018

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TO(-1))	-0.944410	0.192681	-4.901409	0.0000
R-squared	0.470822	Mean dependent var		0.000297
Adjusted R-squared	0.470822	S.D. dependent var		0.059518
S.E. of regression	0.043296	Akaike info criterion		-3.406429
Sum squared resid	0.050614	Schwarz criterion		-3.358850
Log likelihood	48.69001	Hannan-Quinn criter.		-3.391884
Durbin-Watson stat	1.959080			

Résultat de test de racine unitaire (FBCF)

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.869341	0.9463
Test critical values:	1% level	-4.309824
	5% level	-3.574244
	10% level	-3.221728

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(FBCF)
 Method: Least Squares
 Date: 07/30/20 Time: 00:25
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBCF(-1)	-0.062739	0.072168	-0.869341	0.3926
C	-3029.865	2441.279	-1.241097	0.2257
@TREND("1989")	438.1782	204.4333	2.143379	0.0416
R-squared	0.201800	Mean dependent var		2481.103
Adjusted R-squared	0.140400	S.D. dependent var		5964.901
S.E. of regression	5530.333	Akaike info criterion		20.17158
Sum squared resid	7.95E+08	Schwarz criterion		20.31303
Log likelihood	-289.4879	Hannan-Quinn criter.		20.21588
F-statistic	3.286652	Durbin-Watson stat		1.493390
Prob(F-statistic)	0.053389			

Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.321634	0.9981
Test critical values:	1% level	-3.679322
	5% level	-2.967767
	10% level	-2.622989

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(FBCF)
 Method: Least Squares
 Date: 07/30/20 Time: 00:26
 Sample (adjusted): 1990 2018
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBCF(-1)	0.060960	0.046125	1.321634	0.1974
C	1449.499	1343.239	1.079108	0.2901
R-squared	0.060762	Mean dependent var		2481.103
Adjusted R-squared	0.025976	S.D. dependent var		5964.901
S.E. of regression	5886.919	Akaike info criterion		20.26533
Sum squared resid	9.36E+08	Schwarz criterion		20.35962
Log likelihood	-291.8472	Hannan-Quinn criter.		20.29486
F-statistic	1.746717	Durbin-Watson stat		1.438009
Prob(F-statistic)	0.197380			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.387467	0.9946
Test critical values:	1% level	-2.647120	
	5% level	-1.952910	
	10% level	-1.610011	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FBCF)

Method: Least Squares

Date: 07/30/20 Time: 00:26

Sample (adjusted): 1990 2018

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FBCF(-1)	0.089884	0.037648	2.387467	0.0240
R-squared	0.020254	Mean dependent var		2481.103
Adjusted R-squared	0.020254	S.D. dependent var		5964.901
S.E. of regression	5904.184	Akaike info criterion		20.23858
Sum squared resid	9.76E+08	Schwarz criterion		20.28573
Log likelihood	-292.4595	Hannan-Quinn criter.		20.25335
Durbin-Watson stat	1.420467			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.124227	0.0030
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FBCF,2)

Method: Least Squares

Date: 07/30/20 Time: 00:27

Sample (adjusted): 1991 2018

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FBCF(-1))	-0.541371	0.173282	-3.124227	0.0042
R-squared	0.264412	Mean dependent var		261.1429
Adjusted R-squared	0.264412	S.D. dependent var		6841.336
S.E. of regression	5867.569	Akaike info criterion		20.22733
Sum squared resid	9.30E+08	Schwarz criterion		20.27491
Log likelihood	-282.1826	Hannan-Quinn criter.		20.24187
Durbin-Watson stat	1.921874			

Résultat de test de racine unitaire (TIP)

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.498777	0.0590
Test critical values:	1% level	-4.323979	
	5% level	-3.580623	
	10% level	-3.225334	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TIP)
 Method: Least Squares
 Date: 07/30/20 Time: 00:29
 Sample (adjusted): 1991 2018
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIP(-1)	-0.347160	0.099223	-3.498777	0.0018
D(TIP(-1))	0.598219	0.150622	3.971664	0.0006
C	4.207999	1.309487	3.213471	0.0037
@TREND("1989")	-0.059813	0.036349	-1.645520	0.1129
R-squared	0.490068	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.426326	S.D. dependent var		1.852037
S.E. of regression	1.402756	Akaike info criterion		3.646319
Sum squared resid	47.22541	Schwarz criterion		3.836634
Log likelihood	-47.04846	Hannan-Quinn criter.		3.704500
F-statistic	7.688354	Durbin-Watson stat		1.538701
Prob(F-statistic)	0.000906			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.831328	0.3581
Test critical values:	1% level	-3.699871	
	5% level	-2.976263	
	10% level	-2.627420	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TIP)
 Method: Least Squares
 Date: 07/30/20 Time: 00:30
 Sample (adjusted): 1992 2018
 Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIP(-1)	-0.192606	0.105173	-1.831328	0.0800
D(TIP(-1))	0.748626	0.164377	4.554333	0.0001
D(TIP(-2))	-0.351361	0.189069	-1.858376	0.0760
C	1.864346	1.038779	1.794747	0.0858
R-squared	0.521397	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.458970	S.D. dependent var		1.887317
S.E. of regression	1.388211	Akaike info criterion		3.629863
Sum squared resid	44.32399	Schwarz criterion		3.821838
Log likelihood	-45.00315	Hannan-Quinn criter.		3.686947
F-statistic	8.352164	Durbin-Watson stat		1.884012
Prob(F-statistic)	0.000617			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.360701	0.5453
Test critical values:	1% level	-2.653401	
	5% level	-1.953858	
	10% level	-1.609571	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TIP)

Method: Least Squares

Date: 07/30/20 Time: 00:31

Sample (adjusted): 1992 2018

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIP(-1)	-0.010203	0.028286	-0.360701	0.7215
D(TIP(-1))	0.736873	0.171678	4.292171	0.0003
D(TIP(-2))	-0.515946	0.172822	-2.985414	0.0064
R-squared	0.454369	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.408900	S.D. dependent var		1.887317
S.E. of regression	1.451027	Akaike info criterion		3.686859
Sum squared resid	50.53150	Schwarz criterion		3.830841
Log likelihood	-46.77260	Hannan-Quinn criter.		3.729673
Durbin-Watson stat	1.945290			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.605976	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.653401	
	5% level	-1.953858	
	10% level	-1.609571	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TIP,2)

Method: Least Squares

Date: 07/30/20 Time: 00:33

Sample (adjusted): 1992 2018

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TIP(-1))	-0.789925	0.171500	-4.605976	0.0001
D(TIP(-1),2)	0.527061	0.167068	3.154780	0.0042
R-squared	0.469741	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.448531	S.D. dependent var		1.919660
S.E. of regression	1.425559	Akaike info criterion		3.618192
Sum squared resid	50.80544	Schwarz criterion		3.714180
Log likelihood	-46.84559	Hannan-Quinn criter.		3.646734
Durbin-Watson stat	1.954989			

Résultat de test de racine unitaire (RT)

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.160017	0.1142
Test critical values:	1% level	-4.356068	
	5% level	-3.595026	
	10% level	-3.233456	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TR)

Method: Least Squares

Date: 07/30/20 Time: 00:33

Sample (adjusted): 1993 2018

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TR(-1)	-0.199021	0.062981	-3.160017	0.0049
D(TR(-1))	1.023600	0.179288	5.709262	0.0000
D(TR(-2))	-0.386824	0.268607	-1.440113	0.1653
D(TR(-3))	0.606360	0.225119	2.693505	0.0140
C	-8.23E+09	5.69E+09	-1.447634	0.1632
@TREND("1989")	1.31E+09	5.64E+08	2.326812	0.0306
R-squared	0.828736	Mean dependent var	3.23E+09	
Adjusted R-squared	0.785920	S.D. dependent var	1.64E+10	
S.E. of regression	7.60E+09	Akaike info criterion	48.54003	
Sum squared resid	1.16E+21	Schwarz criterion	48.83036	
Log likelihood	-625.0204	Hannan-Quinn criter.	48.62364	
F-statistic	19.35578	Durbin-Watson stat	2.056875	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.167222	0.2219
Test critical values:	1% level	-3.689194	
	5% level	-2.971853	
	10% level	-2.625121	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TR)

Method: Least Squares

Date: 07/30/20 Time: 00:34

Sample (adjusted): 1991 2018

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TR(-1)	-0.047471	0.021904	-2.167222	0.0399
D(TR(-1))	0.864510	0.106361	8.128065	0.0000
C	3.40E+09	2.30E+09	1.479259	0.1516
R-squared	0.735170	Mean dependent var	3.02E+09	
Adjusted R-squared	0.713984	S.D. dependent var	1.58E+10	
S.E. of regression	8.46E+09	Akaike info criterion	48.65697	
Sum squared resid	1.79E+21	Schwarz criterion	48.79970	
Log likelihood	-678.1975	Hannan-Quinn criter.	48.70060	
F-statistic	34.70018	Durbin-Watson stat	1.760910	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.549649	0.1120
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TR)
 Method: Least Squares
 Date: 07/30/20 Time: 00:35
 Sample (adjusted): 1991 2018
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TR(-1)	-0.024819	0.016016	-1.549649	0.1333
D(TR(-1))	0.886255	0.107720	8.227354	0.0000
R-squared	0.711990	Mean dependent var		3.02E+09
Adjusted R-squared	0.700913	S.D. dependent var		1.58E+10
S.E. of regression	8.66E+09	Akaike info criterion		48.66945
Sum squared resid	1.95E+21	Schwarz criterion		48.76460
Log likelihood	-679.3722	Hannan-Quinn criter.		48.69854
Durbin-Watson stat	1.697280			

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.351866	0.1595
Test critical values:	1% level	-2.650145	
	5% level	-1.953381	
	10% level	-1.609798	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TR,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/30/20 Time: 00:36
 Sample (adjusted): 1991 2018
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TR(-1))	-0.146459	0.108338	-1.351866	0.1876
R-squared	0.059076	Mean dependent var		-6.10E+08
Adjusted R-squared	0.059076	S.D. dependent var		9.15E+09
S.E. of regression	8.88E+09	Akaike info criterion		48.68636
Sum squared resid	2.13E+21	Schwarz criterion		48.73394
Log likelihood	-680.6090	Hannan-Quinn criter.		48.70091
Durbin-Watson stat	1.551357			

Annexes N°3: Les tables statistiques

1) Tableau des valeurs critiques de la constante et de la tendance du test de DF

N	Modèle (2)			Modèle(3)					
	Constante			Constante			Trend		
	1%	5%	10%	1%	5%	10%	1%	5%	10%
25	3,41	2,61	2,20	4,05	3,20	2,77	3,74	2,85	2,39
50	3,28	2,56	2,18	3,87	3,14	2,75	3,60	2,81	2,38
100	3,22	2,54	2,17	3,78	3,11	2,73	3,53	2,79	2,38
250	3,19	2,53	2,16	3,74	3,09	2,73	3,49	2,79	2,38
500	3,18	2,52	2,16	3,72	3,08	2,72	3,48	2,78	2,38
∞	3,18	2,52	2,16	3,71	3,08	2,72	3,46	2,78	2,38

2) La table de la loi de Student

ν	$P = 0,90$	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	0,158	0,325	0,510	0,727	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,142	0,289	0,445	0,617	0,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,137	0,277	0,424	0,584	0,765	0,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,134	0,271	0,414	0,569	0,741	0,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,132	0,267	0,408	0,559	0,727	0,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,131	0,265	0,404	0,553	0,718	0,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,130	0,263	0,402	0,549	0,711	0,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,130	0,262	0,399	0,546	0,706	0,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,129	0,261	0,398	0,543	0,703	0,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,129	0,260	0,397	0,542	0,700	0,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,129	0,260	0,396	0,540	0,697	0,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,128	0,259	0,395	0,539	0,695	0,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,128	0,259	0,394	0,538	0,694	0,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,128	0,258	0,393	0,537	0,692	0,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,128	0,258	0,393	0,536	0,691	0,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,128	0,258	0,392	0,535	0,690	0,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,128	0,257	0,392	0,534	0,689	0,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,127	0,257	0,392	0,534	0,688	0,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,127	0,257	0,391	0,533	0,688	0,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,127	0,257	0,391	0,533	0,687	0,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,127	0,257	0,391	0,532	0,686	0,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,127	0,256	0,390	0,532	0,686	0,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,127	0,256	0,390	0,532	0,685	0,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,127	0,256	0,390	0,531	0,685	0,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,127	0,256	0,389	0,531	0,684	0,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
∞	0,12566	0,25335	0,38532	0,52440	0,67449	0,84162	1,03643	1,28155	1,64485	1,95996	2,32634	2,57582

Liste des illustrations

Liste des tableaux

Tableau N°01 : Risque pesant sur la sécurité alimentaire domestique.....	16
Tableau N°02 : Evolutions des prix de pétrole durant la période 2000-2017.....	36
Tableau N°03 : Principaux produits d'importations (en millions US et en %).....	43
Tableau N°04 : Quelques indicateurs du commerce extérieur de l'Algérie (millions de dollar US).....	44
Tableau N°05 : Application de test de DECKEY FULLER.....	58
Tableau N°06 : Détermination de nombre de retard (P).....	59
Tableau N°07 : Choix de la spécification en fonction du type de processus.....	60
Tableau N°08 : Test de Co-intégration de Johanssen (test de la trace).....	61
Tableau N°09 : Estimation du modèle VECM pour SA.....	62
Tableau N°10 : Test de normalité de JB	64
Tableau N°11 : Test d'hétéroscédasticité de white	65
Tableau N°12 : Test de LM d'indépendance sérielle.....	66
Tableau N°13 : Test de causalité entre les variables.....	69
Tableau N°14 : La variance de l'erreur de prévision de SA.....	70

Liste des graphiques

Graphique N°01 : L'évolution des importations et exportations de l'Algérie durant la période 1989-2018.....	31
Graphique N°02 :L'évolution des productions agricoles de 1989 à 2018.....	38
Graphique N°03 : L'évolution des importations algériennes des produits agricoles durant la période 1989-2018.....	42
Graphique N°04 : L'évolution de L'indice de la sécurité alimentaire 1989-2018.....	51

Graphique N°05: L'évolution de l'ouverture extérieure en Algérie 1989-2018.....	52
Graphique N°06 : L'évolution de la formation brute de capital fixe de la branche agriculture en Algérie 1989-2018.....	53
Graphique N°07: L'évolution de taux d'intérêt des prêts en Algérie 1989-2018.....	54
Graphique N°08 : L'évolution de total des réserves en Algérie de 1989-2018.....	55

Liste des figures

Figure N°01 : organigramme des démentions de la sécurité alimentaire	7
Figure N°02 : Les niveaux de la sécurité alimentaire	9
Figure N°03 : Cycle de la relation entre insécurité alimentaires et pauvreté.....	14
Figure N°04 : Cadre réforme-réponse-résultat.....	20

Cartes

Carte N°01 : Répartition géographique de la faim.....	18
--	----

Résumé

L'Algérie a mené depuis 1989 une politique de libéralisation de son commerce extérieur, en adoptant un programme d'ajustement structurel imposé par le FMI et en concluant un accord d'association avec l'Union européenne. La présente recherche a pour objectif d'évaluer l'impact de cette ouverture commerciale sur la sécurité alimentaire en Algérie à l'aide d'un modèle économétrique (VECM). Les résultats obtenus ont montré que l'ouverture croissante sur l'étranger a un effet négatif sur la sécurité alimentaire et ceci s'explique par l'effet d'éviction qu'exerce le secteur des hydrocarbures sur le secteur agricole et agroalimentaire. En effet, l'Algérie se spécialise dans la production et l'exportation des hydrocarbures et importe une part non négligeable de denrées alimentaires.

Mots clés : libéralisation, commerce extérieur, sécurité alimentaire, VECM.

Abstract

Algeria has pursued a policy of liberalizing its foreign trade since 1989, adapting a structural adjustment program imposed by the IMF and concluding an association agreement with the European Union. The objective of this research is to assess the impact of this trade opening on food security in Algeria using an economic model (VECM). The obtained results showed that the increasing openness to foreign countries has a negative effect on food security and this is explained by the crowding out effect of the hydrocarbon sector on the agricultural and agro-food sector. Indeed, Algeria specializes in the production and export of hydrocarbons and imports a significant portion of foodstuffs.

Keywords: liberalization, trade outside, food security, hunger, VECM.