

LA RELANCE DE L'INDUSTRIE ALGERIENNE DES ENGRAIS COMME FACTEUR DE DIVERSIFICATION ECONOMIQUE : UNE OPTIQUE MESO-ANALYTIQUE

Par

Lotfi RAMDANI

Maitre de Conférences –A à la Faculté des Sciences Economiques, de Gestion et des Sciences Commerciales, Université Badji Mokhtar – Annaba (Algérie).

Lotfi_ramd@yahoo.fr

Résumé

Ce travail appartient à la discipline de l'économie industrielle. Cette dernière, s'inscrit à un niveau d'analyse intermédiaire entre macro et microéconomie. Le champ de la mésoéconomie consiste à cerner la compréhension du fonctionnement des secteurs. L'analyse sectorielle semble ainsi prometteuse pour répondre à ces attentes scientifiques. L'objet de cet article consiste à présenter et analyser le rôle, important, que joue la relance de l'industrie des engrais, en Algérie, en faveur de la diversification économique. Le secteur de l'agriculture étant le maillon fort de cette démarche, et en bénéficie énormément. L'étude a abouti à la présentation des enjeux et des perspectives de la filière engrais, ainsi que ses atouts, lui permettant de relever les défis de la valorisation des ressources et de la diversification de l'économie nationale.

Mots clés : régime de concurrence, industrie des fertilisants, analyse sectorielle, méso-analyse, le secteur de l'agriculture, diversification économique.

Abstract

This work belongs to the Industrial Economics discipline. The latter comes to an intermediate level of analysis between macro and microeconomics. The field of mesoeconomics is to identify the understanding of how sectors. The sectorial analysis thus seems promising to meet these scientific expectations. The purpose of this article is to present and analyze the important role the revival of the fertilizer industry in Algeria for economic diversification. The agriculture sector is the strong link in this process, and benefits greatly. The study resulted in the presentation of the issues and prospects of the fertilizer industry, as well as its strengths, allowing it to meet the challenges of resource recovery and diversification of the national economy.

Keywords: competition regime, the fertilizer industry, sectorial analysis, meso-analysis, agriculture sector, economic diversification

Introduction Générale

La méthodologie d'analyse sectorielle est, aujourd'hui, largement répandue et se révèle être, principalement, utilisée comme instrument d'aide à la décision par les acteurs économiques (les entreprises, les administrations, les banques, les institutions internationales).

L'analyse sectorielle part d'une hypothèse forte qui est que le secteur ou la branche, rapidement définis comme le regroupement de firmes en concurrence directe, est un champ légitime pour comprendre le monde de la production des biens et services. Entre microéconomie et macroéconomie, le secteur est un niveau d'analyse pertinent que l'on désigne par le terme mésoéconomie. A ce propos, la méthodologie choisie et ses outils doivent permettre d'appréhender le régime de concurrence d'une industrie.

La méthodologie d'analyse consiste à étudier, systématiquement et successivement, pour un secteur, les conditions de base, la concurrence, les stratégies et les performances. L'objet de l'analyse sectorielle est de comprendre l'organisation du secteur, c'est-à-dire d'identifier les contenus des quatre champs et les relations entre ces derniers. Quatre champs interagissent pour former une configuration spécifique à chaque secteur, appelé *régime de concurrence* du secteur¹.

L'industrie des fertilisants, en Algérie, est un créneau porteur et nécessite un intérêt particulier. Elle attire, de plus en plus, d'investissements étrangers, et participe, du coup, dans l'absorption du chômage. La filière des fertilisants est en train d'émerger comme une sérieuse alternative pour permettre à l'Algérie de diversifier son économie, en boostant ses exportations hors hydrocarbures. L'Algérie s'est engagée dans un vaste programme d'investissement dans la filière de l'ammoniac et de l'urée, essentiellement utilisés comme engrais agricoles. Le pays mise beaucoup sur la relance de l'agriculture, comme vecteur du développement socio – économique. Dans ce contexte, notre problématique consistera à nous interroger sur :

Quel est la méthode d'analyse la plus appropriée pour étudier un secteur ? Quel rôle peut jouer la branche des engrais dans la diversification économique, en Algérie ? Et quels sont ses atouts pour pouvoir relever ces défis ?

Afin de mieux expliciter les enjeux de l'industrie des fertilisants en Algérie, l'objectif de ce travail est d'apporter des éléments de réponses aux questions précédentes. C'est-à-dire, il tentera de présenter cette méthodologie afin de mettre en application de ses outils pour analyser la filière des fertilisants, en Algérie. Le but est de mettre en avant l'aide qu'apportera cette filière en faveur de la diversification économique, notamment pour la relance du secteur de l'agriculture.

Pour mener à bien cette recherche, notre travail s'articule autour des points suivants : (1) Présentation méthodologique (2)Présentation de la branche Engrais, en Algérie (3) Caractéristiques du régime de concurrence de la filière algérienne des engrais(4) Enjeux et perspectives de l'industrie des fertilisants : Valorisation des ressources et diversification de l'économie algérienne(5) L'industrie algérienne des fertilisants : forces et opportunités.

1- Présentation méthodologique

Choisir et positionner l'étude par rapport à des niveaux d'analyse distincts, est aussi d'importance. L'analyse sectorielle trouve sa pertinence si on l'inscrit dans un niveau méso-économique, un niveau favorable à étudier les interactions possibles entre acteurs, au sein du même secteur².

¹Genthon. C : « De quelques problèmes d'économie industrielle appliqués à l'industrie du Logiciel », Mémoire en vue de l'obtention d'une Habilitation à diriger des recherches, Université Pierre Mendès France- Grenoble, juin 2006, p : 6.

²Ramdani. L : « Défis et enjeux stratégiques de l'industrie des fertilisants, en Algérie : quel régime de concurrence ? », Thèse de Doctorat en sciences économiques, obtenue à l'université Badji Mokhtar, Annaba, Algérie, 2015, p : 3.

Le niveau d'analyse méso-économique, situé entre la macro et la microéconomie, est un champ intermédiaire permettant la compréhension des interactions existantes dans les secteurs, ni la macro ni la microéconomie, ne peuvent pouvoir prétendre saisir les comportements des acteurs dans leur environnement concurrentiel. Le choix de ce niveau d'analyse s'impose, ainsi, pour étudier les relations inter-entreprises, via des outils qui correspondent, parfaitement, aux besoins de l'analyse sectorielle.

La spécificité de l'approche méso-économique est de chercher à identifier des niveaux de cohérences intermédiaires qui dépassent la microéconomie de la firme, sans la faire disparaître dans le modèle agrégé de la macroéconomie. Elle fait porter l'analyse sur les structures et les dynamiques à ce niveau intermédiaire³.

L'objet de l'analyse sectorielle est de comprendre l'organisation du niveau analysé, c'est – à – dire d'identifier les contenus des champs d'analyse (conditions de base, structures, concurrence et comportements) et les relations entre ces derniers. L'hypothèse méthodologique est que dans chaque industrie existe, pour un temps donné, une articulation spécifique entre les quatre champs⁴.

Notre étude s'inscrit dans une optique d'analyse évolutionniste, qui vient combler les nuances des apports théoriques et empiriques des modèles : Structures Comportements et Performances (SCP) et celui de la nouvelle économie industrielle. Cette approche conçoit la dynamique des secteurs⁵ via la localisation des deux points analytiques : les processus microéconomiques d'apprentissage, et les mécanismes d'interaction qui fondent les processus de sélection parmi des firmes hétérogènes. L'approche évolutionniste, à la différence des approches précédentes, accorde une attention particulière à deux points essentiels : l'hétérogénéité des stratégies des acteurs (plutôt les entreprises en concurrence) ainsi que le mécanisme de sélection à l'œuvre sur le marché⁶.

Pour analyser un secteur, l'approche évolutionniste propose une méthode, exhaustive, contenant les éléments suivants :

Les conditions de base : elles représentent les conditions d'offre, de demande et de réglementation qui s'imposent à une firme désirant entrer sur le marché.

Les structures : L'étude des structures s'articule autour de deux axes primordiaux. En premier lieu, elle traite de la caractérisation des entreprises. Puis, l'analyse des structures s'intéresse au sujet de la concentration au sein du secteur.

Les comportements : L'étude de secteur doit comporter une analyse approfondie des stratégies d'entreprises. Elle s'efforcera alors de montrer comment les stratégies découlent des perceptions de l'environnement, de la poursuite de certains objectifs, et des types de compétences disponibles⁷.

Le régime de concurrence : il s'agit de mesurer l'intensité de la pression concurrentielle, à partir de la connaissance des conditions de base, de la configuration des structures et des stratégies mises en œuvre par les entreprises. Puis, et à partir des mêmes éléments, on doit se forger une idée du dosage des modes de concurrence.

Les performances : l'analyse des performances doit permettre de diagnostiquer la pertinence des choix stratégiques et l'adéquation des compétences aux spécificités du régime de concurrence.

L'analyse de ces champs présente, pour chaque secteur, un aperçu global sur la situation dans laquelle il se trouve. L'interaction, existante entre ces champs, configure les spécificités du régime de concurrence

³De Bandt. J : « Approche méso-économique de la dynamique industrielle », Revue d'Economie Industrielle - n° 49, 3ème trimestre, 1989, Paris, pp : 45-47.

⁴Genthon. Ch : « Analyse sectorielle : Méthodologie et application aux technologies de l'information », Edition l'Harmattan, 2004, Paris, p : 16.

⁵Bottazzi.G &Dosi. G &Rocchetti G: « Modes of Knowledge Accumulation, Entry Regimes and Patterns of Industrial Evolution », *Industrial and Corporate Change Review*, vol. 10, n°3, 2001, pp :609-638.

⁶Moati. Ph : « Méthode d'étude sectorielle », par CREDOC, Vol n°3, Cahier de recherche n°109 – Novembre 1997, p : 29.

⁷Levitt B & March.J : « *Organizational Learning* », *Annual Review of Sociology*, vol.14, 1988, pp : 319-340.

de l'industrie analysée. La présentation détaillée du contenu, pour chaque champ d'analyse, permet de rendre compte les caractéristiques de la branche étudiée. Cette démarche servira d'outil de diagnostic stratégique, capable de faciliter la détermination des points forts et points faibles.

La filière des engrais, en Algérie, fera l'objet, dans le cadre de ce travail, d'une analyse à la lumière de cette méthodologie pour faire sortir ses atouts, notamment, afin de corrélérer les capacités de cette industrie et la problématique de la diversification économique.

2- Présentation de la branche Engrais, en Algérie.

Selon la définition de⁸(Union des industries de la fertilisation), les matières fertilisantes sont des produits destinés à assurer la nutrition des végétaux ou à améliorer les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols. Elles comprennent les engrais et les amendements. Les engrais sont des produits dont la fonction majeure est d'apporter aux plantes des éléments nutritifs.

L'industrie des fertilisants, en Algérie, est une filière en pleine mutation. Trois grands producteurs, issus des groupes internationaux, FERTIAL –SORFERT – AOA, se partagent le marché des fertilisants et la production des matières premières, en Algérie⁹.

FERTIAL occupe la première place du podium (68% des parts de marché) et confirme, incontestablement, sa position de leader en matière de production et vente des fertilisants, en Algérie. L'effort technologique n'a pas d'influence majeure dans ce marché, sauf pour les opérations de maintenance. La fonction R & D est presque nulle, car la concurrence ne se joue pas sur ce volet, contrairement à ce qui se passe à l'échelle mondiale¹⁰. Le cadre réglementaire est relativement favorable au développement de l'industrie de transformation et favorise la diversification de l'économie. Toutefois, des contraintes, encore, persistent au dépend de l'encouragement des investisseurs étrangers, notamment la règle 51/49%.

FERTIAL se distingue véritablement dans l'offre d'une large gamme de produits fertilisants, azotés et phosphatés.

- 1- L'Ammoniac, avec une capacité de production annuelle de 1000000 tonnes.
 - 2- L'Acide Nitrique, avec une capacité de production annuelle de 600000 tonnes.
 - 3- Le Calcium Ammonitrate (CAN) à 27% d'azote, avec une capacité de production annuelle de 300000 tonnes.
 - 4- L'Urée Ammonitrate (UAN) à 32 % d'azote, avec une capacité de production annuelle de 300000 tonnes.
 - 5- Les engrais phosphatés simples TSP, les engrais complexes binaires et ternaires (NPK) et le Sulfazot à 26% d'azote, avec une capacité de production annuelle de 300000 tonnes.
 - 6- Les engrais phosphatés simples SSP, avec une capacité de production annuelle de 264 000 tonnes.
 - 7- Les engrais complexes binaires et ternaires (PK et NP), avec une capacité de production annuelle de 150000 tonnes.
 - 8- Le Nitrate d'Ammonium sous formes liquide et solide.
 - 9- Le Nitrate d'Ammonium granulé à 34.5% d'azote à usage hospitalier et pour la fabrication des explosifs, avec une capacité de production annuelle de 250 000 tonnes¹¹.
- SORFERT et AOA, quant à elles, se spécialisent dans la production de l'Ammoniac et l'Urée, avec une capacité de production de près de 4000000 tonnes/an¹². La production du complexe est destinée

⁸ UNIFA : <http://www.unifa.fr/nourrir-les-plantes/a-quoi-sert-la-fertilisation.html> consulté le 29/1/2018.

⁹ Ramdani, op-cit, 2015, p : 233.

¹⁰ Ramdani, op-cit, 2015, p : 241.

¹¹ Fertil : « FERTIAL NEWS Magazine », édité par Fertil- N°46, Janvier-Février 2014, p : 3.

¹² Rapport Annuel, OCI N.V. FY Results Report, Amsterdam, the Netherlands, 29 April 2013, p: 4.

essentiellement à l'exportation, les besoins du marché national n'étant que de 70 000 tonnes d'Urée par an et une partie infime de l'Ammoniac produite.

Le marché de l'Ammoniac et l'Urée, en Algérie, est réparti entre trois grandes firmes, FERTIAL, SORFERT et AOA. FERTIAL accumule de l'expérience, ce qui la qualifie d'être leader du marché national dans l'ensemble de la production des fertilisants. SORFERT et AOA, qui viennent de lancer leur production précisément en fin de 2013, avec des capacités surpassant celles de FERTIAL, notamment dans l'Ammoniac et l'Urée. Les capacités de production de ces deux entreprises sont appuyées par des installations modernes et efficaces, en termes, de productivité et respect de l'environnement.

La production algérienne d'engrais est en hausse, grâce aux nouvelles usines, opérationnelles déjà depuis 2013. Au cours des trois premiers trimestres de 2014, les recettes d'exportation générées par les engrais ont quasi triplé par rapport aux chiffres de l'année précédente, atteignant 657 millions de dollars ; l'ammoniac et l'urée représentent un tiers des exportations hors hydrocarbures, devancés seulement par les produits dérivés du pétrole¹³.

Les exportations d'ammoniac ont, à elles seules, doublé en glissement annuel et ont atteint 421,7 millions de dollars entre janvier et septembre 2014. Le plus fort taux de croissance revient cependant à d'autres engrais minéraux, en premier lieu les produits à base d'urée. Les exportations d'engrais minéraux ont fait un bond considérable et se sont établies à 235,3 millions de dollars, soit plus de dix fois les résultats enregistrés à la même période l'an dernier, grâce à la mise en service d'une deuxième usine de production, Sorfert, en août 2013¹⁴.

L'Algérie a connu une hausse de 31,7% en glissement annuel de ses recettes d'exportation hors hydrocarbures, atteignant 2,05 milliards de dollars, qui s'explique principalement par la croissance des exportations d'engrais, même si ces dernières représentent toujours moins de 5% des exportations totales¹⁵.

3- Caractéristiques du régime de concurrence de la filière algérienne des engrais.

Comme on l'a mentionné plus haut, notre démarche d'analyse se réfère aux apports de l'approche évolutionniste. L'analyse du régime de concurrence, n'est pas une fin en soi, mais une méthode pour rendre compte des caractéristiques attribuées à la filière étudiée.

La méthode évolutionniste, préconise la présentation des champs d'analyse, pour la branche des engrais, puis déterminer l'interaction entre ceux-ci afin de déterminer la forme que prend le *régime de concurrence*, de la filière. En maintenant l'hypothèse méthodologique qui fait que, dans chaque industrie existe, pour un temps donné, une articulation spécifique entre les quatre champs d'analyse. Il convient ainsi de présenter les quatre champs de l'industrie algérienne des engrais.

Les conditions de base :

On constate que les outputs de la branche des fertilisants, présentent des biens de production (matières premières comme l'Ammoniac, ou biens intermédiaires comme les différentes formes d'engrais). Que ce soit l'Ammoniac ou les engrais, ces biens prennent une dimension stratégique, de la part des clients, cela parce que ces produits interviennent, quelque part, au sein de la chaîne de valeur. Par ailleurs, les fertilisants sont des produits génériques et non durables.

¹³Rapport annuel, Direction Générale des Douanes Algériennes, (9 premiers mois) 2015, p : 10.

¹⁴<http://www.oxfordbusinessgroup.com/news/1%E2%80%99alg%C3%A9rie-accro%C3%AEt-sa-production-d%E2%80%99engrais-gr%C3%A2ce-%C3%A0-une-nouvelle-usine>. Consulté le 11/11/2016 à 20h06.

¹⁵Temlali.Y : « Les engrais font progresser les exportations Algériennes hors-hydrocarbures », Journal électronique, Maghreb Emergent, paru le 12 Janvier 2015.

La production d'Ammoniac et d'engrais à travers le monde, reste concentrée entre des firmes multinationales très puissantes. Cette industrie nécessite, énormément, d'investissements et de capitaux, ce qui rend la barrière à l'entrée au marché très élevée.

La domination d'une minorité de firmes, c'est le cas en Algérie, favorise les économies d'échelle, et puis la baisse des coûts, sur le moyen et le cours termes.

Les caractéristiques génériques des fertilisants et d'Ammoniac, c'est la spécialisation et puis c'est la production de masse. On n'a pas, donc, des caractéristiques supplémentaires favorisant la différenciation, ou plutôt, qui peuvent être reconnues par l'acheteur.

L'industrie des engrais, en Algérie, arrive à exporter plus de 75%, en moyenne et pour l'ensemble des acteurs de la filière, de ses outputs à des différentes destinations, à travers le monde¹⁶.

Les industries lourdes, telle que l'industrie pétrochimique (l'aval pétrochimique), sont intenses en capital et nous avons l'exemple de la société FERTIAL¹⁷.

L'intensité capitalistique du secteur pourra être mesurée par les ratios suivants :

L'intensité capitalistique dans la filière des fertilisants, en Algérie, est de 15.74 fois¹⁸ les charges liées aux effectifs. L'industrie des fertilisants, en Algérie, à travers ces acteurs, ne fournit pas d'effort en termes de recherche et développement. La fonction R & D est à l'arrêt, malgré l'importance des moyens financiers de ces groupes industriels. On n'a pas enregistré des brevets ou des dépôts de brevets, ce qui explique le désintérêt des acteurs pour une activité de recherche, au moins pour le moyen terme.

L'orientation stratégique des firmes de la branche des fertilisants va plutôt vers des *Revamping*¹⁹ et des entretiens des équipements, assurés par des sous – traitants. Cela ne remet pas en cause l'idée, qui fait que l'industrie des fertilisants est un domaine à haut taux d'informatisation et d'automatisation. On a presque l'intégralité du *process* qui est assistée par ordinateur.

Le DCS, un système numérique de contrôle-commande (SNCC, ou DCS pour *distributed control system* en anglais) est un système de contrôle d'un procédé industriel doté d'une interface homme-machine pour la supervision et d'un réseau de communication numérique.

Les coûts fixes auront tendance à représenter une part importante des coûts totaux lorsque :

- l'activité est intensive en capital (charge d'amortissement),
- l'activité est consommatrice d'espace (charges immobilières et foncières),
- l'activité est intensive en R&D (coût d'entretien d'une force de travail suffisante pour pouvoir prétendre participer à la course technologique),
- l'activité réclame une forte présence commerciale (qui suppose un réseau dense de points de vente ou de représentants...).

FERTIAL occupe la première place du podium et confirme incontestablement sa position de leader en matière de production et vente de fertilisants, en Algérie. FERTIAL augmente constamment ses parts de marché intérieur qu'elle approvisionne à hauteur de 68%. La courbe des parts de marché de FERTIAL continue sans cesse de grimper depuis 2005. Quant au SORFERT, la société est au deuxième rang avec une part de marché de 19%. La société algéro- omanaise AOA, prend le dernier rang parmi ses rivaux et atteint les 13% du marché national.

La demande des engrais, en Algérie, est en forte croissance. L'évolution relative des prix n'a pas vraiment entraîné une baisse de la demande sur ces produits. L'Etat joue un rôle déterminant dans le

¹⁶Rapport annuel de l'exercice 2016, FERTIBERIA, p : 49.

¹⁷ Sur la base du bilan de fin d'exercice de l'année 2013 de la société FERTIAL.

¹⁸ L'intensité capitalistique = Immobilisations corporelles brutes / Effectifs occupés - chiffres issus des Bilans, 2016, des entreprises concernées.

¹⁹ La réingénierie est la réorganisation d'un processus industriel ou d'un système d'information existant, généralement afin de le rendre plus efficient. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Revamping>, consulté le 26/11/2017.

développement de l'industrie des fertilisants afin de lancer l'effet d'entraînement : production des fertilisants et développement de l'agriculture.

Les structures:

La structure de marché de l'industrie des fertilisants, est marquée par une grande concentration. Ce marché est en situation d'Oligopole asymétrique avec firme dominante. Un marché constitué de trois offreurs avec la mise en place de barrières à l'entrée, liées aux installations coûteuses et aux technologies acquises, sources des économies d'échelle.

Les comportements :

La stratégie de l'Etat algérien s'inscrit dans une optique de développement durable du secteur. Elle est également ancrée autour de la relance de certaines branches : telle que l'industrie des fertilisants. Vu les atouts majeurs que présentent cette filière. Le but est, donc, d'instaurer un environnement favorable à la création de la richesse au sein du secteur des hydrocarbures et des mines, en créant une certaine harmonie entre l'amont et l'aval.

Quant aux stratégies des entreprises de la branche des fertilisants, qui sont les trois offreurs FERTIAL, SORFERT et AOA.

FERTIAL veut se mettre en disposa de ses concurrents, à travers l'augmentation de ses capacités de production d'Ammoniac, en signant un contrat avec KBR KELLOGG (est une firme d'ingénierie américaine offrant son expertise dans le domaine pétrolier et dans les procédés de synthèse industriels²⁰). FERTIAL se lance dans une démarche nationale, en appui au ministère de l'agriculture afin de développer le secteur. Le but est de jouer sur l'atout de l'exclusivité de la production de plusieurs types d'engrais, toutes sortes confondues. Cette initiative va au-delà de la production pour vendre, mais plutôt pour assurer un accompagnement, une sensibilisation et la fidélisation des agriculteurs.

L'appui sera de plus en plus important pour la filière céréalière, qui ne cesse d'alourdir, au fil des années, les importations algériennes. L'ultime ambition de la société numéro un des fertilisants en Algérie, demeure d'assurer une place grandissante dans le marché mondial des engrais. Le marché mondial des engrais est en forte croissance, sa demande accrue est tirée par la demande sur les produits agricoles, celle –ci est due à l'intensification de la population mondiale.

La société SORFERT est en train de réaliser de bonnes performances sur les plans commercial et économique en adoptant une stratégie de "marketing judicieuse", annoncé par ses cadres, pour attirer de grands clients de différents continents, notamment d'Europe et d'Amérique latine. Selon son PDG, *«Notre complexe exporte l'essentiel de sa production de granulés d'urée, soit 1,1 million de tonnes métriques (MT) et 100% de sa production d'ammoniac, soit 1,2 million MT»*, détaille notre interlocuteur. *«Grâce aux efforts consentis par toutes nos équipes, mais aussi au mérite de mes prédécesseurs qui ont eu à gérer ce complexe industriel par le passé, nous sommes actuellement très proches du niveau pour lequel l'usine a été conçue, soit à plus de 90% des capacités maximales»*²¹.

FERTIAL : Les exportations d'ammoniac du mois sont de 32 373 tonnes, représentant 55,82% des objectifs. Sur le tonnage global, 25 389 TM ont été exportées depuis le port d'Arzew, dont 10 038 TM pour le compte de Fertiberia et 15 351 TM en faveur de Yara. Les ventes d'engrais, sur le marché national, du mois de février 2015, ont été de 14 849 tonnes, soit 90,10% des objectifs et une évolution de 6,53% des ventes du même mois de 2014. Les ventes d'engrais cumulées à fin février 2015 étaient de 22 077 tonnes, soit une atteinte des objectifs à hauteur de 66,94%²².

²⁰http://fr.wikipedia.org/wiki/KBR_%28entreprise%29, consulté le 25 octobre 2017.

²¹LAHDIRI. Ch : « Pétrochimie : Sorfert s'affirme comme un grand exportateur », paru dans le quotidien ELWATAN, le 11 NOVEMBRE 2018.

²² FERTIAL NEWS Magazine édité par Fertial - N°52, Janvier-Février 2015, p : 15.

Les résultats obtenus par Fertial, en 2016, ont atteint les prévisions établies dans le budget. • Le chiffre d'affaires global a augmenté de 29 % pour dépasser les 249 millions d'euros, ce qui équivaut à 96 % des prévisions. Les recettes provenant des ventes à l'étranger ont, quant à elles, augmenté de 44 % et le volume de 25 %. • Le résultat net a atteint 59,3 millions d'euros. • La part du capital social dans la structure du bilan, qui représente déjà 60 % du total, a été renforcée et la dette commerciale a baissé de manière significative²³.

Régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie.

Après avoir présenté les différentes facettes de l'industrie des fertilisants, en Algérie. Il est temps de procéder à la détermination des spécificités du régime de concurrence de celle-ci et pouvoir, du coup, en faire un diagnostic stratégique, afin d'identifier les points forts et les points faibles et déterminer les menaces et les opportunités, sur le local et l'international.

On peut définir le régime de concurrence à partir de ces deux dimensions. La dimension "qualitative" porte sur les modalités de la concurrence, c'est-à-dire les terrains sur lesquels se déroule la lutte concurrentielle. La deuxième dimension, que l'on pourrait qualifier de "quantitative", est l'intensité de la pression concurrentielle, c'est-à-dire la vigueur du mécanisme de sélection²⁴.

Les entreprises de la branche des fertilisants, en Algérie, constituent ainsi une position oligopolistique contrôlée avec le maintien des barrières à l'entrée, dues à : des structures d'investissements importantes, des économies d'échelles fortes et des avantages absolus en matière de coût de production.

L'intensité concurrentielle au sein de l'industrie des fertilisants en Algérie est faible, cela est consécutif à une hauteur importante des barrières à l'entrée et à la sortie. Cette dernière influe sur le degré de la concentration et rend, du coup, ce marché hautement concentré.

Ces résultats provoquent plusieurs maillons de la chaîne d'analyse, c'est-à-dire, une concentration, liée à l'existence de barrières, favorise l'homogénéité des profils des acteurs puis stabilise l'environnement concurrentiel. Par ailleurs, un cycle de vie long des technologies utilisées, fait augmenter la rentabilité du secteur à moyen terme, ce qui favorise la stabilité des parts de marché, en faveur des entreprises en place. Les barrières à l'entrée sont dues aux caractéristiques des conditions de base et ne sont pas inhérentes aux comportements stratégiques. Elles sont, donc, des barrières naturelles d'origine.

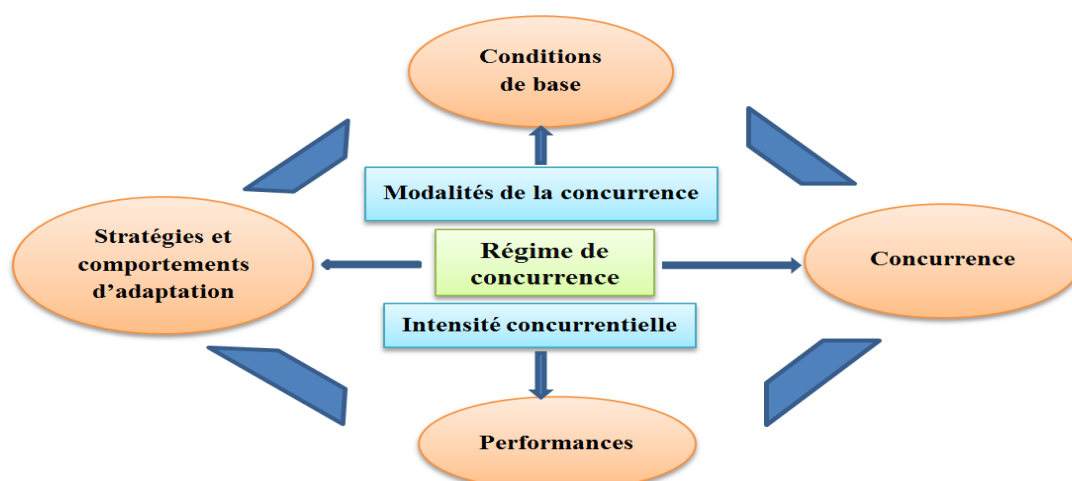
L'articulation entre les champs d'analyse : quels résultats?

L'articulation entre les différents champs, conditions de base, concurrence, stratégies et performances, est forte et la figure n°2, montre une grande cohérence. Le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, est celui d'un Oligopole asymétrique avec firme dominante. Un marché constitué de trois offreurs avec la mise en place de barrières à l'entrée, liées aux installations coûteuses et aux technologies acquises, sources des économies d'échelle, est un marché à forte concentration.

Figure n°2 : Interaction des champs d'analyse constituant le régime de concurrence

²³Rapport annuel de l'exercice 2016, FERTIBERIA, p : 50.

²⁴Moati. Ph, op-cit, 1997, p : 3.



Source : initié par le chercheur sur la base des caractéristiques des champs d'analyse et leurs interactions.

On tient à qualifier le régime de concurrence national, de l'industrie des fertilisants, comme un sous-régime. Cela est dû au volume des transactions effectuées à l'étranger, par rapport à ce que les trois groupes réalisent en Algérie. En termes de chiffres, les outputs de l'industrie nationale des fertilisants sont vendus à 70% à l'étranger, selon les déclarations des trois opérateurs²⁵.

Ce marché national est en situation d'Oligopole asymétrique avec firme dominante, avec la mise en place de barrières, à l'entrée, liées aux installations coûteuses et aux technologies acquises, sources des économies d'échelle. L'intensité concurrentielle au sein de l'industrie des fertilisants, en Algérie, est faible, cela est consécutif à une hauteur importante des barrières à l'entrée et à la sortie. Cette dernière influe sur le degré de la concentration et rend, du coup, ce marché hautement concentré.

La nature du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, ouvre des perspectives majeurs aux investisseurs, locaux et internationaux. Le fait est que, *Primo*, la branche offre toujours des opportunités et des gains d'investissement car le terrain est encore vierge. *Secundo*, le marché des engrais est en pleine évolution, que ce soit sur la sphère nationale ou internationale. *Tertio*, l'Agriculture, à travers le monde, est un secteur en plein extension, du fait de l'augmentation de la population mondiale, donc c'est pour assurer la sécurité alimentaire.

4- Enjeux et perspectives de l'industrie des fertilisants : Valorisation des ressources et diversification de l'économie algérienne

L'Etat algérien, à travers ses institutions, cherche à développer une économie de l'énergie, favorable au développement du pays. Le but est, donc, la quête des politiques ou stratégies permettant d'atteindre deux objectifs majeurs : la valorisation des ressources et la diversification de l'économie algérienne. Le premier objectif, est lié, essentiellement, à l'encouragement de l'effet d'entraînement, à travers les industries dans les produits dérivés du pétrole et du gaz. L'État compte décourager ses ventes des hydrocarbures à l'état brut, en faveur de la vente des produits dérivés, issus notamment de la pétrochimie, et créer du coup une chaîne ou plutôt un tissu industriel, via l'intégration. Dans le même contexte, l'industrie des fertilisants, en Algérie, présente un exemple idéal pour expliquer la valorisation des ressources, et, en même temps, pour favoriser la diversification des activités, au sein de l'économie. Le deuxième objectif, lié à la diversification des activités dans l'économie, relève d'enjeux majeurs et repose, potentiellement, sur des atouts importants, pour sortir du syndrome hollandais dutch-dease. L'Etat

²⁵Après avoir effectué une moyenne pondérée des ventes des trois opérateurs, à savoir : FERTIAL, SORFERT et AOA.

compte, ainsi, encourager l'intégration verticale, à travers la mise en place d'un système de PME, capables de participer à l'enrichissement de la chaîne de valeur du secteur de l'amont à l'aval²⁶.

De nombreuses études économétriques²⁷ ont mis en évidence une forte sensibilité de la demande aux variations du rapport de prix entre les engrais et les produits agricoles, autrement dit, une grande élasticité prix de la demande. Le marché algérien d'engrais est marqué par une élasticité-prix inférieure à l'unité, qui révèle une demande inélastique ou rigide. On peut le justifier par rapport à deux éléments :

- L'Etat, à travers son programme pour la relance de l'agriculture, encourage l'achat d'engrais en détaxant ou exonérant les achats des engrais produits en Algérie. Le maintien des prix de vente d'engrais cédés aux céréaliculteurs en 2012, était le même que celui de 2010. Les subventions de l'Etat, pour l'achat d'engrais, sont toujours actives ;
- La stabilité relative des prix d'engrais, due au régime de double tarification, où les investisseurs algériens auraient une fourniture du gaz naturel à un prix inférieur par rapport aux indexations du marché mondial du gaz naturel.

La demande des engrais, en Algérie, est en forte croissance. L'évolution relative des prix n'a pas vraiment entraîné une baisse de la demande sur ces produits. L'Etat joue un rôle déterminant dans le développement de l'industrie des fertilisants afin de lancer l'effet d'entraînement : production des fertilisants et développement de l'agriculture, notamment saharienne.

4.1- La relance de l'agriculture saharienne, en Algérie : opportunités multiples

Le sud de l'Algérie, réputé plutôt pour ses champs pétroliers ou encore ses palmiers-dattiers, réunit toutes les conditions pour garantir une agriculture performante : il y a la terre, immense, l'eau et (nappes phréatiques à faible profondeur et nappe/mer Albienne) la lumière, trois éléments essentiels pour l'agriculture. Après l'expérience réussie de la wilaya d'Adrar d'où partaient, vers l'Espagne et les marchés européens, des concombres, des tomates, des produits maraîchers et fruits divers, presque toutes les wilayas du sud se sont mises à l'agriculture.

L'Etat algérien compte exploiter 300.000 hectares de terres agricoles, dans le Sud du pays, qui seront, essentiellement, consacrées à la céréaliculture²⁸. Les efforts déployés pour promouvoir l'activité agricole dans les régions du sud du pays ont donné lieu à la diversification des filières, par l'introduction de nouvelles expériences, qui ont donné des résultats probants. On y recense diverses cultures réussies, des dattes à la pomme de terre, en passant par la céréaliculture, les légumes, les olives, les cacahuètes et les pistaches²⁹. Le développement de l'agriculture saharienne en Algérie, comme il a été prévu par la politique agricole adoptée, va sans doute booster la filière des engrais. La demande sur les engrais, en Algérie, devrait augmenter, de ce fait, et inciterait, du coup, les producteurs de la branche à satisfaire cette demande locale, accrue.

4.2- Sécurité alimentaire et développement de l'agriculture

²⁶ Preure. M : « La Mondialisation et l'industrie des hydrocarbures », Conférence, en qualité de Conseiller du Président de Sonatrach, Petroleum Club conférence, Alger, 14 janvier 2003.

²⁷ Rapport annuel, FAO: « stratégies en matière d'engrais », 1999, p : 87.

²⁸ Mebtoul. A : « Les véritables milliardaires, en Algérie, sont-ils au niveau de la sphère réelle? », 2013 http://www.alterinfo.net/Les-veritables-milliardaires-en-Algerie-sont-ils-au-niveau-de-la-sphere-reelle_a92804.html#h2tX4XZiBlCAArSM.99

²⁹ Bouali. N : « L'Algérie mise sur les gisements de l'agriculture saharienne pour assurer son autosuffisance alimentaire », paru dans, Revue électronique Le portail Algérien des ENERGIES RENOUVELABLES, le 13 juillet 2012.

La production céréalière en Algérie cumule de retard et enregistre des résultats non satisfaisants, malgré l'effort fourni et les enveloppes allouées. Une des lacunes de cette branche, est liée à la l'utilisation non appropriée des engrais et phytosanitaires. Terres arables représentent 3,1%, on est dans les normes qui fait que 2 km² pour 1000 habitants : si on fait la règle de trois on obtient 80000 km² des terres arables comme norme. L'Algérie compte vers les 78000 km² des terres arables de la surface totale³⁰.

À partir de là, combler cette lacune (faible utilisation des engrais et phytosanitaires) présente un atout en lui-même. Le développement de l'industrie des fertilisants, en Algérie, a comme but principal, de développer l'agriculture, plus précisément développer les branches qui diminuent le plus nos importations, en l'occurrence les céréales. Selon un communiqué du Ministère Algérien de l'Energie et des Mines, daté du 28 avril 2018, ce projet intégré permettra «la fabrication des engrais azotés et phosphatés nécessaires au développement de l'agriculture, ce qui va contribuer à assurer la sécurité alimentaire et l'autosuffisance en cette matière³¹».

Au Brésil, le développement de la production agricole est susceptible de générer une demande soutenue de fertilisants. En Inde et en Afrique, l'agriculture s'intensifie pour renforcer la sécurité alimentaire des pays. Habituellement, les périodes estivales sont les plus favorables pour se fournir en engrais azotés bon marché. Mais comme l'agriculture dans l'hémisphère Sud prend de plus en plus d'importance, la demande mondiale s'étalera tout au long de l'année 2018 et les années à venir³².

Tableau n°1.
Consommation d'engrais (kilogrammes par hectare de terres arables)



2014
Environment

3.2 World Development Indicators:
Agricultural inputs

	Agricultural land			Average annual precipitation millimeters	Land under cereal production		Fertilizer consumption		Agricultural employment		Agricultural machinery	
	% of land area	% irrigated	2014		hectares thousands	2011-13	% of fertilizer production	kilograms per hectare of arable land	% of total employment	tractors per 100 sq. km of arable land	2000	2009
2000-02	2010-12	2010-12	2014	2000-02	2011-13	2010-12	2010-12	2000-02	2010-12	2000	2009	
Afghanistan	58	58	5.5	327	2,238.0	3,182.9	229.7	4.6	..	..	0.1	0.1
Albania	42	44	17.0	1,485	157.6	143.5	..	90.9	57.7	41.5	139.9	121.9
Algeria	17	17	..	89	1,845.1	3,086.9	438.4	21.7	21.1	10.8	124.9	139.6
American Samoa	23	25	..	..	..	..	..	..	3.1	..	68.0	107.8
Andorra	42	43	..	..	..	..	..	..	..	..	1,416.0	1,534.8
Angola	46	47	..	1,010	1,170.5	1,996.2	..	9.7	..	..	..	..
Antigua and Barbuda	20	20	..	1,030	0.0	0.0	..	4.5	2.8	..	..	..
Argentina	47	54	..	591	9,826.0	10,672.4	207.7	38.8	1.0	0.6	89.6	87.7
Armenia	49	59	..	562	184.9	174.9	..	33.7	45.3	38.9	291.6	291.6
Aruba	11	11	..	..	..	..	..	..	0.5	..	..	..
Australia	58	53	0.5	534	17,486.0	17,391.3	292.0	44.7	4.4	..	..	..

³⁰Roudart, L : « Terres cultivables non cultivées : des disponibilités suffisantes pour la sécurité alimentaire durable de l'humanité », Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (France). Centre d'études et de perspectives. Revue Analyse N° 18 - Mai 2010, p : 8.

³¹Lyes, M : « Un méga projet en perspective » », paru dans le quotidien ELWATAN, le 28 Avril 2018.

³²Lahdiri, Ch, op-cit, 2018.

Source : rapport annuel de la Banque Mondiale sur les indicateurs liés à l'environnement, pp-3-5, 2014.

D'après les données du (**Tableau n° 1**), ci-dessus, élaboré par la Banque Mondiale, pour l'année 2014, de 2000 à 2012, la surface des terres arables, en Algérie, n'a pas été élargie, avec un pourcentage de 17% de la surface totale du pays. Le nombre des terres, destinées à la production céréalière, est en nette progression, avec une superficie élargie de 67,3%. Cependant, une surface céréalière de 3087000 Hectares pour un pays d'un peu plus de 40 Millions d'habitants, reste insuffisante, par rapport à la moyenne mondiale. Si la productivité des terres arables céréalières est faible, cela est dû, essentiellement, à la faible utilisation des engrais. En effet, l'Algérie consommait, de 2010 à 2012, 21.7 kg d'engrais par hectare, ce qui est encore très faible, l'Albanie consommant 3 fois plus d'engrais, l'Australie plus du double et l'Argentine près de 80% en plus, selon le même rapport annuel. Le nombre de travailleurs dans le secteur est en baisse flagrante. Les jeunes algériens rechignent à travailler dans les champs des céréales, leur nombre a diminué, en dix ans, de près de 50% de la population occupée nationale (soit une régression réelle de ce taux, de 2002 à 2012, passant de 21,8% à 10,8%). Toutes ces données concourent à confirmer le phénomène du DutchDisease (la rente pétrolière coïncidant avec une forte chute de la productivité agricole) qui plombe, structurellement, l'économie algérienne, et particulièrement le faible degré d'intensivité du secteur agricole, inhérent à une médiocre consommation d'engrais et couplé, de surcroît, à une forte désindustrialisation du pays (la participation du secteur industriel algérien, par rapport au PIB national, est passé de 18%, à la fin de la décennie 70, à moins de 5% en 2014-2015), pénalisant les possibilités d'effets d'entraînement et de sous-traitance qui pourraient dynamiser, en retour, l'agriculture algérienne. A cet effet, il n'est qu'à citer l'exemple du Complexe de Machinisme Agricole et Tracteurs/CMT de Constantine qui n'a jamais dépassé 50% de ses capacités de production, depuis les années 1980 jusqu'à sa mise en hibernation dans la décennie 2000 et sa résurrection, dans la décennie 2010, grâce à un partenariat avec l'américain Massey Fergusson.

Des engrais inaccessibles et résistance au changement

Il est évident que la disponibilité du gaz constitue un atout capital pour l'essor de l'industrie nationale de fertilisants. Avec les capacités de production installées, l'Algérie est, désormais, le principal producteur d'engrais dans le pourtour méditerranéen. Mais paradoxalement, l'agriculture algérienne est placée en dernier rang, à l'échelle maghrébine, en termes d'utilisation d'engrais : d'après les données du tableau n°19, ci-dessus, la consommation de fertilisants ne dépasse pas les 22 kg/hectare, en Algérie, elle atteint 30 kg/ha, en Tunisie, et 25 kg/ha, au Maroc³³.

Ces niveaux de consommation restent, évidemment, très en-deçà des 100kg/ha atteints dans les pays de la rive nord méditerranéenne, comme la France où le débat porte, désormais, sur la réduction du taux de fertilisation chimique et toute sorte de productivisme, en faveur d'une agriculture biologique, en vogue dans les sociétés industrialisées. Mais, il ne faut surtout pas relier ce faible taux d'utilisation de fertilisants, en Algérie, avec la tendance pour le développement d'une agriculture bio.

L'Agriculture algérienne, des rendements médiocres

L'agriculteur algérien utilise peu de fertilisants pour des raisons matériels, avant tout. Dans la majorité des cas, les petits exploitants n'ont pas les moyens financiers adéquats pour acquérir des engrais à des prix jugés élevés, oscillant entre 3000 et 5 000 Dinars/Quintal.

La seconde contrainte est d'ordre comportemental. A l'exception des quelques exploitations de grande taille, l'agriculteur algérien reste attaché au caractère traditionnel, dans l'exercice de sa fonction, et continue à faire preuve de résistance au changement, en refusant de s'adapter aux nouveaux procédés techniques. Cependant, le facteur sécuritaire, lui aussi, empêche l'intensification de la fertilisation des

³³ Rapport Annuel de la Banque Mondiale sur les indicateurs liés à l'environnement, 2014, pp : 3-5.

terres, sachant que la distribution des engrais, sur le territoire national et pour certains produits, nécessite le redéploiement des services de sécurité pour en assurer l'escorte.

Cette situation indique, ainsi, clairement, que l'Algérie est, encore, loin de l'ère de la promotion de l'agriculture, au moment où le défi majeur est la satisfaction des besoins locaux en produits de première nécessité. C'est pourquoi, d'ailleurs, les rendements restent d'une médiocrité caractérisée, notamment pour les grandes cultures comme les céréales où, sur une moyenne de 3.5 millions d'hectares emblavés³⁴, annuellement, les récoltes ne dépassent pas les 40 millions de quintaux, soit moins de 15 quintaux/ha. En conséquence, faute d'une demande nationale, en mesure d'absorber la production locale, l'industrie de fertilisants, en Algérie, se tourne vers l'exportation.

L'agriculture algérienne ne cesse de cumuler les insuffisances, l'éradication de ces obstacles constitue un enjeu majeur, pour le développement de la politique agricole nationale.

Le problème du rendement de notre agriculture est dû, essentiellement, à la non utilisation des fertilisants, selon les normes appliquées. Il s'agit, dans ce contexte, de changer les habitudes des agriculteurs, en leur facilitant l'accès aux engrais et leur montrer les façons d'en servir.

C'est un rôle majeur que doit jouer le ministère de tutelle, l'agriculteur est censé être sensibilisé sur les bienfaits des engrais et leurs modes d'application.

5- L'industrie algérienne des fertilisants : forces et opportunités

La branche des fertilisants, en Algérie, est un créneau porteur et à fort potentiel. Toutefois, celle-ci est soumise à un ensemble de contraintes et cumule des lacunes, entravant son développement sur la sphère nationale et internationale. Le diagnostic stratégique apparaît comme outil révélateur des forces et faiblesses de la branche étudiée. Le but est d'entreprendre un changement, qui touche aux éléments internes et externes des entreprises appartenant à la branche. Cette démarche de changement permet aux entreprises de faire face à l'instabilité et au développement de leur environnement.

Notre point de départ, pour identifier les atouts et les lacunes de la branche des fertilisants, s'inspire de la méthode évolutionniste qui analyse la firme et son environnement sur un volet dynamique. Cette démarche incite les entreprises de la branche à être performantes, via la quête permanente du changement. En ce sens, l'analyse du lien, entre la méthode du **régime de concurrence**, la conduite du changement et le diagnostic stratégique, apparaît parfaitement pertinente. La méthodologie choisie, à travers sa présentation exhaustive des quatre champs d'analyse, permet d'avoir une vision claire sur la situation de la branche (offre, demande, cadre réglementaire, concurrence, stratégies et performances). En outre, cette méthodologie nous permettra de faire un état des lieux, tout en détectant les avantages et les inconvénients pour la branche.

Cette méthode ne permet pas uniquement de déterminer les caractéristiques du régime de concurrence de cette industrie, mais aussi elle présente un aperçu général sur la situation réelle de celle-ci. Cela va, sans doute, étayer et conforter la réponse au questionnement, posé ci-dessus, notamment en ce qui concerne les atouts de la filière aboutissant à une diversification de l'économie algérienne.

Les forces de l'industrie des fertilisants, en Algérie, sont multiples et touchent à plusieurs facettes. Nous nous sommes tenus à en énumérer les plus importants, à savoir :

- Des couts de production très compétitifs ;
- L'abondance d'une main d'œuvre qualifiée ;
- Matière première abondante, pour les deux types d'engrais, à savoir, azotés et phosphatés ;
- Réseau opérationnel des transports, pour l'approvisionnement ou l'exportation ;
- Expérience accumulée dans le domaine de l'industrie des fertilisants ;

³⁴Imene A -, « Production de céréales : La surface emblavée est de près de 3,5 millions d'hectares », paru dans le journal électronique- Algérie Eco- le 24 juin 2018.

- L'abondance de financement, projets financés par des banques publiques.

Les opportunités de la filière engrais sont nombreuses, tant sur l'environnement national qu'international, parmi lesquelles on évoquera celles qui ont retenu notre attention, à savoir :

- Absorber la demande en fertilisants, issue du Marché de l'union maghrébine. Exporter vers les pays de voisinage, on a près de 3 million de tonnes en déficit, uniquement dans les pays du Maghreb ;
- Répondre aux besoins des peuples africains, en matière d'engrais, pour assurer la sécurité alimentaire dans le cadre des institutions africaines ;
- Lancement du projet national de la relance de l'agriculture algérienne ;
- Les efforts de l'Etat algérien pour baisser la facture des importations alimentaires, notamment pour la production céréalière et celle du lait ;
- Proximité géographique, géostratégique, de l'Algérie par rapport aux partenaires internationaux, ce qui diminue les coûts de transactions ;
- La Stabilité politique.

Conclusion

La méthode « régime de concurrence », issue de l'analyse sectorielle, apparaît plus appropriée pour l'étude des fonctionnements sectoriels. Elle prend, comme hypothèse principale, l'interaction entre quatre champs d'analyse, à savoir, les caractéristiques de l'offre, la demande et le cadre juridique et institutionnel, la structure des marchés, les comportements des acteurs et les performances.

L'articulation des champs d'analyse, liée à la filière des engrais, en Algérie, a permis la détermination des caractéristiques de cette industrie. Cette méthode, évolutionniste, a touché aux différentes facettes de la branche engrais en facilitant l'état des lieux, qui a abouti à la détection des points forts et point faibles.

La branche des fertilisants, en Algérie, est un créneau prometteur et, en même temps, un outil efficace pour stimuler et renforcer la diversification de l'économie. L'Algérie mise, énormément, sur le secteur de l'agriculture pour réduire sa facture alimentaire et diversifier ses revenus. En 2008, il a été procédé à l'adoption de la loi portant orientation agricole, première du genre depuis l'indépendance, visant à asseoir les bases garantissant la sécurité alimentaire du pays et à renforcer la place de l'agriculture dans l'économie nationale. L'encouragement de l'agriculture, via l'augmentation de l'utilisation des engrais, notamment dans la production céréalière demeure une solution, l'atout majeur du pays est bien d'avoir le grand désert-Sahara, sur lequel on peut miser pour diversifier nos ressources.

Références bibliographiques

- Bottazzi. G & Dosi. G & Rocchetti G: « Modes of Knowledge Accumulation, Entry Regimes and Patterns of Industrial Evolution », *Industrial and Corporate Change Review*, vol. 10, n°3, 2001, pp : 609-638.
- Bouali. N: « L'Algérie mise sur les gisements de l'agriculture saharienne pour assurer son autosuffisance alimentaire », paru dans, Revue électronique Le portail Algérien des ENERGIES RENOUVELABLES, le 13 juillet 2012.
- De Bandt. J: « Approche méso-économique de la dynamique industrielle », *Revue d'Economie Industrielle* - n° 49, 3ème trimestre, 1989, Paris, pp : 45-47.
- FERTIAL : Sur la base du bilan de fin d'exercice de l'année 2013 de la société FERTIAL.
- Ferial : « FERTIAL NEWS Magazine », édité par Ferial- N°46, Janvier-Février 2014, p : 3.

- FERTIAL NEWS Magazine édité par Fertial - N°52, Janvier-Fevrier 2015, p : 15.
- Genthon. Ch : « Analyse sectorielle : Méthodologie et application aux technologies de l'information », Edition l'Harmattan, 2004, Paris, p : 16.
- Genthon. C : « De quelques problèmes d'économie industrielle appliqués à l'industrie du Logiciel », Mémoire en vue de l'obtention d'une Habilitation à diriger des recherches, Université Pierre Mendès France- Grenoble, juin 2006, p : 6.
- Imene A -, « Production de céréales : La surface emblavée est de près de 3,5 millions d'hectares », paru dans le journal électronique- Algérie Eco- le 24 juin 2018.
- LAHDIRI. Ch : « Pétrochimie : Solfert s'affirme comme un grand exportateur » , paru dans le quotidien ELWATAN, le 11 NOVEMBRE 2018.
- Levitt B & March. J : « *Organizational Learning* », *Annual Review of Sociology*, vol.14, 1988, pp : 319-340.
- Mebtoul. A : « Les véritables milliardaires, en Algérie, sont-ils au niveau de la sphère réelle? », 2013 http://www.alterinfo.net/Les-veritables-milliardaires-en-Algerie-sont-ils-au-niveau-de-la-sphere-reelle_a92804.html#h2tX4XZiBlCAArSM.99
- Moati. Ph : « Méthode d'étude sectorielle », par CREDOC, Vol n°3, Cahier de recherche n°109 – Novembre 1997, p : 29.
- OXFORD BUISNESS GROUP
<http://www.oxfordbusinessgroup.com/news/1%E2%80%99alg%C3%A9rie-accro%C3%AEt-sa-production-d%E2%80%99engrais-gr%C3%A2ce-%C3%A0-une-nouvelle-usine>.
- Preure. M : «La Mondialisation et l'industrie des hydrocarbures », Conférence, en qualité de Conseiller du Président de Sonatrach, Petroleum Club conférence, Alger, 14 janvier 2003.
- Ramdani. L : « Défis et enjeux stratégiques de l'industrie des fertilisants, en Algérie : quel régime de concurrence? », Thèse de Doctorat en sciences économiques, obtenue à l'université Badji Mokhtar, Annaba, Algérie, 2015, p : 3.
- Ramdani, op-cit, 2015, p : 233.
- Ramdani, op-cit, 2015, p : 241.
- Rapport annuel, FAO: « stratégies en matière d'engrais », 1999, p : 87.
- Rapport annuel, OCI N.V. FY Results Report, Amsterdam, the Netherlands, 29 April 2013, p: 4.
- Rapport annuel de l'exercice 2016, FERTIBERIA, p : 50.
- Rapport Annuel de la Banque Mondiale sur les indicateurs liés à l'environnement, 2014, pp : 3-5.
- Rapport annuel, Direction Générale des Douanes Algériennes, (9 premiers mois) 2015, p : 10.
- Roudart, L : « Terres cultivables non cultivées : des disponibilités suffisantes pour la sécurité alimentaire durable de l'humanité », Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche (France). Centre d'études et de prospectives. Revue Analyse N° 18 - Mai 2010, p : 8.
- Temlali.Y : « Les engrais font progresser les exportations Algériennes hors-hydrocarbures », Journal électronique, Maghreb Emergent, paru le 12 Janvier 2015.
- UNIFA : <http://www.unifa.fr/nourrir-les-plantes/a-quoi-sert-la-fertilisation.html> consulté le 29/1/2018.
- WIKIPEDIA : http://fr.wikipedia.org/wiki/KBR_%28entreprise%29, consulté le 25 octobre 2017.