

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

BADJI MOKHTAR-ANNABA UNIVERSITY



جامعة باجي مختار عنابة

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
Département des Sciences Economiques

THÈSE

Présentée en vue de l'obtention du diplôme de DOCTORAT SCIENCES

Défis et enjeux stratégiques de l'industrie des fertilisants, en Algérie : Quel régime de concurrence ?

Filière

Sciences Economiques

Option

Mondialisation et Economie du Savoir

Préparée par

Lotfi RAMDANI

DIRECTEUR DE THESE : SLAIMI Ahmed **Professeur** **Université Badji Mokhtar-Annaba**

DEVANT LE JURY

NAIT MERZOUG Mohamed Larbi **Professeur** **Président** **Université Badji Mokhtar-Annaba**

NAMOUN Ouahab **Maître de conférence –A** **Examineur** **Université 8 Mai 1945 Guelma**

BENREDJEM Mohamed Khemissi **Maître de conférence –A** **Examineur** **Université Mohamed Chérif**

Messaadia - Souk Ahras

CHEBIRA Boualem Ammar **Maître de conférence –A** **Examineur** **Université Badji Mokhtar-Annaba**

LATRECHE Ali **Maître de conférence –A** **Examineur** **Université 20 août 1955- Skikda**

Année Universitaire 2014/2015

Résumé

Cette thèse de doctorat s'inscrit dans une optique d'analyse appartenant à la discipline de l'économie industrielle. Celle-ci s'inscrit à un niveau 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 notre thèse consiste à déterminer le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie. Cette méthode d'analyse, issue de l'approche évolutionniste prévoit l'interaction de quatre champs d'analyse : conditions de base, structures, concurrences et performances. Ces derniers, perçus comme un filtre, déterminent les règles des jeux concurrentiels au sein du secteur étudié.

Le régime de concurrence de toute industrie n'est guère un but en soi-même, mais demeure un outil d'analyse, réputé efficace, permettant de rendre compte des faiblesses et des points forts de la branche étudiée, en l'occurrence l'industrie des fertilisants. En outre, cet outil procède, aussi, à la mise au point des caractéristiques de l'environnement concurrentiel (local/international).

La pertinence de l'utilisation de cette méthode trouve son appui par le fait que ce mode d'analyse permet de décortiquer les comportements (stratégies et réactions) des acteurs et les conséquences qui en résultent.

La définition du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, a permis de déterminer les règles régissant les relations interactives liant les entreprises de la branche, dans la sphère nationale et internationale. Par ailleurs, elle a permis, également, de soulever les différents obstacles et entraves gênant la relance de cette branche prometteuse que la contribution de ce travail essaye de promouvoir.

Mots clés : régime de concurrence, industrie des fertilisants, diagnostic stratégique sectoriel, analyse sectorielle, méso-analyse, approche évolutionniste, FERTIAL, SORFERT et AOA

ملخص

تتطوي هذه الأطروحة تحت منظور التحليل المنتمي لعلم الاقتصاد الصناعي ،الذي يدرج في مستوى وسيط بين الاقتصاد الجزئي و الكلي. إن مجال الاقتصاد الوسيط يهدف الى حصر فهم آليات عمل القطاعات. يبدو أن التحليل القطاعي واعداد فيما يخص الاجابة عن هذه التطلعات العلمية. أن موضوع مذكرتنا يهدف الى تحديد نظام المنافسة لصناعة الأسمدة في الجزائر، إن طريقة التحليل هذه ، والتي تنحدر من مقاربات التيار التطوري ، تتصور تفاعل أربع مجالات للتحليل : الشروط القاعدية، الهياكل، السلوكيات و الأداء في القطاع ، هذه الأخيرة تعتبر بمثابة مصفة محددة لقواعد اللعبة التنافسية في القطاع المدروس.

إن نظام المنافسة لكل صناعة لا يعتبر هدفا في حد ذاته بل أداة تحليل تعرف بنجاحاتها، و التي تسمح بعرض نقاط القوة و النقائص للفرع المدروس، لاسيما صناعة الأسمدة ، و لكن أيضا تساعد هذه الأداة على ايضاح خصائص المحيط التنافسي (المحلي و الدولي) .

إن سداد تطبيق هذه المنهجية يتدعم من خلال كون هذه الأخيرة تسمح بالتحليل المفصل لسلوكيات الأعران (الاستراتيجيات و ردود الأفعال) و النتائج التي تنجر عنها.

إن تعريف نظام المنافسة لصناعة الأسمدة في الجزائر سمح بتحديد القواعد المنظمة للعلاقات المترابطة بين المؤسسات في الفرع ، على الصعيدين المحلي و الدولي ، و قد سمح من جهة أخرى بإثارة مختلف العراقيل و المضايقات التي تحول دون دفع حركية هذا الفرع الواعد ، و التي تحاول هذه الدراسة المساهمة في ترقيتها .

الكلمات المفاتيح: نظام المنافسة ، صناعة الأسمدة ، التشخيص الاستراتيجي القطاعي ، التحليل القطاعي ، التحليل الوسيط ، المقاربة التطورية، مؤسسة فرتيال ، مؤسسة سورفارت و مؤسسة أ-أ.

Abstract

This thesis is part of an optical analysis belonging to the industrial economics discipline. Through its level of analysis. It comes at an intermediate level 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 our thesis is to determine the competition regime of the fertilizer industry in Algeria. This method of analysis, outcome of the evolutionary approach provides the interaction of four fields of analysis (basic conditions, structures, behaviors and performance). The latter, saw as a filter, determining the rules of competitive games within the study area.

The competition regime in any industry will present war a goal in itself, but remains an analytical tool deemed effective for reporting the weaknesses and strengths of the study branch, in this case the fertilizer industry. In addition, this tool also helps the development of the characteristics of the competitive environment (local / international) . The appropriateness of the use of this method is its support, the fact that this mode of analysis allows to dissect the behavior (strategies and reactions) of the actors and the consequences that result.

The definition of the fertilizer industry's competition regime in Algeria has determined the rules governing the interactive relationships linking branch companies on the national and international sphere. Moreover, it has also helped raise the various obstacles and barriers impeding the recovery of this promising sector that the contribution of this work is trying to promote.

Keywords: competition regime, the fertilizer industry, sectorial strategic diagnostic, sectorial analysis, meso-analysis, the evolutionary approach, FERTIAL, SORFERT and AOA.

Remerciements

Je tiens à remercier tous Ceux qui m'ont soutenu et m'ont apporté une aide utile, Je tiens à exprimer toute ma reconnaissance à mon Directeur de thèse Pr. Ahmed SLAIMI. Je le remercie de m'avoir encadré, orienté, aidé et conseillé. J'adresse mes sincères remerciements à ma chère Maman de m'avoir soutenu, et à ma femme d'avoir été à mes côtés pour réaliser ce travail.

Je dédie cette thèse à ...

**A la mémoire de mon cher Père : Le défunt El Hadj
RABAH**

A ma très chère mère

A mes très chers, femme et mon petit ange ABDELKODOUS

A mes chers sœurs et frères et à leurs petits anges

A toute ma famille et ma belle-famille

A tous les collègues et les amis

Liste des Abréviations

- AIIF** : Association Internationale de l'Industrie des Fertilisants
- AAF** : Association Arabe des Fertilisants
- CNRC** : Centre National du Registre du Commerce
- DAS** : Domaine d'Activité Stratégique
- FAO** : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
- FBCF** : Formation Brute de Capital Fixe
- IDE** : Investissement Direct à l'Etranger
- NAP** : Nomenclature des Activités Economiques et des Produits
- NAA** : nomenclature Algérienne des activités
- OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economiques
- ONS** : Office National des Statistiques
- PAC** : Politique Agricole Commune
- PIB** : Produit Intérieur Brut
- R&D** : Recherche et Développement
- SESSI** : Service de Statistiques Nationales d'Entreprises
- SCP** : structures – comportements – performances
- TMO** : taille minimale optimale
- UNIFA** : Union des industries de la fertilisation

Liste des Figures et des graphiques

N°	Titres	Page
01	Le modèle SCP	30
02	Le paradigme de base de l'économie industrielle et son évolution	33
03	Les filiations théoriques	45
04	Principe d'intensité concurrentielle	65
05	Les courbes des coûts fixes	92
06	Courbe des économies d'échelle	94
07	Cycle de vie du produit	106
08	Avantage de couts et barrières à l'entrée	113
09	Le processus d'internationalisation des entreprises	133
10	Typologie des ressources et des compétences	144
11	L'avantage concurrentiel selon l'approche évolutionniste	145
12	Typologie des stratégies d'adaptation	146
13	Processus de transformation des engrais azotés	152
14	Processus de transformation des engrais phosphatés	153
15	Les 10 premiers producteurs de l'ammoniac dans le monde	158
16	La consommation mondiale d'engrais de 1980-2012	161
17	Prix internationaux de quelques engrais (2003–2012)	162
18	La consommation mondiale d'engrais et par régions du monde	162
19	Consommation et production mondiale des céréales	165
20	Les stocks céréaliers mondiaux	166
21	Perspectives des prix nominaux pour les cultures	167
22	La demande mondiale des fertilisants par région / perspectives court ternes	171
23	La capacité mondiale et de la production des éléments nutritifs 2010-2014	173
24	Production mondiale par Etat des fertilisants et matières premières en 2012	174
25	Equilibre offre/demande mondiale Urée	178

26	Equilibre offre/demande mondiale nutriments azotés	178
27	Equilibre offre/demande mondiale de l'acide phosphorique	180
28	chiffre d'affaire FERTIAL	220
29	Interaction des champs d'analyse constituant le régime de concurrence	240
30	Part de marché intérieur des fertilisants	241
31	Demandes de brevet déposées par année de dépôt	254
32	Part des quatre principaux offices des brevets	255
33	La chaîne de valeur (M. Porter)	272
34	Analyse des 5 forces (M. Porter)	273
35	Analyse PESTEL	276
36	Répartition de la consommation nationale par forme d'énergie	288

Liste des Tableaux

N°	Titres	Page
01	Typologie du cycle de produit	107
02	Typologie fondée sur les parts de marché PDM.	117
03	Typologie fondée sur les barrières à l'entrée et le nombre d'acteurs.	117
04	Arbitrage IDE et commerce extérieur	140
05	10 principaux pays producteurs de la potasse - CLASSEMENT 2013	159
06	Production et réserves mondiales en phosphates en tonne métrique (=1000 tonnes)	160
07	La consommation mondiale des fertilisants	169
08	Niveaux d'analyse de la chaîne de valeur du secteur pétrochimique.	187
09	La production algérienne des engrais entre 2004- 2011	204
10	Production marocaine de phosphate	205
11	Importations algériennes d'Engrais en provenance de la GZALE	206
12	Répartition des employés selon la grille des qualifications-postes	209
13	Principaux déposants dans le monde, domaine des engrais phosphatés	256
14	Production nationale d'énergie	287
15	Perspectives des potentialités mondiales (offre et demande) des engrais azotés	301
16	Perspectives des potentialités mondiales (offre et demande) d'urée	302
17	Perspectives des potentialités mondiales (offre et demande) de l'Acide phosphorique	303
18	Consommation d'engrais (kilogrammes par hectare de terres arables)	310

Table des matières	Page
Dédicaces	
Remerciements	
Résumé	
Table des matières	i-iii
Liste des tableaux	VI
Liste des figures et des graphiques	II-III
Liste des Abréviations	I
Introduction générale	a - j
Première Partie	1
La méthode d'analyse sectorielle : concepts et outils	
Introduction	2
Chapitre 1 : Présentation de l'analyse sectorielle « la méso-analyse »	3
Section 1 : La place de la méso-économie dans l'analyse des secteurs	3
1. Présentation du niveau méso - économique	3
2. L'utilité de l'étude des secteurs	8
3. L'approche sectorielle : des critiques variées.	18
Section 2 : l'analyse sectorielle dans les courants de l'économie industrielle	25
1. L'analyse sectorielle : un panorama rétrospectif.	25
2. L'approche évolutionniste, un apport systémique et dynamique.	39
3. Un modèle efficient pour la réalisation d'étude sectorielle.	58
Chapitre 2 : Présentation de la méthodologie « régime de concurrence»	60
Section 1 : Le choix méthodologique du régime de concurrence	60
1. Présentation des choix méthodologiques	60
2. Les difficultés méthodologiques	61
3. L'analyse du régime de concurrence : cœur de le l'organisation sectorielle.	61
Section 2 : L'identification des champs d'analyse	70
1. L'analyse des conditions de base et des structures.	70

2. L'analyse des stratégies des acteurs	121
3. L'évaluation des performances et les stratégies d'adaptation	136
Conclusion de la première partie	147
Deuxième Partie	148
L'industrie des fertilisants en Algérie, entre le Local et l'International	
Introduction	149
Chapitre 1 : l'industrie des fertilisants dans le monde	150
Section 1 : L'industrie des engrais : une filière mondialisée	150
1. L'industrie des fertilisants : De quoi parle-t-on ?	150
2. Le contexte économique mondial : quelles leçons ?	156
3. Situation mondiale de l'agriculture.	164
Section 2 : Le marché mondial des engrais : Etat des lieux	168
1. La Demande mondiale d'engrais	168
2. L'offre mondiale des fertilisants	172
3. Le Cadre réglementaire.	181
4. Stratégies des acteurs internationaux de l'industrie d'engrais	183
Chapitre 2 : L'industrie des fertilisants en Algérie	186
Section1 : Présentation générale de la filière « Fertilisants » en Algérie	186
1. La filière Fertilisants, comme débouché de la pétrochimie.	186
2. Historique de la filière des fertilisants, en Algérie	178
3. Présentation de la filière « Fertilisants », en Algérie.	190
Section 2 : L'application de l'analyse sectorielle sur la branche des fertilisants, en Algérie : méthodologie et outils.	200
1. L'analyse des Conditions de base de l'industrie algérienne des fertilisants	200
2. Les structures du marché algérien des fertilisants	221
3. Les stratégies des acteurs.	222
4. Les Performances de la branche des fertilisants	225
Conclusion de la deuxième partie	228

Troisième Partie	229
Démarche d'évaluation de l'industrie des fertilisants, en Algérie, à la lumière de l'approche évolutionniste	
Introduction	230
Chapitre 1 : Détermination du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie	231
Section 1 : Les caractéristiques du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie	232
1. Les modalités de la concurrence sur le marché national.	233
2. L'analyse de l'intensité concurrentielle et des barrières à l'entrée.	234
3. L'articulation entre les champs d'analyse : quels résultats?	239
Section 2 : Le régime de concurrence de l'industrie algérienne des fertilisants, sous une optique mondiale	252
1. Les modalités de la concurrence mondiale sur le marché des engrais.	253
2. L'analyse de l'intensité concurrentielle et des barrières à l'entrée, sur le marché mondial des engrais.	257
3. L'articulation des champs d'analyse sur le marché mondial	261
Chapitre 2 : Diagnostic stratégique de la branche des fertilisants, à la lumière de la méthode du régime de concurrence.	267
Section 1 : Diagnostic stratégique de l'industrie des fertilisants	268
1. Le changement dans le courant évolutionniste	268
2. Le changement : la résultante d'un diagnostic	270
3. Le diagnostic stratégique de la branche des fertilisants : quelles constatations?	277
Section 2 : La branche des fertilisants, en Algérie : des perspectives prometteuses avec de sérieuses entraves	281
1. L'industrie algérienne des fertilisants face aux défis	281

2. Enjeux et perspectives mondiaux de l'industrie des fertilisants	297
Conclusion de la troisième partie	315
Conclusion générale	316
Bibliographie	

Introduction Générale

L'économie industrielle est la branche de la théorie économique qui se donne pour objet l'étude du fonctionnement dynamique de l'industrie, sous l'influence de son environnement et des comportements stratégiques des firmes qui la composent, le terme industrie étant compris comme l'ensemble des offreurs se trouvant en concurrence sur le marché d'un bien ou service donné. Il se caractérise par un dualisme méthodologique : on part des observations de la réalité et on cherche à la réduire à des lois simples et susceptibles d'être généralisées, ou on part d'un ensemble hypothèses et on construit un raisonnement susceptible de stimuler la réflexion, quant au fonctionnement de cette réalité.

L'économie industrielle fournit, ainsi, un cadre méthodologique d'analyse et décrit les outils à utiliser dans ce même cadre.

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). Les entreprises réalisent des analyses sectorielles dans deux cadres distincts : chaque démarche de type stratégique, inclut une analyse sectorielle, notamment par l'analyse des menaces / opportunités de l'environnement et de même les analyses marketing doivent intégrer des éléments d'analyse sectorielle. Les administrations réalisent, également, des études sectorielles, pour définir les politiques industrielles publiques et les stratégies à long terme.

L'analyse sectorielle est une discipline située au croisement de l'économie industrielle classique et des analyses marketing et stratégiques. A l'économie industrielle classique, elle emprunte la plus grande partie de ses concepts. Elle tire, des analyses marketing et stratégiques, un certain nombre de techniques de recherche d'informations empiriques. Mais si l'analyse sectorielle emprunte à d'autres disciplines, la plus part de ses outils, et une partie de sa méthodologie, c'est pour les adapter à son objectif¹.

¹ Genthon. Ch (2004) « Analyse sectorielle : méthodologie et application aux technologies de l'information », Edition l'Harmattan, p-9, Paris.

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. L'argument principal est que toutes les entreprises d'une industrie obéissent à des logiques fonctionnelles, similaires et partagent des connaissances et des pratiques communes.

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. Elle intègre

les développements récents de l'économie industrielle. A la différence de l'économie industrielle classique, l'analyse sectorielle porte une grande importance aux conditions de base. En effet, c'est ici que les spécificités de chaque secteur prennent naissance et sont les plus importantes. L'économie industrielle cherche, donc, la règle générale et ne rentre pas dans le détail des spécificités sectorielles.

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 secteur. Ces champs sont :

- Les conditions de base qui présentent les caractéristiques de l'offre et de la demande et le cadre réglementaire.
- La concurrence présente la structure du marché et la force de la concurrence.
- Les stratégies des acteurs et des Etats.
- Enfin, les performances, officines des firmes du secteur.

On appellera *régime de concurrence* l'articulation spécifique entre les quatre champs énumérés ci-dessus. Ce *régime de concurrence* a les propriétés d'une structure et possède donc une certaine permanence temporelle¹.

La stabilité dynamique du système est assurée par la cohérence de l'articulation des champs. Dans un univers, en perpétuelle transformation et dominé par un temps irréversible, le régime de concurrence représente une stabilisation temporelle de l'organisation de l'industrie.

L'industrie des fertilisants, en Algérie, est un créneau porteur et nécessite un intérêt particulier. La production de l'Ammoniac et des différents engrais, l'Urée notamment, prend une place prépondérante dans nos exportations, d'après les derniers rapports annuels des services de douanes algériennes (2011/2012). Cette industrie attire, de plus en plus, d'investissements étrangers, et participe, du coup, dans l'absorption du chômage.

Sur le marché mondial des produits fertilisants, l'Algérie jouit d'un avantage comparatif déterminant. A titre de précision, il convient de souligner que le marché du bassin méditerranéen est déficitaire en Ammoniac. L'Algérie se trouve, en pôle position, pour l'approvisionnement de ce marché qui demande 3 et 5 millions de tonnes/an. Notre pays a l'avantage de la proximité². Par ailleurs, le pays possède un avantage comparatif par rapport au prix de la matière première, en l'occurrence le gaz naturel, où on est bien positionné par rapport à la concurrence internationale. L'Algérie offre aux producteurs des engrais azotés, un gaz naturel à un prix défiant toute concurrence, à 3 Dollars / m³. C'est le prix le moins cher au monde, à côté des prix offerts par les pays du Golfe.

L'industrie des fertilisants, en Algérie, bénéficie également d'autres avantages, relatifs aux infrastructures, déjà existantes, et au cadre institutionnel favorable. Certes, les infrastructures et les usines de production, héritées des anciennes entreprises nationales,

¹ Angelier. J. P (2002) « Economie industrielle : une méthode d'analyse sectorielle », Presse Universitaire de Grenoble, pp – 16.

² Article paru dans le quotidien algérien El Watan sous le titre « interrogations sur les ventes à l'international via Fertiberia », en date du 05/03/2012.

présentent un atout majeur pour les investisseurs étrangers, du fait d'être opérationnelles le lendemain de la signature des contrats. On notera, aussi, la proximité des installations des entreprises portuaires, pour faciliter l'opération de l'exportation, et les transports, c'est le cas de l'entreprise FERTIAL/Annaba et FERTIAL/Arzew et SORFERT et AOA à Arzew.

Quant au cadre institutionnel, l'Etat algérien s'engageait dans l'amélioration de l'environnement des affaires, à travers l'assouplissement des codes de l'investissement, de la concurrence et des hydrocarbures. Cela ne met pas, tout à fait, à l'abri cette branche des contraintes et des obstacles freinant son développement.

1. Travaux scientifiques antérieurs

Le secteur des fertilisants, que ce soit en Algérie ou ailleurs, a largement été étudié. Sauf que la méthode d'analyse reste généralement différente, d'un groupe de chercheurs à un autre. Notre démarche se veut pragmatique et construite sur une méthodologie rigoureuse, par rapport à ce qui a été fait un peu partout dans le monde. L'originalité de notre travail repose sur l'application de la méthodologie « régime de concurrence » sur la branche des fertilisants, en Algérie. Une approche qui n'a jamais été réalisée auparavant, ce qui n'en rend pas moins ce modeste travail, comme pionnier en la matière.

On tient, pour appuyer la pertinence de la démarche évolutionniste, à présenter certains travaux qui ont réussi à effectuer des études sectorielles, en se basant sur la dite approche, et plus particulièrement l'analyse du régime de concurrence de certains secteurs. A cet égard, des résultats probants couvrent les éléments suivants :

- L'analyse sectorielle relève d'une méthodologie et application aux technologies de l'information (Christian Genthon, 2004), et au secteur des services informatiques. Un travail de recherche qui s'est appuyé sur les axiomes de la méthodologie évolutionniste, pour analyser le secteur des services informatiques, ainsi que l'industrie du logiciel en France. Le but de l'étude est de révéler les points faibles du secteur et de savoir les causes du retard, accumulé par rapport aux USA. L'étude a abouti à la détermination du régime

de concurrence du secteur des services informatiques, dans le monde et en France.

- L'analyse sectorielle révèle le lien entre la R&D, TIC et croissance économique en Belgique (Bernadette Biatour, Jeroen¹ Fiers Chantal Kegels, 2004). L'étude se demandait si les TIC, appuyés par la R&D, participaient à la croissance du PIB de Belgique et de voir la réalité des entreprises du secteur et dans quel environnement évoluent – elles ? L'objectif de l'étude était de réaliser un diagnostic, au niveau sectoriel de la R&D et de l'innovation en Belgique. Les performances de la Belgique sont comparées à celles des autres Etats-membres de l'Union européenne et à celles des Etats-Unis, en fonction de la disponibilité des données. Le diagnostic a été réalisé pour chaque pays, au niveau national, et pour la Belgique au niveau sectoriel. Le secteur industriel, à travers ses dépenses en R & D, participe de près de 25% dans le PIB. La performance industrielle des entreprises belges est tirée de l'avance que cumulent celles-ci, en matière d'innovation et de connaissances. La concurrence se joue sur cette modalité, et présente une forte intensité entre firmes innovantes.

- L'analyse sectorielle et fonctionnelle, appliquée aux firmes multinationales en Europe, (Loriane et Hatem², en 2009) démontre l'internationalisation et la localisation des services. L'étude a constaté que les investissements internationaux de services ont connu un essor considérable, ces vingt dernières années. Ce mouvement s'observe, au niveau sectoriel, à travers l'internationalisation de secteurs de services. Dans ce contexte, il paraît important d'identifier les critères de localisation à l'étranger de ces activités. Ce travail cherche à vérifier l'existence de critères de localisation spécifiques aux secteurs des services (par rapport au secteur manufacturier) et aux fonctions de services. Les critères de localisation, déjà identifiés pour les activités manufacturières, s'appliquent également aux services avec cependant des spécificités. L'analyse par secteur montre que l'accès au marché et la

¹ Biatour. B & Fiers &. Kegels. Ch, (2004) «R&D, TIC et croissance économique en Belgique analyse sectorielle », Edition numéro spécial du Bureau Fédéral du Plan – Belgique.

² Hatem. F & Loriane. Py, (2009) « Internationalisation et localisation des services : une analyse sectorielle et fonctionnelle appliquée aux firmes multinationales en Europe », Revue d'Économie et Statistiques, n° 426, 2009.

qualification de la population joue un rôle, particulièrement, important dans la localisation des secteurs de services et suggère que les économies les plus développées restent attractives pour les services.

Tous ces études valident la pertinence de la méthodologie prônée, et la qualifient pour qu'elle soit utilisée, pour appréhender et expliquer le fonctionnement des secteurs, ainsi que leurs équilibres. C'est dans un tel contexte que notre problématique se nourrit, pour pouvoir élaborer, ultérieurement, des solutions propices.

2. Problématique

L'analyse sectorielle, comme on l'a présentée plus haut, a ses propres outils de travail. Sa boîte à outils nous offre un élément exhaustif pour étudier le secteur. Le régime de concurrence de l'industrie des engrais apparaît difficile à cerner, le fait que la concurrence et ses différentes modalités se jouent sur la sphère internationale. Les règles de jeux, sont sans doute, complexes et la stabilité du système productif, assurée par ce régime de concurrence, ne peut être appréhendée, uniquement, par le biais de l'analyse des comportements, à l'échelle locale.

L'interaction des deux sphères semble être indispensable, pour mieux cerner le fonctionnement de la branche. Le diagnostic stratégique se réalise, ainsi, à la lumière de la méthode utilisée, en touchant à toutes les facettes de la branche, via le modèle SWOT.

La branche des fertilisants, en Algérie, semble avoir des atouts majeurs qui lui permettent d'être un axe industriel stratégique dans les années à venir. Toutefois, elle cumule également certaines lacunes et entraves empêchant sa relance et son développement.

Dans ce contexte, notre problématique consistera à nous interroger sur :

Quels sont la spécificité et le degré heuristique de l'analyse sectorielle, en terme de « régime de concurrence », et les avantages et contraintes à son applicabilité, dans la branche des fertilisants, en Algérie ?

A côté de notre problématique principale, découlent des questionnements sous-jacents qui peuvent constituer d'autres pistes, toutes aussi pertinentes, à même de faire l'objet de travaux dignes d'intérêt. Parmi celles-ci, nous pouvons en citer quelques-unes :

- Quel est le niveau d'analyse le plus adapté à la réalisation d'une étude de secteur ou de branche ?
- Quels sont le degré de pertinence et la valeur ajoutée de l'approche inhérente à l'analyse sectorielle ?
- En quoi consiste l'interaction des champs d'analyse constituant le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants ?
- Quelles sont les caractéristiques du régime de concurrence de la branche des fertilisants, en Algérie, sur le plan national et international ?
- Quels sont les atouts de l'industrie algérienne des fertilisants, assurant à l'Algérie une place parmi les leaders internationaux de la filière ?
- Quels obstacles et freins entravent le développement de l'industrie algérienne des fertilisants ?

3. Hypothèses

Les principales hypothèses de l'analyse de secteur sont les suivantes :

- ✓ Quatre champs interagissent pour former une configuration spécifique à chaque secteur, appelée régime de concurrence du secteur ;
- ✓ Ce régime de concurrence a les propriétés d'une structure et possède une permanence temporelle, pour un temps donné ;
- ✓ L'industrie algérienne des fertilisants est une branche prometteuse, sauf qu'elle subit des entraves alourdissant son développement
- ✓ Le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, est un outil, efficace, d'aide à la réalisation des diagnostics stratégiques.

4. Choix du sujet

Les raisons pour lesquelles on a opté pour ce sujet sont multiples, il est, en effet, d'actualité et prometteur, en même temps. En premier, la branche de l'industrie des fertilisants, en Algérie, présente une source pionnière en matière des exportations, en dehors des hydrocarbures. Les engrais et ses matières premières sont les produits les plus vendus à l'extérieur avec des encaissements importants en devises.

La constatation que les chercheurs ont faite, par rapport à la situation de cette branche, est qu'elle n'a pas encore atteint le plein emploi et qu'elle présente des enjeux majeurs sur les deux positions : nationale et internationale. Toutefois, sa relance nécessite une intervention attentive, de la part des autorités, afin de minimiser les obstacles entravant son développement.

D'un autre côté, il y a lieu de s'intéresser aux opportunités de diversification de l'économie algérienne. La branche étudiée figure sur la liste des secteurs sur lesquels les pouvoirs publics misent énormément.

Enfin, le choix judicieux du sujet se base sur la confluence de trois espaces interactifs, relatifs à l'économie industrielle, la stratégie et la concurrence.

5. Méthodologie

Dans le but de cerner les différents points du sujet, répondre à la problématique posée, et tester l'exactitude des hypothèses, ce travail opte pour les méthodes suivantes :

- La méthodologie évolutionniste pour l'analyse des secteurs est une réflexion exhaustive touchant aux différentes facettes de la vie de l'entreprise, au sein du secteur ou de l'industrie. Elle se base, essentiellement, sur des méthodes quantitatives, pour rendre compte les différentes interactivités entre les acteurs du même secteur.

- Pour traiter un tel sujet, on a jugé utile de suivre les méthodes descriptive-analytique et statistiques. La première vise à façonner et à cerner les différentes facettes du phénomène traité, en vue de l'analyser et de l'explicitier. Quant à la deuxième, c'est pour déterminer les relations fonctionnelles entre les différentes variables économiques en

question ; c'est la raison pour laquelle, il a été adopté des tableaux, des figures et des graphiques. La méthode descriptive-analytique sert, essentiellement, à collecter les différentes formes de données et informations qui aident à décrire le problème étudié et l'analyser, en vue de proposer des solutions adéquates. Les outils quantitatifs permettent de mesurer, en quelque sorte, les comportements des acteurs, en termes de chiffres.

- La méthode d'étude de cas est d'une grande importance, dans ce genre d'analyse. Dans notre cas, l'application de la méthodologie évolutionniste, dite régime de concurrence, trouve sa pertinence si on l'applique sur des secteurs et des branches, porteurs de valeur ajoutée et de haut potentiel d'intégration économique. La branche de l'industrie des fertilisants, en Algérie, présente le cas idéal à la réalisation de cette étude. A travers cette méthodologie on tentera, donc, de faire valoir les liens tissant les relations entre entreprises et les modalités d'insertion de cette branche à l'économie mondiale.

6. Obstacles et difficultés

La réalisation de ce modeste travail a subi de maintes obstacles et difficultés, essentiellement dus à la non disponibilité des informations et statistiques, relatives au sujet. L'accès aux Data/données était notre seul spectre, sous prétexte de confidentialité et que certaines statistiques sont stratégiques, du coup, leur diffusion était fortement limitée.

Un secteur stratégique, comme la pétrochimie, reste inaccessible, et cela rend laborieux le travail d'application de notre méthodologie sur la branche étudiée. Alors que la réglementation en vigueur oblige les entreprises, de droit algérien, de publier leurs résultats, annuellement, dans le cadre des comptes sociaux, et à les déposer auprès du Centre National du Registre de Commerce.

7. L'énoncé du plan

L'ensemble de chapitres, composant cette thèse, sont organisés en trois grandes parties :

- La première partie est un état de l'art présentant le niveau d'analyse, à savoir la mésoéconomie qui est située au croisement de deux niveaux d'analyse distincts, la micro et la macroéconomie. La mésoéconomie a pour but de rendre compte le fonctionnement des secteurs d'activité et décrire les formes de relations existantes entre les acteurs, leurs performances et les structures des marchés concurrentiels. Cette partie présentera, également, l'outil de la méthodologie choisie, dite régime de concurrence qui est formulée en quatre champs d'analyse, en interaction perpétuelle, pour donner un certain dynamisme au secteur.

- La deuxième partie est dédiée à la présentation de la branche des fertilisants. Cela découle d'un ordre heuristique, positionnant ainsi la branche étudiée dans un contexte de concurrence internationale. Le marché mondial des produits fertilisants et engrais est soumis à certaines règles de jeux que notre travail tentera d'analyser. La seconde sous partie est relative à la présentation de la branche en Algérie, à travers des outils quantitatifs permettant de décrire, au mieux, la situation réelle pour pouvoir la comparer, par rapport à ce qui se passe dans le monde.

- La dernière partie essaye de déterminer le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants en Algérie où l'accent sera mis sur les formes de la concurrence et leurs intensités. Par ailleurs, un autre chapitre traitera du diagnostic stratégique de l'industrie des engrais, à la lumière des champs d'analyse proposés par la méthode. Cela permettra de soulever les défis et les obstacles auxquels la branche fait face. Le but est d'apporter des solutions adéquates, permettant de relancer cette industrie.

Première Partie

La méthode d'analyse sectorielle : concepts et outils

Introduction

Le but de cette partie est d'éclairer les lecteurs sur l'état de l'art et la démarche méthodologique, adoptée dans la réalisation de ce travail. Il s'agit de présenter et proposer la méthodologie d'analyse sectorielle, ainsi que ses outils associés.

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 secteur.

A travers le passage en revue des courants de l'économie industrielle, le choix était en faveur des apports, des auteurs appartenant à l'approche évolutionniste. Le principal concept développé est celui du régime de concurrence d'une industrie, concept qui synthétise l'organisation industrielle d'un secteur.

Ce concept est défini par l'interaction de quatre champs d'analyse, qui vont être développés ci-après, où la stabilité du secteur est gagée par le degré de liaison entre ces champs. Le régime de concurrence est donc un filtre, qui fait passer uniquement les entreprises ayant de bons résultats et qui sont capables de s'adapter à toutes les situations.

Cette partie est subdivisée en deux chapitres : l'un est dédié à la présentation du niveau d'analyse prôné, tandis que l'autre se focalisera sur la présentation des champs constituant le régime de concurrence de l'industrie.

Chapitre 1 : Présentation de l'analyse sectorielle « la méso-analyse »

Ce chapitre tente de positionner le niveau d'analyse choisi, cela mène à vérifier sa pertinence théorique. Il sera réparti en deux axes primordiaux, à savoir la place et l'importance de la démarche et sa position par rapport aux courants de l'économie industrielle.

Section 1 : La place de la méso-économie dans l'analyse des secteurs

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.

1- Présentation du niveau méso - économique:

1- 1 L'analyse méso - économique comme champ intermédiaire d'étude.

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 intermédiaire.

L'idée de base, pour De Bandt¹, C'est au niveau de sous-systèmes que la dynamique industrielle prend forme et se joue.

Brandt, quant à lui, définit un méso –système comme une : « *notion qui met davantage l'accent, d'une part sur les modalités d'organisation de l'ensemble des relations marchandes et non marchandes entre les agents, et d'autre part sur le fait que le méso – système est l'espace stratégique dans lequel s'affirment et se confrontent les stratégies des acteurs* » (Brandt, 1988)

L'analyse, au niveau du secteur, trouve sa pertinence, du fait qu'elle soit fondée sur une étude, auprès d'un collectif des firmes en concurrence. Ce champ d'étude apparaît différent à celui proposé par la microéconomie, mais aussi à celui de la macroéconomie, que ce soit par ses hypothèses ou par ses outils. Cela peut aussi être appuyé par les travaux d'Humbert, qui illustre l'idée que l'articulation des dynamiques endogènes et des contraintes - opportunités externes constitue le moteur de développement industriel.

¹ De Bandt. J, (1989) « Approche méso-économique de la dynamique industrielle », Revue d'Economie Industrielle - n° 49, pp-47-65, 3ème trimestre, Paris.

L'approche d'Humbert s'inscrit, en effet, dans une perspective méso -économique : « *l'hypothèse de travail de l'analyse méso -économique est que la dynamique des systèmes productifs se joue, pour l'essentiel, au niveau des sous -ensembles productifs, comme lieu où se nouent et se dénouent les principales raisons résultant des stratégies concurrentes des acteurs* », (Humbert, 1989, pp-107).

Cette formule insiste sur l'existence d'un niveau intermédiaire, entre micro et macroéconomie, à la fois finalisé et cohérent. En effet, les interactions entre les différents acteurs renvoient explicitement à une dimension d'organisation. L'importance de ces aspects d'organisation et de structuration intermédiaires, entre la firme et l'agrégat national, fonde la légitimité de l'approche méso -économique.

Pour Perroux « *Les modèles standards microéconomiques et macroéconomiques sont, par construction, impropres à appréhender les ensembles structurels, parce qu'ils traitent ou de micro - unités ou de quantités globales. La voie reste ouverte pour une 'méso - économie' qui (...) aborde les phénomènes de structuration et de déstructuration* ». (Perroux, 1955). Pour cet auteur, la méso - économie assure la continuité entre les différents niveaux d'analyse.

L'approche méso - économique est donc celle des évolutions et des structures des systèmes industriels. Elle constitue un cadre d'analyse générique qui a trouvé ses principales applications dans le domaine de l'économie industrielle et en économie de développement.

Entre List et Rostow¹, l'approche méso - économique trouve sa place pour expliciter les phénomènes des deux niveaux et fait apparaître le lien existant entre ceux - ci et l'influence exercée.

Cette approche est centrée sur un niveau intermédiaire et intègre, dans un même cadre, l'organisation externe de la firme, résultant des interrelations de complémentarité et de concurrence, avec les autres acteurs industriels, et son organisation interne. La réponse ne peut, ainsi, venir ni de la microéconomie ni de la macroéconomie, de fait « *la reconnaissance de l'existence d'organisations ayant un effet significatif sur leur*

¹ List, est considéré comme le père conceptuel de la théorie des forces productives, qui a présenté des critiques à l'égard de la théorie de la valeur de Smith. Quant à W.W. Rostow, on lui doit une vision originale du [développement](#), en cinq grandes étapes, des sociétés industrielles.

environnement et donc sur le réseau informationnel, conduit nécessairement à une remise en cause de l'habituel clivage entre micro et macro – économie », (Ménard, 1990, pp-62).

1- 2 La méso-analyse comme niveau d'étude adéquat :

L'approche méso-économique présente l'avantage d'être « une analyse générale, aussi bien au niveau du comportement des firmes qu'à la politique industrielle d'Etat, également à la stratégie des firmes qu'au positionnement du système productif dans l'économie mondiale ¹».

L'approche méso-économique permet ainsi une appréhension de la compétitivité à deux niveaux, celui de l'entreprise et celui de la nation. Une telle appréhension est faite à travers l'analyse de la nature des rapports existant entre les entités (entreprises, groupes, branches, secteurs, filières...) formant le système productif.

Par ailleurs, une telle approche permet l'intégration de notions plus «réalistes» dans l'analyse de la compétitivité, comme celles de « pouvoir», de « stratégie», « structure» absentes, dans les approches micro et macro-économique.

Depuis un quart de siècle, le système industriel mondial s'est trouvé brutalement perturbé par d'extraordinaires mutations dans les conditions de production et d'échange. Conséquemment, le développement de la demande, l'intensification du rôle du capital, la transformation des techniques, la mondialisation des flux..., ont suscité l'édification de filières technologiques extrêmement ramifiées et complexes, constitutives d'une structure productive devenue très inter dépendante, le tout sous le contrôle de grands ensembles productifs liés à de grands ensembles financiers, et qu'on appelle groupes, conglomérats, méga - corps, firmes multinationales...

Toutes ces mutations ont aussi révélé que, pour saisir cette réalité nouvelle et changeante (et notamment pour raisonner sur le système productif lui-même, là où il se passe précisément tant de choses fondamentales pour notre devenir économique), les démarches théoriques traditionnelles présentaient des insuffisances, et qu'une nouvelle approche devait être alors recherchée².

¹ De Bandt. J.(1991) « L'économie industrielle dans le contexte français : développements et spécificités », in ARENA R. et alii (eds), pp. 156-170, Paris .

² Marchesnay. M & Morvan. Y, (1979) « Micro, macro, méso... », Revue d'économie industrielle, Vol. 8. 2ème trimestre, p-4.

En effet, il apparaît clairement, tout d'abord, que face à l'évolution des économies, les démarches traditionnelles présentent deux types de lacunes. En premier lieu, elles reposent sur des découpages contestés, où règnent, sans partage sur le monde académique deux grands corps de théorie générale : la micro-analyse, qui s'intéresse aux unités de base (l'entreprise, le consommateur ...), et qui part de celles-ci pour remonter au tout, à travers une théorie de l'échange constitutive d'un système d'interdépendance généralisée, a contrario la macro -analyse qui part du tout (l'Etat, les grands agrégats ...) pour expliquer les parties.

En second lieu, il faut noter que les démarches traditionnelles, même si elles ont su depuis 1930 environ, intégrer un certain nombre de données nouvelles, n'expliquent pas toujours l'apparition de ces données nouvelles, et se sont, à l'usage, manifestement trop souvent révélées incapables d'expliquer maints des principaux événements actuels : inflation, récession, chômage ... D'où, un climat d'insatisfaction généralisé, largement entretenu par le fait que les deux théories tendent, selon les cas, soit à se rejoindre sur divers points, soit à se fractionner en diverses écoles aux subtiles variations intellectuelles (Marchesnay & Morvan, 1979, op -cit, pp-5).

Toutes ces insuffisances, mettent alors en évidence la nécessité d'une nouvelle approche de l'analyse du fonctionnement du système productif.¹ Cette nouvelle approche est la **méso-analyse**.

L'objectif de la démarche méso-analytique est de posséder une méthode capable d'expliquer le fonctionnement du système productif (plus particulièrement la branche ou le secteur) et de répondre à des questions du genre : *quel type de concurrence régule les rapports entre les unités ? Pourquoi les entreprises se développent-elles dans telle ou telle direction ? Qu'est ce qui explique le choix de la diversification de l'intégration ... autres stratégies ? Pourquoi adoptent-elles cette modalité de distribution plutôt que celle-là ?*

Il est indispensable, en ce sens, de faire tomber la barrière macro-micro, avec pour conséquence une démarche qui peut s'articuler autour de trois propositions :

D'abord, la démarche méso-analytique implique de se situer à un "niveau intermédiaire". Cela ne signifie pas s'intercaler entre deux niveaux d'analyse, ni

¹ Selon Marchesnay, cette approche nouvelle devrait permettre de sortir d'un certain nombre de schémas a priori et de prendre en compte - simultanément - les niveaux micro et macro d'analyses. Elle devrait aussi admettre que certaines unités (grandes firmes, groupes ...) déterminent l'évolution du système productif, mais que, dans le même temps, leur action ne peut être saisie que si elle est perçue comme une unité (active) de ce même système.

découper le global, et faire alors des grandes entreprises ou des secteurs des objets d'étude en soi ; on rejettera donc ici les études descriptives des secteurs donnés, sans rattachement à un système plus général et sans la recherche concomitante d'instruments d'analyse appropriés¹.

En revanche, se situer à un "niveau intermédiaire", pour présenter un nouveau schéma explicatif, cela signifie plutôt proposer un niveau alternatif d'analyse à l'un et l'autre des niveaux micro et macroéconomique, et surtout considérer les unités comme des éléments d'une globalité dont l'étude est le seul moyen permettant de comprendre le fonctionnement de cette même globalité (Gillard, 1975).

Puis, la démarche méso-analytique nécessite alors de ne pas étudier les unités en se cantonnant aux logiques souvent trop restreintes des démarches traditionnelles (Gervais, 1973): En effet, les analystes ont l'habitude de retenir soit une "logique de l'allocation" optimale des ressources (optique néo-classique) , soit une "logique de valorisation" (optique marxiste). En fait, on peut espérer s'éloigner des visions dogmatiques, en donnant plus raison aux faits et proposer, ou plutôt d'adopter, une "logique de l'intention" : non exclusive des deux premières, elle met l'accent sur la stratégie propre des unités..

Il est évident qu'elles possèdent une place de liberté qu'elles utilisent dans leur interaction avec les autres, dans le but d'exercer un "effet de domination" qui se traduit, pour elles, par un avantage net. Dans cet esprit, il n'y a pas de systèmes économiques totalement déterminés, et la possibilité d'utiliser de façon quasi-permanente cette plage de liberté défait les réglages les plus savants ; la conquête des pouvoirs sous toutes leurs formes de vient alors le mécanisme de régulation de stratégies souvent divergentes².

Enfin, la démarche méso-analytique est une démarche profondément dynamique, c'est à dire, une démarche qui admet que chaque comportement constitue un processus d'adaptation (ou de réaction) à une situation donnée, et que, simultanément, il risque d'influencer non seulement les autres comportements, mais les "situations données" elles-mêmes. Par ailleurs, cette démarche n'implique pas la recherche d'une situation d'équilibre, mais qui admet que l'instabilité devient la règle et la nature profonde du système (Gillard, 1978).

¹ Barrere. A, (1978) « Propositions pour la constitution d'une méso-analyse », in Hommage à F. Perroux, p-197, P.U. Grenoble.

² Marchesnay & Morvan, 1979, op -cit, p-8.

En effet, ce niveau d'analyse, est non seulement intermédiaire mais aussi il assure la cohérence du système productif, à travers l'établissement de liens entre les niveaux de l'ancienne hiérarchie. Cela permet de créer une certaine dynamique au sein de l'entité d'analyse, la filière ou le secteur, basée sur l'adaptation en permanence aux exigences de l'environnement, où les acteurs agissent et réagissent, en fonction des données dictées par leurs rivaux.

2- L'utilité de l'étude des secteurs

2-1 Une étude de secteur : de Quoi parle-t-on?

L'étude de secteur peut se définir à partir des ambitions qui doivent présider à sa réalisation. On peut grossièrement définir trois niveaux d'ambition qui sous-tendent la réalisation d'une telle étude. Elles sont classées dans un ordre croissant de difficulté.

Tout d'abord, une étude de secteur doit être un produit documentaire. Elle doit contenir un ensemble d'informations de base sur les différents aspects du secteur qui, en fait, est un document de référence. Cette information doit être classée, de manière claire et cohérente, afin d'en faciliter l'utilisation. Si cette dimension de l'étude réclame la mobilisation des techniques d'analyse documentaire, elle fait davantage appel aux compétences du documentaliste qu'à celles de l'économiste. Il s'agit, en fait, d'une phase préalable à la réalisation d'une véritable analyse. Une étude de secteur de qualité se doit d'atteindre au moins la deuxième ambition.

La deuxième ambition est de livrer les résultats d'une analyse du mode d'organisation et de fonctionnement du secteur. Schématiquement, il s'agit de savoir pourquoi le secteur est tel qu'il est (au niveau de ses structures, du comportement de ses entreprises, de ses résultats...), d'expliquer ses spécificités par rapport aux autres secteurs de l'économie. Cette ambition réclame que l'information pertinente qui a été préalablement réunie soit traitée avec les instruments d'analyse adaptés. L'information doit être décryptée à partir de grilles de lecture issues de la théorie économique, par la construction d'indicateurs, l'application de concepts, la construction d'hypothèses...

La troisième ambition est, au-delà de la compréhension du mode de fonctionnement actuel du secteur, d'identifier ses moteurs d'évolution, afin d'être en mesure de se livrer à des exercices de prospective concernant le fonctionnement futur du secteur, à partir de l'anticipation de sa trajectoire endogène et de l'impact des changements de l'environnement sur cette trajectoire. Cette troisième ambition, la plus difficile à atteindre (et probablement la plus hasardeuse), implique l'application d'instruments

d'analyse permettant de rendre compte de la dynamique économique. On se situe, ici, probablement, sur le territoire le plus mouvant de l'analyse économique contemporaine.

2-2 Les secteurs et les branches : une définition selon le système statistique national.

Le système statistique algérien, à l'image des systèmes internationaux, a prévu une nomenclature des activités économiques et des produits, afin de cerner le dynamisme économique sur le territoire national. Celle-ci a fait l'objet, à plusieurs reprises, de modifications qui ont abouti à faire adapter l'arsenal statistique algérien aux mutations et aux bouleversements dictées par la scène internationale. A cet effet, le système statistique algérien discerne les nomenclatures suivantes :

Les nomenclatures nationales¹ :

NAP80 : C'est la nomenclature des activités économiques et des produits, instituée par le décret n° 80-137 du 3 Mai 1980 (NAP80) et structurée comme suit : 22 secteurs d'activités, 99 branches d'activités. En outre, chaque secteur peut contenir une ou plusieurs branches, et chaque branche contient plusieurs activités codifiées par 3 chiffres, deux autres chiffres sont ajoutés au code activité pour désigner les produits découlant de cette activité.

NAP2000 : C'est la nouvelle nomenclature Algérienne des activités et des produits, qui remplace la nomenclature des activités économiques (NAP80), instituée par le décret exécutif n°02-282 du 25 Joumada Ethania 1423 correspondant au 3 Septembre 2002, elle est scindée en deux volumes :

NAA la nomenclature Algérienne des activités, issue de la (NACE.rev1, Nomenclature des activités de la communauté européenne). Elle comporte 559 classes, beaucoup de postes sont identiques à ceux de la NACE.rev1, l'augmentation du nombre de postes dans la NAA, correspond à des éclatements de postes de la NACE. L'activité est codifiée par 4 chiffres.

NPA : C'est la nomenclature Algérienne des produits. En plus des niveaux existants dans la NAA, la NPA comprend les catégories codifiées par 5 chiffres et les sous catégories (produits) codifiées par 6 chiffres.

¹ <http://www.ons.dz/La-nomenclature-algerienne-des.html>, visité le 06/08/2012.

NAE : C'est la nomenclature des activités économiques, adoptée par le centre national du registre de commerce (CNRC, centre national du registre du commerce). L'activité est codifiée par 6 chiffres.

TDA : Cela correspond au Tarif Douanier Algérien de désignation et de codification des marchandises au niveau national. Dans cette nomenclature, les produits sont codifiés par 8 chiffres.

Une nomenclature de produits est une nomenclature d'activités, sauf exceptions, à chaque produit correspond une activité, ce qui fait que l'on n'utilise en réalité qu'une seule nomenclature. Activités et produits constituent les fondements de deux notions essentielles : le secteur et la branche. Il est, important, de saisir la différence entre ces deux notions, car les données statistiques sont relatives soit à l'une, soit à l'autre, et nous aurons besoin, à plusieurs reprises, dans le déroulement de l'étude, de jouer sur leur articulation.

Le secteur regroupe l'ensemble des entreprises qui exercent la même activité principale. Les entreprises ne sont que très rarement mono-productrices. Lorsqu'elles fabriquent divers "produits", il est possible de faire apparaître une activité principale, qui correspond au produit représentant la part la plus importante de l'activité de l'entreprise, et qui sert ainsi à identifier son secteur d'appartenance.

La branche regroupe l'ensemble des fractions d'entreprises qui fabriquent un même produit¹.

Les notions de branche et de secteur ne doivent, donc, pas être confondues. Par exemple, le chiffre d'affaires du secteur et le chiffre d'affaires de la branche peuvent être très différents (en particulier lorsqu'on travaille à un niveau fin de la nomenclature²).

Il est donc fondamental, dans une étude de secteur, de toujours bien tenir compte (et de bien préciser) la nature, sectorielle ou de branche, des données sur lesquelles on travaille. Dire lesquelles, des données de secteur ou de branche, sont à privilégier dans une étude de secteur n'aurait aucun sens. Toutes deux apportent un éclairage complémentaire à l'objet de l'étude et l'on privilégiera les unes ou les autres, en fonction du point à traiter.

¹ Moati. PH, (1995) « Méthode d'étude sectorielle », Vol n°1, Cahier de CREDOC n°70, p-17, Paris.

² Un niveau fin de la nomenclature fait référence au travail statistique pour évaluer l'état d'une branche ou une sous – branche. On fait ainsi référence à tous les produits, avec détail, appartenant à cette branche.

Toutefois, la question se trouve souvent simplifiée par la nature des données disponibles. En effet, les données de branche sont plus pauvres que les données de secteur.

Il convient, par ailleurs, de choisir un niveau d'agrégation auquel doit être réalisée l'étude, ceci dépend évidemment de sa problématique. Il sera, généralement, plus fin lorsque l'étude est destinée à une entreprise que lorsqu'elle s'adresse à une administration.

Le degré de finesse maximum est cependant limité par les sources disponibles. La sélection d'un niveau agrégé ne doit pas amener à travailler sur un agrégat, sans signification économique.

Nous préconisons de travailler au niveau le plus fin, autorisé par les sources disponibles. Lorsque l'objet de l'étude est défini à un degré d'agrégation plus élevé, il est vivement souhaitable de traiter alors chacun des sous-secteurs, afin de repérer une partie de la diversité qui se profile derrière les agrégats¹.

Notre travail de thèse tentera d'analyser l'industrie pétrochimique algérienne, ce fait se trouve déjà confronté à une entrave, parmi d'autres, relativement à l'ampleur des activités appartenant à cette industrie, et qui sont, en même temps, éparpillées sur plusieurs secteurs et branches, classés dans la NAP2000. Il convient de noter que l'industrie englobe l'ensemble de secteurs étudiés ainsi que leurs branches (comme on le précisera ci-après).

La NAP2000 a prévu plusieurs secteurs dont l'existence de l'industrie pétrochimique est forte, il y a lieu de citer :

C INDUSTRIES EXTRACTIVES (Secteur)

CA EXTRACTION DE PRODUITS ENERGETIQUES (Sous - Secteur)

D INDUSTRIE MANUFACTURIERE (Secteur)

¹ Moati. PH, (2003) « Esquisse d'une méthodologie pour la prospective des secteurs : Une approche évolutionniste », Cahier de recherche n°187, par CREDOC, p-29, Octobre 2003.

DF COKEFACTION, RAFFINAGE, INDUSTRIES NUCLEAIRES (Sous - Secteur)

DG INDUSTRIE CHIMIQUE (Sous - Secteur)

DH INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC ET DES PLASTIQUES (Sous - Secteur)

En sachant que **La codification des catégories** de la NAA est identique à celle de la NACE, à savoir :

Section : codifiée avec une lettre

Sous-section : codifiée avec deux lettres

Division : codifiée avec deux chiffres

Groupe : codifiée avec trois chiffres

Classe : codifiée avec quatre chiffres

On voit, clairement, que l'industrie pétrochimique est propagée sur plusieurs secteurs et branches, cela rend difficile de cerner toutes les dérivées de cette production. A cet effet, l'étude va essayer de se focaliser sur ses agrégats les plus importants, en termes de la participation à la croissance et au développement national. La branche des fertilisants, présente ainsi une filière modèle pour analyser le secteur de la pétrochimie en Algérie.

2-3 Les critères de constitution des secteurs

La définition du champ d'observation de l'étude dépend de sa finalité. Le champ risque d'être différent selon que l'étude est réalisée pour une entreprise ou pour une administration (il sera, probablement, plus large dans le second cas).

Au sein d'une catégorie d'utilisateurs, le champ de l'étude est conditionné par sa problématique, c'est-à-dire par le type de décision que l'étude devra aider à prendre. Par exemple, si l'étude est réalisée pour une entreprise, elle adoptera un champ plus large, si

celle-ci s'interroge sur son positionnement stratégique sur le marché ou sur les contours de son portefeuille d'activités.

La question du champ n'est pas seulement celle du niveau de finesse (degré d'agrégation dans les nomenclatures statistiques) auquel doit se situer l'étude, ni des limites géographiques (champ régional, national, mondial) de l'unité d'observation retenue ; elle est aussi relative au critère qui doit servir à la constitution de l'objet de l'étude. Quel qu'il soit, ce critère s'efforce, en général, de regrouper des entreprises partageant un certain nombre de caractéristiques communes.

En effet, une étude de secteur porte nécessairement sur une entité intermédiaire entre la totalité du système économique et chaque agent individuel. Elle suppose, donc, qu'on ait défini, au préalable, une entité intermédiaire qualifiée de "secteur". Celle-ci peut être construite soit par regroupement d'agents économiques individuels (démarche "par le bas"), soit par segmentation de la totalité économique (démarche "par le haut"). Ces deux manières de construire l'entité d'étude ne sont pas équivalentes d'un point de vue théorique¹.

La segmentation est associée à la tradition classique, marxiste et cambridgienne (Sraffa, Pasinetti...). Elle revient à mettre l'accent sur l'autonomie analytique de l'agrégat et à exclure comme non pertinent (ou secondaire) l'agent individuel.

La démarche qui consiste à construire l'entité intermédiaire à partir du regroupement d'agents individuels est plus conforme à l'individualisme méthodologique qui caractérise notamment l'analyse néoclassique. Les critères possibles de regroupement sont nombreux.

Tous cherchent à regrouper les agents en classes "homogènes". Cette démarche se différencie sur les critères retenus pour évaluer cette homogénéité : ils peuvent être unidimensionnels : taille des entreprises, forme juridique, localisation géographique... Ils répondent, le plus souvent, à des préoccupations d'étude ad hoc, et sont difficilement justifiables d'un point de vue théorique. Il en va autrement, dans une large mesure, du critère de l'activité principale qui, s'il reste unidimensionnel, cherche à se rapprocher de la notion théorique de champ de concurrence associé à un marché ou à une industrie.

Il est à signaler, aussi, d'autres critères de regroupement qui ont été proposés dans la littérature et qui, s'ils sont le plus souvent discutables ou délicats d'utilisation, peuvent

¹ Moati, 1995, op -cit, p-8

se révéler pertinents pour certaines problématiques, ou attirer l'attention sur certaines questions qu'il importera d'aborder dans l'analyse.

La démarche, la plus courante, est de constituer les secteurs à partir de l'activité des entreprises. Se pose alors la question du critère à retenir pour délimiter les activités.

2-3-1- LE CRITÈRE DE CONSTITUTION SELON LES APPROCHES TYPOLOGIQUES.

La diffusion des techniques d'analyse statistique multi-variée a favorisé la multiplication de travaux, visant à construire des secteurs sur la base de typologies multidimensionnelles (Huret, 1973).

Le principe général consiste à réunir un ensemble de variables statistiques sur les entreprises (ou à défaut sur les secteurs d'activité au plus fin de la nomenclature) et à opérer des regroupements, à partir de divers algorithmes statistiques fondés sur la proximité des unités d'observation par rapport aux différentes variables retenues. Ces études aboutissent. Généralement, à des agrégats, susceptibles de s'écarter assez largement des secteurs d'activité de la nomenclature officielle, et pouvant se révéler plus pertinents pour rendre compte de certains phénomènes.

En dépit de résultats incontestablement éclairants pour certaines problématiques, ces méthodes typologiques ne vont pas sans soulever un certain nombre de difficultés à la fois conceptuelles et pratiques¹.

Sur le plan conceptuel, l'approche multidimensionnelle, qui constitue le caractère majeur de cette démarche, pose la question de la légitimité théorique de l'objectif de constitution d'ensembles homogènes sur le maximum de dimensions possible. En effet, cette démarche s'oppose à l'attitude théorique qui consiste à considérer que l'hétérogénéité qui règne parmi un ensemble d'entreprises, en interaction intense, est un élément essentiel du fonctionnement et de la dynamique des systèmes économiques.

D'un point de vue plus pratique, les résultats obtenus par les méthodes typologiques sont très dépendants de la nature et de la quantité d'information statistique disponible. Il n'est d'ailleurs pas étonnant, de ce point de vue, que les études typologiques soient très nombreuses à travailler, essentiellement, sur des données financières. Les

¹ Dallerac H & Micha B. (1982), « Contribution à de nouvelles agrégations des secteurs de l'industrie », Cahiers économiques et monétaires, n°15, Banque de France, p-129.

caractéristiques qualitatives des entreprises, difficilement quantifiables et coûteuses à observer, sont rarement prises en compte dans l'analyse¹.

C'est, ainsi, en général, que les variables relatives aux comportements des entreprises sont très rarement intégrées dans ce type de travaux. Les typologies obtenues sont sensibles à l'introduction ou à l'omission d'une variable. Par ailleurs, ces typologies sont souvent instables dans le temps.

2-3-2- LE CRITÈRE DES TECHNIQUES DE PRODUCTION, SIMILARITES.

Ce critère consiste à regrouper des produits témoignant d'une forte *élasticité croisée d'offre*, ce qui signifie que chacune des entreprises ainsi regroupées devrait pouvoir être en mesure d'assurer la production d'une autre. C'est la notion (à préciser) de "métier" qui sert, ainsi, à constituer l'objet d'étude.

Cette démarche est justifiable par le fait que l'on regroupe ainsi des entreprises qui disposent de bases de compétences similaires, s'inscrivant dans les mêmes trajectoires technologiques, et pouvant constituer les unes pour les autres des modèles d'imitation. En outre, plus généralement, elles peuvent produire, ensemble, des externalités profitant à toutes les autres entreprises, tout en puisant, dans leur environnement général, le même type de ressources...

Une des difficultés, soulevées par cette approche, est que des techniques de production similaires peuvent mener à la production de produits très différents, vendus sur des marchés étanches les uns par rapport aux autres.

Une autre difficulté réside dans ce qu'il n'est pas, nécessairement, possible d'établir des seuils nets dans les "élasticités d'offre", qui permettent de définir des secteurs, aux contours bien délimités². Ce critère expose, donc, au risque de rassembler des

¹ Moati, 1995, op – cit, p-24.

² Ce risque avait été clairement identifié par Posner : "Une industrie est un groupe d'entreprises dont l'équipement et la force de travail sont rapidement adaptables à la production de chacune des autres, mais qui sont substantiellement moins adaptés à la production de marchandises "extérieures". Cette définition suppose que si l'on range n-1 entreprises selon la facilité avec laquelle elles pourraient produire l'output de la nième firme, il y aura une substantielle discontinuité dans les "élasticités de

entreprises n'entretenant qu'une faible zone de concurrence effective et d'interdépendance stratégique.

2-3-3- LE CRITÈRE DE L'IDENTITÉ DE MARCHÉ

On se situe ici davantage dans le cadre de la tradition chamberlinienne, développée par Triffin (1940), et très largement adoptée dans les premiers travaux d'économie industrielle¹. Les entreprises sont regroupées sur la base de l'intensité de l'élasticité croisée de la demande de leurs produits. On s'assure, ainsi, qu'elles entrent en relation de concurrence et sont en interdépendance stratégique. Toutefois, on court le risque de rassembler, ainsi, des entreprises vendant des produits, issus de processus de production très différents, réclamant des compétences différenciées s'inscrivant sur des trajectoires distinctes. La question de la recherche de la compétitivité risque, donc, de se poser, en des termes très différents, à l'intérieur du secteur, ainsi défini, et les entreprises de se trouver face à des champs d'opportunités et de menaces non identiques.

Une deuxième difficulté, associée à ce critère de l'identité de marché, est la question de la définition pertinente du marché. On a évoqué la question de l'importance de l'élasticité croisée de la demande. Mais tous les biens sont peu ou prou substituables, dans la mesure où leur acquisition ponctionne un même ensemble de ressources limitées. Il s'agit, donc, d'une question de degré, qui est d'autant plus délicate que la différenciation des produits risque de conduire à définir des ensembles flous...

2-3-4- LA CONSTITUTION DES SECTEURS, selon l'approche de l'arène stratégique.

L'arène stratégique, c'est l'ensemble des industries qui contribuent à satisfaire un besoin élémentaire. Les besoins élémentaires sont, par exemple, l'alimentation, l'information, le transport, l'énergie.... L'arène stratégique montre que, même si les entreprises qui répondent à ces besoins, ne sont pas pour la plupart en concurrence

substitution", isolant des autres les firmes qui sont dans la même industrie que la nième." (Posner (1961), p-326.

¹ *"Le secteur apparaît tout d'abord comme un concept lié à la demande – c'est un groupe de produits que tous les acheteurs (ou presque) considèrent comme étant généralement de proches substituts les uns pour les autres, et des substituts lointains à l'égard des autres biens." Bain (1951), p-298.*

directe, elles appartiennent, néanmoins, à un même champ dont les parcelles sont liées les unes aux autres (Bidault 1997, p-115).

Malgré la disparité apparente des professions, qui figurent au sein d'une arène stratégique, cet ensemble possède, néanmoins, une certaine homogénéité dans la mesure où l'arène stratégique constitue le cadre des stratégies de diversification de grandes firmes.

L'arène stratégique apparaît, donc, comme un couple secteur ou filière-besoin élémentaire. Le secteur étant l'ensemble des activités qui vont de la production de la matière première à la consommation finale, il regroupe nécessairement des industries très disparates dont le repérage et le classement peuvent s'avérer délicats.

Une manière de tenter de résoudre (provisoirement) le problème est de raisonner à partir de la fonctionnalité des produits. On peut, ainsi définir, à la suite de Rotschild¹ (1984), la notion d'arène stratégique. Celle-ci est déterminée en deux étapes :

- par la définition de la fonction servie par les produits du secteur, en termes de besoins élémentaires ;
- par l'identification des filières qui répondent à ce besoin, soit en tant que substitut, soit en tant que complément.

Cette démarche a fait l'objet d'enrichissement de la part de Garibaldi (1994), où son idée était de compléter ce concept au travers de la dénomination de Champ Concurrentiel Conceptuel ou les 3C. Appartiennent, donc, à ce « champ concurrentiel conceptuel » l'ensemble des entreprises, regroupées sous forme d'industries, pouvant satisfaire à la satisfaction d'un « besoin élémentaire ». Par besoin élémentaire, l'auteur entend définir des besoins spécifiques qui peuvent s'exprimer, de façon différente, suivant les métiers exercés dans divers secteurs économiques.

Sa conclusion se résume dans le fait que beaucoup d'entreprises participent, de près ou de loin, à la tentative de satisfaire de tels besoins élémentaires, sans exercer le ou les mêmes métiers, et donc, sans appartenir directement au même champ concurrentiel.

¹ William ROTSCCHILD ancien responsable de la planification stratégique chez GENERAL ELECTRIC (USA) avait conçu un nouveau concept avec une définition basée sur la notion d' « ensembles des secteurs économiques d'où peuvent provenir de nouveaux concurrents ». S'appuyant sur des travaux de Harvard Business School, il a été le premier à introduire ce concept, sous la dénomination *d'arène stratégique* (le fameux modèle d'arène stratégique du secteur de l'énergie).

L'intérêt de la démarche « l'arène stratégique » est d'identifier, de façon exhaustive, l'ensemble des firmes (et des secteurs) entrant en concurrence à des degrés divers, ou susceptibles de devenir des concurrents effectifs. L'arène stratégique est, ainsi, un concept utile à la veille stratégique. Toutefois, outre que le critère de fonctionnalité ne manque pas d'ambiguïté, les contours de l'arène, ainsi constituée, sont généralement très larges, et l'hétérogénéité des entreprises, qu'elle conduit à rassembler, rend difficile son adoption comme critère de constitution de l'objet de l'étude sectorielle. Cette notion sera, cependant, à intégrer dans l'analyse, au moment de l'évaluation de l'intensité de la pression concurrentielle et de l'identification des concurrents potentiels¹.

Ces deux critères de base (la proximité des techniques et l'identité de marché) ont, donc, chacun leur pertinence et leurs limites. Il n'est, par conséquent, pas étonnant que l'on ait souvent tenté de les concilier.

On l'aura compris, il n'existe pas de critère optimal et universel de constitution des secteurs. Si l'approfondissement de la réflexion sur les critères peut être pertinent, pour un analyste qui pourra construire son "secteur ad hoc" à partir de données individuelles d'entreprises, la constitution des secteurs est, le plus souvent, imposée par la disponibilité des sources statistiques diffusées dans des nomenclatures, généralement standardisées. Or, en la matière, l'attitude des instances des statistiques, est dictée par le pragmatisme.

3- L'approche sectorielle : des critiques variées.

L'approche sectorielle a été critiquée à de multiples reprises, sous des angles variés. Celles – ci ont mis le doigt sur des problèmes méthodologiques réels, qu'il convient de prendre en compte, lorsqu'on travaille sur des secteurs d'activité. Elles étaient constructives et touchant aux points faibles de l'analyse des secteurs, cela a, d'ailleurs, inspiré certaines approches d'économie industrielle, afin de combler les nuances ; en l'occurrence l'apport évolutionniste, en matières d'analyse des secteurs, comme on le détaillera plus loin.

3 – 1 L'individualisme méthodologique versus l'étude d'agrégats.

¹ Moati, 1995, op – cit, p-11

La pertinence de l'approche de l'étude d'agrégats, tels que les secteurs d'activité, a été purement et simplement rejetée par certains économistes. Le rejet le plus virulent émane des économistes de l'Ecole autrichienne, très attachés à l'individualisme méthodologique¹, et qui n'accordent aucune réalité autonome à un agrégat, quel qu'il soit².

Pour Hayek (1993), par exemple, « la conception d'un système économique divisible en marchés séparés pour des biens distincts, n'est après tout, pour une large part, que le produit de l'imagination de l'économiste et ce n'est certainement pas la règle dans le domaine de l'industrie et des services à laquelle se réfèrent les discussions sur la concurrence »³.

Pour l'Ecole Autrichienne, les regroupements pertinents sont ceux qu'opèrent les acteurs économiques eux-mêmes, pour identifier les menaces et opportunités que contient leur environnement, à partir de l'interprétation subjective qu'ils font de la parcelle d'information en leur possession⁴.

C'est dans le cadre de ces représentations que chaque acteur situe son action économique, et les champs d'interaction stratégique se construisent par recoupement des subjectivités individuelles.... La construction d'un regroupement "objectif", par un agent extérieur (l'analyste) est donc condamnée à déboucher sur un artefact sans signification.

¹ L'individualisme méthodologique est un [paradigme](#) de [sciences sociales](#), selon lequel les phénomènes collectifs peuvent être décrits et expliqués à partir des propriétés et des actions des [individus](#) et de leurs interactions mutuelles (approche ascendante). Cette approche s'oppose *au holisme*, selon lequel les propriétés des individus ne se comprennent pas sans faire appel aux propriétés de l'ensemble auquel ils appartiennent (approche descendante).

http://fr.wikipedia.org/wiki/Individualisme_m%C3%A9thodologique, consulté le 02-10-2012.

² Moati, 2003, op – cit, p-18.

³ Hayek considère que l'analyse économique ne saurait reposer sur des agrégats, telles que les fonctions de consommation, d'investissement, d'offre et de demande de produits et des facteurs de production. Il critique la théorie de J-M-Keynes, qui raisonne du point de vue général (Hayek par Rodrigue, 2007).

⁴ Une position proche de celle-ci est assez répandue en sciences de gestion concernant la question de la segmentation stratégique : *"On voit l'aspect crucial [de la segmentation stratégique], à partir de laquelle se déroule la démarche stratégique, mais aussi la difficulté de donner une dimension objective à cette opération. (...) Si le succès d'une stratégie réside dans la segmentation, il est illusoire de chercher une approche scientifique à la segmentation. (...) On peut même considérer que la stratégie, c'est la segmentation. (...) Le choix d'une segmentation stratégique nous semble de nature politique."* Ramanantsoa (1989), p-20-33.

Hayek concède qu'une recherche de ce genre peut, parfois, déboucher sur la mise au jour de quelques probabilités vagues, mais elle n'explique certainement pas les processus impliqués dans la génération de ce qu'elle se donne pour objet" Hayek (1993)¹.

Comprendre le processus de génération et d'évolution des agrégats imposerait, alors, de revenir aux logiques d'acteurs. Mais, même ainsi, on risquerait de buter sur la contradiction entre le caractère statique de la définition du secteur et la dynamique concurrentielle qui y règne (Billaudot, 1991).

La concurrence est un processus de création. Pour résister à la sélection du marché, les entreprises innovent, créent de nouveaux produits et de nouvelles technologies. Ainsi, l'innovation modifie, en permanence, les contours des secteurs. Enfermer l'analyse dans des contours arbitraires et figés, comporte, donc, le risque d'entraver la compréhension de la dynamique concurrentielle.

3- 2 La notion de « secteur » et le caractère multi-produits des firmes.

Sans adopter une attitude aussi radicale, de nombreux économistes contestent la pertinence de la notion de secteur en raison du caractère multi-produits de la plupart des firmes et de leur grande mobilité stratégique, d'un marché à un autre. Ainsi, "il y a de moins en moins d'entreprises qui soient spécifiques à un secteur" (Jacquemin et Marchipont, 1992)² : la concurrence mondiale se développe entre des groupes, aux activités multiples, qui trouvent une part importante de leur compétitivité dans les synergies, découlant de la diversité de leur activité.

En cantonnant l'étude aux frontières d'un secteur, le risque est grand de passer à côté d'éléments essentiels à la compréhension des stratégies d'entreprises et des performances individuelles et collectives.

En allant plus loin encore dans cette direction, il semble que le destin des entreprises, soit de moins en moins, conditionné par le secteur auquel elles appartiennent, aux produits fabriqués et aux marchés servis, mais plutôt par un ensemble de compétences,

¹ Hayek (1993) « La présomption fatale : Les erreurs du socialisme, *chapitre 6*, p-137.

² Jacquemin. A & Marchipont. J-F (1992) « De nouveaux enjeux pour la politique industrielle de la Communauté », *Revue d'Economie Politique*, vol. 102, n°1, janvier-février, pp-69-97.

en évolution permanente, et pouvant donner lieu à des applications dans des produits et sur des marchés variés¹.

L'approche sectorielle ne ferait que constater des associations temporaires, entre des compétences et des produits et/ou des marchés, et serait, en grande partie, incapable de procéder à une analyse dynamique pertinente, en sous-estimant la dimension cognitive de l'activité économique.

3- 3 L'hétérogénéité des entreprises.

Au sein d'un secteur, et ce quel que soit le critère qui a servi à sa définition, il subsiste toujours une certaine hétérogénéité des entreprises qui ont été regroupées. Cette hétérogénéité peut être de deux natures différentes.

En premier lieu, l'hétérogénéité peut résulter de ce que l'on a rapproché des entreprises fabriquant des produits, vendus sur des marchés distincts, et/ou utilisant des technologies différentes. Dès lors, la justification du secteur, comme ensemble commun de menaces et d'opportunités, perd de son poids. Une part de cette hétérogénéité est irréductible, car il existe, généralement, sur un même marché, des entreprises exploitant des technologies différentes, et parmi les entreprises exploitant une certaine technologie, il est courant qu'elles en tirent des produits vendus sur des marchés différents.

Par ailleurs, les technologies et les produits ne sont jamais identiques, mais différenciés le long d'un continuum, ce qui rend toujours délicate la définition d'un seuil, et laisse toujours subsister de l'hétérogénéité parmi les entités qui ont été regroupées. Plus la population regroupée dans le secteur, est hétérogène, au sens que nous venons d'évoquer, plus il est difficile d'interpréter les agrégats sectoriels.

La deuxième nature d'hétérogénéité est celle que l'on peut observer parmi les entreprises utilisant la même technologie et présentes sur le même marché. En effet, même placées dans un environnement rigoureusement identique, les entreprises continuent d'afficher une hétérogénéité, parfois substantielle, sur des caractéristiques générales (taille, âge, structure interne, localisation...), sur des variables de comportement, ou sur leurs performances.

¹ Voir notamment Guilhon (1992) et Moati et Mouhoub (1993). MOATI P., MOUHOUD E.M., Information et organisation de la production : vers une division cognitive du travail, Cahier de Recherche du Crédoc, n° 44, avril 1993.

La diversité des caractéristiques et des résultats des entreprises, d'un même secteur, est donc, ainsi, un phénomène tout à fait normal qui révèle, *in fine*, les choix stratégiques des entreprises et le degré d'adaptation de chaque entreprise à son environnement¹.

Nous verrons, plus bas, que ce principe de diversité constitue l'une des prémices fondamentales de l'approche évolutionniste qui se développe en économie industrielle, et qui l'oppose à la microéconomie traditionnelle (fiction marshallienne de "l'entreprise représentative")².

Le secteur aurait, donc, bien une certaine cohérence "technique", mais les entreprises, à l'intérieur de chaque secteur, disposeraient d'une autonomie relative de comportement et de performances. Nous reviendrons également, lors de l'étude des performances, sur la nature des relations entre résultats sectoriels et résultats individuels, et nous rendrons compte de travaux économétriques qui ont permis de préciser la relation entre les deux niveaux analytiques.

3– 4 Approche sectorielle et environnement des entreprises.

Une autre grande critique, faite à l'analyse sectorielle, est d'isoler une composante (même homogène) du reste du tissu industriel, et plus généralement du reste de l'économie. Ainsi, du point de vue de la concurrence, les produits de substitution, les rapports de force avec les fournisseurs et les clients... peuvent se révéler plus déterminants encore que la rivalité entre les entreprises du secteur.

Sur le plan de l'activité productive, de la technologie..., les relations, que les entreprises du secteur entretiennent avec des entreprises extérieures (notamment dans le cadre de "réseaux productifs") ou des institutions de recherche, peuvent être capitales à la construction de leur compétitivité...

¹ HURET. E (1973) « Structure des bilans et types de croissance des entreprises », *Economie et Statistiques*, n°50, novembre 1973, pp-3-23.

² La **théorie standard orthodoxe** fait l'hypothèse que tout marché connaît une situation d'équilibre. Dans le cas de la concurrence parfaite, par exemple, la confrontation de l'offre et de la demande, globales, qui sont respectivement l'agrégation des comportements d'offres et de demandes individuelles, des entreprises et des consommateurs, conduit à l'établissement d'un prix qui s'impose au consommateur comme à l'entreprise (Capelle, 2008).

En revanche pour l'**approche évolutionniste**, le fait que les entreprises ne soient plus des « êtres calculatoires » mais des « automates », implique que leurs arbitrages en termes d'entrée, de maintien ou de sortie d'un marché soient plus limités et qu'elles soient, de ce fait, plus fortement soumises au phénomène de **sélection du marché**.

De même, il risque d'être difficile de rendre compte du mode de fonctionnement du secteur, en particulier dans ce qu'il a de spécifique, par rapport au même secteur dans d'autres pays, si l'on occulte le jeu des institutions et du contexte macroéconomique, qu'il s'agisse d'éléments très généraux de l'environnement des entreprises (système éducatif, rapport salarial, éthique des affaires, cadre juridique...) ou d'aspects ayant un impact plus direct (politiques publiques, actions des organisations professionnelles, règles de la concurrence...).

Dans certains secteurs, ces considérations "externes" peuvent avoir une influence plus structurante que l'organisation interne du secteur.

Toutes les limites qui ont été signalées doivent être prises au sérieux. Elles sont plus ou moins aiguës, selon les secteurs, mais gardent toujours une certaine pertinence. Doit-on en conclure qu'il est vain de mener des études de secteurs ? Cette conclusion serait sans doute excessive car il resterait à déterminer quels sont les moyens alternatifs, pour apporter des réponses aux interrogations qu'aborde l'étude de secteur.

Par ailleurs, les apports postérieurs à l'approche traditionnelle, en l'occurrence la nouvelle économie industrielle et l'approche évolutionniste ; comme on le présentera plus loin, sont déterminants et apporte de nouveaux éléments pour la consolidation de l'étude des secteurs.

Les limites, mises en évidence, doivent, surtout, amener l'analyste à prendre un minimum de précautions tout au long de son travail, ne pas s'enfermer dans les limites de la définition et de la logique sectorielle, savoir emprunter des chemins arides peu ou pas couverts par l'appareil statistique...

Le secteur, doit, surtout, être conçu comme un point d'ancrage, auquel il faut arrimer l'analyse, et autour duquel doit rayonner une véritable méso-analyse.

Le concept d'industrie pour combler les nuances du découpage statistique.

L'industrie est considérée comme un ensemble de firmes reliées, entre elles et à leur environnement, par un ensemble complexe de liens. Elle est dotée de lois propres de

fonctionnement qui lui confèrent une dynamique spécifique¹. Cette dynamique dépend de l'intensité et de la qualité de la concurrence régnant, ainsi que des stratégies, mises en œuvre par les firmes de cet ensemble, tout particulièrement par les firmes dominantes qui imposent, de fait, leur comportement au reste de l'industrie.

C'est de cette manière qu'il convient d'appréhender l'industrie : comme un système ouvert, dynamique, se transformant sous l'action de ses agents dominants.

Dans cette optique, les imprécisions, entachant la définition statistique ou comptable de l'industrie, prêtent peu à conséquences ; ces imprécisions auxquelles on se trouve confronté, et ce dès la première phase du travail (détermination de l'ensemble étudié), peuvent, plutôt, être prises comme une information sur les stratégies passées des firmes, engagées dans le domaine d'étude. Ainsi, une inadéquation, entre découpage statistique et ensemble étudié, résulte de stratégies de diversification (des productions, de marchés géographiques) dont il conviendra d'analyser les raisons et la pérennité.

Cette appréhension de l'ensemble, que constitue une industrie, est proche de celles des institutionnalistes américains, de l'économie des conventions : plutôt que de chercher à définir une industrie, par des produits ou des producteurs, on la cerne par « une série de règles implicites ou explicites, des méthodes intuitives, des pratiques standards, des points de repères communs, un vocabulaire propre. La maîtrise de ces éléments permet de repérer immédiatement les acteurs qui appartiennent, effectivement, à une industrie spécifique².

En d'autres termes, une industrie se définit par des pratiques spécifiques, ce que l'on peut rapprocher du chaînon des structures du paradigme de l'économie industrielle (structures prenant le sens de relations conventionnelles stables qui unissent les firmes d'une industrie).

Concrètement, lorsque l'on veut étudier une industrie particulière, perçue par des produits et des producteurs, on retiendra la nomenclature de la comptabilité nationale, qui cerne de la manière la plus étroite, l'industrie considérée, en la complétant et en l'adaptant pour combler les limites *d'exhaustivité et celles relatives à la représentation géographique*.

¹ Angelier, 2002, p-46.

² Cette optique s'inscrit dans une approche institutionnaliste, apportée par Leroux, Williamson, North, Gomez, Lepage et Clerc.

L'étude de l'industrie, qui compte essentiellement sur le découpage statistique, aura des nuances en termes d'exhaustivité des éléments étudiés. Les chiffres, émanant de la comptabilité nationale, ne sont pas suffisants pour analyser des industries. Les structures des marchés, les stratégies des acteurs, les conséquences en termes de performances, dues aux comportements des agents, sont des éléments obsolètes pour l'analyse dite statique des industries.

Section 2 : l'analyse sectorielle dans les courants de l'économie industrielle

1. L'analyse sectorielle : un panorama rétrospectif.

C'est dans la théorie économique qu'on ira chercher la plupart des concepts et des enchaînements théoriques, utiles à la réalisation d'études de secteurs. A l'intérieur de la théorie économique, c'est, plus précisément, au sein de l'économie industrielle¹, que la méthodologie des études de secteurs va puiser l'essentiel de son inspiration².

A côté de l'émergence de la société industrielle contemporaine correspond à l'achèvement de la deuxième révolution industrielle, liée aux découvertes de l'électricité et de la chimie. Les travaux de Marshall (l'un des pères fondateurs de l'économie industrielle), qui ont remis en cause de la théorie des rendements décroissants de Ricardo, et annoncent la naissance de la société industrielle (Marshall, 1879, 1890).

Une définition relativement neutre (mais vague) a été proposée par J. Bain (1959), l'un des fondateurs de la discipline. Selon ce dernier, « *l'économie industrielle est l'étude de l'organisation et du fonctionnement du secteur des entreprises dans une économie capitaliste*³ ».

L'économie industrielle paraît, ainsi, comme une discipline indépendante, de la microéconomie, en particulier, comme le confirme la définition du concept, à travers les

¹ Elle a été reconnue comme discipline à part entière par l'American Economic Association en 1941 (Benzoni, 1991).

² Krugman. P, (1981), « Intraindustry Specialization and the Gains from Trade », *The Journal of Political Economy*, vol. 89, N° 5, octobre 1981, pp-959-973.

³ Bain. J. S, (1959) « Industrial Organisation », Edition Jhon Wiley & Sons, pp-4, New York.

travaux des auteurs anglo –saxons : (Scherer, 1980) et (Cabral, 2000) ainsi que les auteurs francophones : (Tirole, 1995), Gaffard, 1990.

D'autres auteurs, comme Morvan¹, préfèrent conceptualiser le champ d'analyse de l'économie industrielle au lieu d'esquisser une définition. Pour saisir ce qu'est l'économie industrielle, Morvan procède en trois étapes. Tout d'abord, il définit l'économie industrielle par ce qu'elle n'est pas. Ensuite, il propose d'esquisser l'objet général, enfin son champ d'analyse.

- « *l'économie industrielle, écrit Morvan, n'est ni de la microéconomie, ni de la gestion, même si ses affinités sont grandes avec ses disciplines et si ses spécialistes y puisent une grande partie de leurs aspirations* »
- Son objet général est relatif à « *l'analyse de l'activité économique approchée sous l'angle de l'analyse de la production ; de façon plus précise, elle est l'analyse des modalités de mise en valeur du capital* »
- Quant à son champ d'analyse, celui-ci « *est très vaste, puisqu'à côté de l'industrie au sens strict, il comprend les activités concourant plus au moins directement à la production des biens et services et les activités concourant indirectement à la compétitivité du système productif dans toutes ses dimensions*² ».

L'histoire de l'économie industrielle moderne commence dans le dernier quart du XIXème siècle avec Alfred Marshall en Grande Bretagne, James Richard Ely³ et J-B Clark aux Etats –Unis et Von Halle en Allemagne.

Ces auteurs observent, en effet, que l'analyse statique de la concurrence pure et parfaite, proposée par la théorie standard, ne correspond pas à la réalité des structures de marchés. Ils étudient l'émergence des grandes entreprises et l'apparition des structures de marchés monopolistiques comme nouvelle configuration dominante des marchés. Ils réalisent de nombreuses études empiriques, afin de bâtir une approche théorique, en partant des résultats de ces travaux (Levet, 2004).

¹ Morvan. Y, (1991) « Fondements d'économie industrielle », Editions Economica, p-191, Paris.

² Morvan, 1991, op –cit, p-191.

³ James. E R « *The relation of the Modern Municipality to the Gas supply* », *American Economic Association*, Mai – juillet, 1886. Ely, R-J « *Trust* », *American Economic Association*, mars 1886, New York.

L'économie industrielle va ensuite se développer au cours des années 1900 – 1920. Les travaux de Moody¹, Eddy², Ripley³ et Clark⁴ ont apporté plusieurs choses importantes en ce qui concerne les méthodes du travail. On tient à signaler que les travaux, effectués durant les vingt premières années du XIX^e siècle, sont alignés sur les idées marshalliennes des rendements croissants et des économies d'échelle.

Le principal axe de recherche, des économistes fondateurs de 1879 à 1926, est l'étude de ces nouvelles structures de marchés, ainsi que des comportements des entreprises ayant un pouvoir de marché et l'efficacité de ces marchés. Les études empiriques, réalisées dans la plupart des industries manufacturières motrices de l'époque, permettent aux auteurs de constater l'apparition de la concurrence imparfaite et préconisent l'intervention de l'Etat, pour remédier aux effets néfastes, du pouvoir de marché, exercés par les monopoles.

Il va de soi que la méthodologie d'étude des secteurs doit beaucoup à l'économie industrielle. A cet égard, il semble justifié qu'on s'attarde, quelque peu, à présenter, ci-après, cette discipline, les grandes étapes de sa formation et ses principaux courants.

Les années 1930 vont apporter d'importants bouleversements théoriques. Enfin, au cours des années 1960 – 1970, l'économie industrielle est reconnue comme une discipline de la science économique.

1.1. Le paradigme (Structures – Comportements - Performances), « S-C-P » : quels bouleversements théoriques ?

Au cours des années 1930, de nombreux bouleversements théoriques vont avoir lieu et les principaux outils d'analyse de l'économie industrielle vont apparaître. Ces bouleversements sont d'abord liés à l'apparition de sources de développement

¹ Cet auteur défend l'efficacité productive des grandes entreprises. Il est précurseur dans les analyses statistiques : il est le premier à recenser les situations monopolistiques aux Etats – Unis.

² Il a réalisées de maints travaux empiriques, où il proclame les effets néfastes de la concurrence.

³ Il examine, à travers ses études, la concentration industrielle à partir du croisement de deux variables : le nombre de firmes opérant dans l'industrie et la production totale de l'industrie.

⁴ Il examine dans son ouvrage, édité en 1923, les problèmes de monopole d'un point de vue de discrimination par les prix et les problèmes de réglementation des services publics. Il montre l'inadéquation des instruments d'analyse traditionnels des prix et de l'individualisme dans la construction d'une société apte à maintenir l'équilibre des intérêts publics et privés.

conceptuel relatives à la concurrence imparfaite, monopolistique et à la propriété et contrôle des entreprises.

Cette période correspond à la domination des grandes entreprises, dans tous les secteurs industriels, et à l'apparition de nouveaux modes de gestion où l'entrepreneur, propriétaire, est remplacé par les actionnaires et les dirigeants salariés. Ce nouveau contexte économique amène les théoriciens, de l'époque, à réfléchir sur la nouvelle organisation des firmes et sur les effets de ces évolutions sur les structures industrielles. Le point essentiel, qui a marqué cette période, est relatif à l'affirmation du courant de l'école de Harvard et la naissance de la méthodologie d'analyse de l'économie industrielle élaboré par F. Mason en 1939¹.

1.1. 1. Les causes du bouleversement.

Les années 1930 ont constitué le premier grand tournant dans l'histoire moderne de l'économie industrielle pour deux raisons :

- Tout d'abord, on assiste aux Etats –Unis à une révolution dans le management des grandes entreprises privées. Les travaux précurseurs de Berle et Means² se concentrent sur l'analyse de la séparation, de plus en plus fréquente, de la propriété et du contrôle des sociétés américaines. Les auteurs ont constaté qu'à l'intérieur de la firme, on voit apparaître des risques de conflits entre intérêts des propriétaires et intérêts des gestionnaires de l'entreprise.
- Ensuite, deux ouvrages parus en 1933, vont bouleverser le cadre d'analyse normative de la concurrence pure et parfaite. Influencés par les travaux en matière d'analyse des monopoles et de la concentration économique, Robinson³

¹ Considéré comme le père fondateur de l'économie industrielle par le changement important qui va provoquer dans l'évolution de cette discipline.

² Dans leur ouvrage « The Moderne Corporation and Private Property », apparu en 1932 à New York. Les auteurs ont présenté le passage du capitalisme entrepreneurial - dans lequel le propriétaire de la firme est la même personne que le dirigeant - au capitalisme collectif – où le propriétaire et le manager sont des personnes distinctes-, mais insistent également sur la concentration économique croissante des formes de concurrences nouvelles.

³ Le premier auteur a introduit la notion de la concurrence imparfaite. Il met en relation les problèmes d'allocation, de distribution et d'exploitation.

et Chamberlain¹ publient leurs ouvrages qui vont remettre en cause l'analyse classique de la concurrence.

Ces quatre publications (Berle et Means, Robinson et Chamberlain) constituent les fondements de l'analyse de James Mason, considéré comme le père de l'économie industrielle.

1.1. 2. L'apport de Mason : le père fondateur de l'économie industrielle.

A partir des critiques adressées à Chamberlain et à Ripley², et en partant de l'analyse empirique des institutionnalistes, Mason a pu bâtir sa propre approche d'analyse des marchés. Il cherche, à travers cela, à modéliser de nouvelles configurations de marché autres que la concurrence et le monopole.

Son cadre d'analyse est la concurrence imparfaite. Son modèle met en lumière « un curieux mélange de théorie et d'empirisme ».

Mason se démarque des auteurs contemporains par deux caractéristiques :

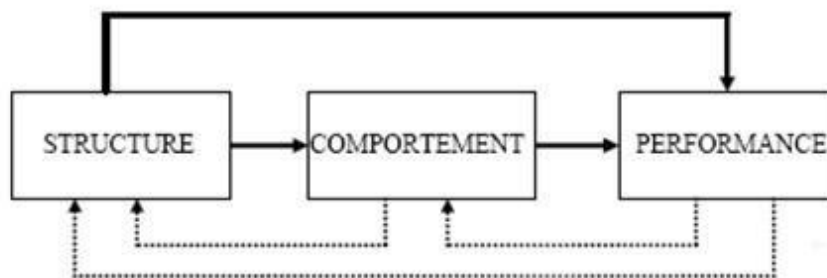
- L'économie industrielle ne se définit pas comme une théorie de l'optimum des performances. Elle doit se concentrer, d'après lui, sur l'étude du fonctionnement des marchés et des firmes.
- Sa théorie ne se limite pas aux mesures de régulation de monopoles, mais se concentre sur la classification des différentes structures de marché possibles, servant de base de réflexion sur les structures et les comportements des firmes. L'aboutissement de ses recherches est la naissance du paradigme structure-comportement-performance (comme le montre **la figure n° 1**).

Figure n° 1 : Le modèle SCP

¹ Le premier auteur qui théorise la concurrence monopolistique. Il prône la supériorité de cette configuration de marché sur la concurrence pure et parfaite en terme de capacité à améliorer le bien-être économique.

² Mason reproche à Ripley d'avoir réduit l'économie industrielle aux analyses multiples des cas d'antitrust. Quant à Chamberlain, il lui reproche d'avoir privilégié la cohérence interne de son analyse théorique par rapport à sa valeur opérationnelle.

Le modèle de base SCP (Structure - Comportement - Performance).



Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Structure_comportement_performance, visité le 22-12-2012 à 20h33.

C'est la première fois, dans l'histoire économique, qu'un auteur rejette le modèle de la concurrence pure et parfaite en tant qu'instrument d'analyse, même si celle-ci reste la norme de référence : « les firmes doivent faire face à la concurrence de producteurs rivaux et de produits rivaux sur les marchés où elles opèrent. Il existe, cependant, pour la plupart des firmes, une marge de liberté à l'intérieur de laquelle la formulation d'une politique de prix est possible. En outre, certaines pratiques concurrentielles ou collusives ont pour effet d'élargir cette marge de liberté¹».

C'est en 1938, au meeting de *l'American Economic Association* que Mason propose, pour la première fois, le triptyque structure-comportement-performance pour analyser le fonctionnement des marchés. Son paradigme est relatif à la mise en relation des performances d'entreprises et de la structure du marché en question.

Il montre que la classification de différentes structures de marché existantes permet d'aboutir à une nouvelle méthode d'analyse qui, d'une part, conduit à la réduction des données d'entreprises trop volumineuses et donc inexploitable, et d'autre part, qui permet de mieux comprendre les relations de causalité entre structures de marché et comportement des firmes, ainsi que la variation du comportement en fonction de la variation des structures.

Pour Mason, l'intérêt de cette nouvelle méthode d'analyse est double. Elle permet d'abord d'endogénéiser les différentes variables clés dans la formation des prix (la demande, les coûts de production, les caractéristiques techniques de la production, les

¹ Mason. E, (1957) «Price Policies and Full Employment », reproduit dans Mason. E, (1957) « Economic Concentration and Monopoly Problem », Cambridge, Mass.

canaux de distribution). Ensuite, cette méthode constitue une réponse au problème central de l'analyse de prix, car elle permet de comprendre que la différence des structures de prix provient des différences organisationnelles des firmes, face aux variables endogènes et de la différence des structures de marché.

A partir de ces considérations, on peut aisément constater que l'approche de Mason se situe dans un cadre de concurrence imparfaite et se concentre sur la firme. En effet, pour lui, l'analyse d'un marché et d'une structure de marché doit être faite à partir d'une entreprise. Cette analyse, partant d'une firme est, selon Mason, préférable à l'alternative d'analyse d'une industrie entière.

1.1. 3. Le rôle de Joe Bain, 1956

L'analyse de Bain¹ repose sur des études sectorielles. Ses nombreuses études lui permettent d'aboutir à un constat qui sera fondamental pour le futur de l'économie industrielle : *la taille optimale de la firme² par rapport à la taille du marché varie en fonction des secteurs industriels.*

Cela signifie qu'il n'existe pas de taille optimale de firme, d'une manière générale. Il s'aperçoit, également, que le progrès technologique donné dans un secteur et le potentiel des économies d'échelle impliquent dans un secteur l'augmentation de la taille de la firme.

Joe Bain constate que les marchés sont souvent plus concentrés qu'ils ne devraient l'être, compte tenu de leur nature. Il déduit, de ses observations que la concentration industrielle constatée sur le terrain s'explique par un comportement délibéré des entreprises qui cherchent à bloquer l'entrée sur le marché. Il suppose que les entreprises, installées sur un marché, cherchent à limiter l'entrée de nouveaux concurrents de façon à maximiser leur profitabilité. Il en déduit que la profitabilité est une mesure de la performance des marchés.

¹ Bain a introduit de nouveaux concepts en économie industrielle, comme les barrières à l'entrée, et il est l'un des auteurs clés dans la formulation théorique de l'économie industrielle.

² Le coût de production unitaire d'un bien, par une entreprise, passe par un minimum des coûts pour une quantité produite, puis il augmente légèrement. Cette forme résulte « d'économies d'échelle », le coût unitaire diminue quand « l'échelle » de la production augmente.

Il a éclairé les modalités de l'influence des structures sur les comportements et les performances¹, en développant l'étude du degré de concentration (incitation à la collusion), de la différenciation des produits (qui confère des éléments de monopole aux entreprises et introduit la publicité comme variable de comportement), et des conditions d'entrée dans le secteur (mesure du degré de concurrence potentielle et du pouvoir de marché des firmes en place).

Les travaux de Bain ont suscité de nombreuses recherches empiriques, tels (Sherman, 1971)² et (Scherer, 1973)³ qui ont confirmé la relation positive entre la concentration et la profitabilité. Toutefois, elles ne permettent pas d'affirmer que la firme est toujours *Price-maker*, celui qui impose et influe sur les niveaux des prix, et qu'elle se comporte en monopole.

Ce qui ressort des études, c'est le comportement stratégique des firmes, adaptées à la structure de marché qui les avantage le plus.

Parallèlement à la multiplication des travaux empiriques sur la relation entre concentration, taille optimale de la firme et profitabilité, la méthode SCP est réellement reconnue (Kaysen et Turner, 1959)⁴.

Les travaux de Bain et de Mason et leurs contributions au paradigme SCP servaient de fondement méthodologique à l'économie industrielle entre 1940 et 1980. Le paradigme SCP était utilisé par l'ensemble des économistes industriels.

La démarche est évolutive entre Mason, Bain et Scherer. Aussi, on présentera dans le schéma, ci –après N°2 qui présente le développement du paradigme de l'économie industrielle et de son évolution.

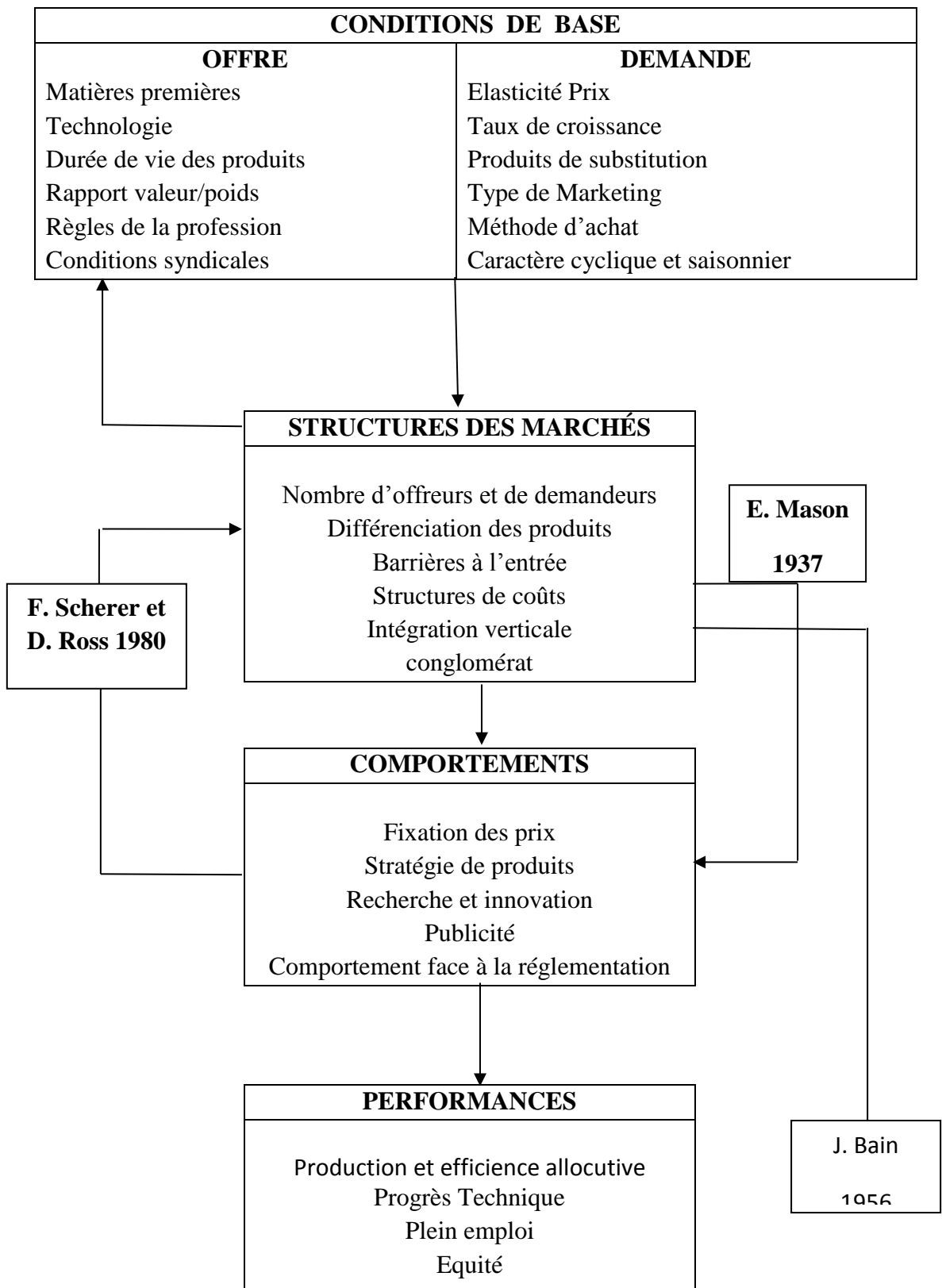
¹ D'où la dénomination d'approche structuraliste.

² Sherman. R, (1971) « The Economics of Industry », Little Brown & co, Boston.

³ Scherer. F-M, (1973) « Industrial Market Structure and Economic Performance », Rand McNally, 3^e édition, Chicago.

⁴ Des autorités antitrust s'en inspirent pour réglementer à la fois des structures de marché (contrôle des fusions - acquisitions) et les comportements (détection des comportements stratégiques Anti-concurrentiels).

Figure n°2: Le paradigme de base de l'économie industrielle et son évolution



Source : Levet. J- L, (2004) « L'économie industrielle en évolution : Les faits face aux théories », *Economica*, p-169.

Ce schéma présente cette évolution en trois étapes :

- (1). 1ère étape relative à Mason en 1937 : les relations descendantes entre les structures de marché et les comportements ;
- (2). 2ème étape relative à Bain en 1956 : celui – ci rajoute aux structures et aux comportements, la performance, mais l'analyse reste la même ;
- (3). 3ème étape relative à Scherer et Ross en 1970-1980 : ces auteurs ajoutent *les conditions de base* au triptyque existant et introduisant les relations de rétroactions entre comportements, structures de marché et conditions de base. Leur apport est majeur dans la remise en cause de l'analyse traditionnelle de l'économie industrielle. Cette dernière sera remplacée dans les années 1980, par une nouvelle méthode d'analyse, sur laquelle nous reviendrons, qui part des comportements des firmes et non des structures de marché.

L'ouvrage de Scherer (1970)¹ est généralement considéré comme constituant l'aboutissement de cette tradition d'analyse. Scherer y présente le paradigme S-C-P comme une chaîne de causalités, explicative du fonctionnement des marchés. Les performances d'un secteur résultent du comportement des acteurs économiques (les offreurs et les demandeurs) sur des points tels que les politiques tarifaires, les ententes entre concurrents, le choix des variétés produites (ou achetées), le degré d'engagement dans la recherche et développement (R&D) et l'orientation de celle-ci, le choix d'une politique de distribution... Ces comportements dépendent eux-mêmes étroitement des caractéristiques des structures du secteur (nombre et taille des acteurs, degré de différenciation des produits, hauteur des barrières à l'entrée, structure des coûts, degré d'intégration verticale des entreprises, diversification...). Enfin, les structures sont déterminées par un ensemble de conditions de base : technologie, caractéristiques des produits, préférences des consommateurs, localisation et propriétés des matières premières...

On constate clairement que le développement du paradigme SCP était réalisé dans des conjonctures différentes et évolutives. Entre 1930 et 1980, période d'évolution du modèle d'analyse de l'économie industrielle, après la reconnaissance de cette discipline comme élément à part entière appartenant aux sciences économiques. Puis, les efforts

¹ Scherer. F. M, (1970) « Industrial Pricing: Theory and Evidence », Rand McNally College Pub Co.

se focalisaient sur la recherche de la structure de marché la plus efficace, d'un point de vue de la performance générale au sein d'un secteur donné. Enfin, l'économie industrielle atteint son apogée lorsque les politiques antitrust s'appuient clairement sur les enseignements du modèle.

1.1. 4. Les limites du paradigme SCP

Le paradigme S-C-P a fait l'objet de critiques, de plus en plus virulentes, qui devaient déboucher sur l'émergence de nouvelles approches de l'économie industrielle.

On a souvent reproché au paradigme S-C-P son déterminisme excessif (les structures déterminent les comportements qui déterminent les performances). Cette affirmation est certainement à nuancer. Mason, par exemple, reconnaissait clairement que les comportements des entreprises ne sont pas le simple reflet des structures, mais sont également influencés par leur organisation interne¹.

On a beaucoup discuté également la pertinence des causalités mises en avant. La critique la plus virulente est venue de l'école de Chicago², par les voix notamment de G. Stigler³, H. Demsetz, et Y. Brozen. Pour ces auteurs, la relation entre structures et performances doit être inversée : ce sont les performances des entreprises qui sont à l'origine des structures. Ainsi, des structures concentrées (voire un monopole) ne sont pas le symptôme d'une imperfection du marché, mais un état transitoire résultant de la domination des firmes les plus efficaces.

Ainsi, à travers l'inversion de la relation de causalité (et en dépit de la difficulté à soutenir théoriquement et empiriquement cette idée) (Martin, 1993), c'est l'affirmation d'une foi dans l'efficacité des mécanismes de marché à laquelle se livrent les membres de l'école de Chicago.

¹ Arena. R, (1991) « Structures industrielles et concentration économique : la naissance de l'économie industrielle à Harvard », in ARENA R. et alii (eds), pp-55-65, Economica, Paris.

² Sur l'école de Chicago, voir notamment Reder (1982), et Shepherd. W. G,(1990) « Mainstream Industrial Organization and "new" schools », Revue Economique, vol. 41, n°3, mai 1990, pp-453-480.

³ Stigler. G (1971) « The theory of economic regulation », The Bell Journal of Economics and Management science, vol 2, Issue 1 – printemps.

Par ailleurs, les causalités défendues, par l'approche structuraliste, ont été également attaquées par la théorie des marchés contestables¹, qui repose sur l'affirmation que les comportements et les performances sont indépendants des structures (degré de concentration) du secteur, mais dépendent de la réalité de la concurrence extérieure potentielle.

Le paradigme S-C-P a également été attaqué sur le fait qu'il laissait trop d'aspects importants de l'organisation des secteurs dans le camp des paramètres exogènes. Les structures sont déterminées par les conditions de base, qui sont, en fait, un ensemble de facteurs extérieurs au secteur et considérés comme donnés. Les structures, élément central de l'organisation du secteur, obéissent, donc, à une logique largement extérieure au fonctionnement du marché².

Cette remarque s'applique, en particulier, à la technologie qui apparaît comme entièrement définie, et qui se diffuse dans l'industrie, en fonction de sa contribution aux objectifs des entreprises³.

Plus généralement encore, le paradigme S-C-P, restant profondément ancré dans l'analyse marshallienne en équilibre partiel, tend à isoler les secteurs du reste de l'économie (ou à ne prendre en compte cet environnement que sous forme de paramètres). Cette attitude a pour effet d'amener à ignorer assez largement les relations intersectorielles (effets d'entraînement, effets de domination, phénomène de co-développement des secteurs, hybridation des technologies...) et la dimension institutionnelle du fonctionnement du secteur, aspects très présents dans les travaux d'économie industrielle⁴

L'approche structuraliste s'est vu reprocher de ne traiter que très superficiellement des comportements. Bain n'a que peu traité des comportements, ceux-ci étant en fait très largement conçus comme de simples médiateurs de l'influence des structures sur les performances. Cette lacune s'est trouvée très accentuée dans les travaux économétriques

¹ Le marché contestable est un marché sur lequel la concurrence potentielle (la « menace » d'entrée d'une entreprise concurrente) garantit les prix concurrentiels, même si le marché est en réalité dominé par une seule ou par plusieurs entreprises. Ce modèle théorique a été énoncé par les économistes William **Baumol**, Panzar et Willig en 1982.

² Moati, 1995, op -cit, p-42.

³ De Bandt, 1989, op -cit, p-59.

⁴ De Bandt, J.(1991) « L'économie industrielle dans le contexte français : développements et spécificités », in ARENA R. et alii (eds), pp-156-170, Paris .

(Bernard et Torre, 1991). L'image de la firme, dominant la littérature structuraliste est celle d'une firme largement passive, se contentant de s'adapter à son environnement, sans tenter de le modifier en sa faveur.

Enfin, l'approche structuraliste souffre d'un caractère statique la rendant peu adaptée à l'analyse des dynamiques d'évolution. Lorsqu'elle intervient, la dynamisation de l'approche est opérée par l'introduction de modifications ad hoc de paramètres exogènes (changement de la technologie, impact des fusions sur les structures....).

L'accumulation de ces critiques a provoqué une perte d'hégémonie, vers la fin des années 70, au profit d'approches alternatives. Toutefois, la tradition du paradigme S-C-P reste encore vivace, et nombre de ses concepts, indicateurs et schémas explicatifs font désormais partie de la boîte à outils des économistes, et constituent un puissant renfort pour la réalisation d'études de secteurs.

1.2. La Nouvelle Économie Industrielle-(NEI)

La nouvelle économie industrielle se développe le long de deux axes. Le premier relate d'enrichissement et d'extension de la gamme d'instruments de concurrence que l'on incorpore dans les modèles. Le deuxième axe est celui qui traite du comportement stratégique. L'économie industrielle, jusqu'au début des années 70, posait la question de savoir quelles étaient les propriétés des équilibres de marché quand l'environnement des entreprises n'était pas concurrentiel. L'environnement était une donnée externe que les firmes étaient censées subir.

L'approche moderne, par contre, attache une grande importance au fait que les entreprises peuvent disposer d'instruments, aux moyens desquels elles façonnent elles-mêmes leur environnement, en particulier l'intensité de concurrence à laquelle elles font face.

La nouvelle économie industrielle, se consacre en grande partie, à l'étude des activités qu'entreprennent les firmes, disposant d'un pouvoir de marché, pour empêcher ou retarder l'entrée de concurrents dans les marchés où elles opèrent. Étant donné que c'est précisément cette entrée, en réponse à des opportunités de profits, qui est à la source de l'argument que les « forces de marché » forment une structure économique efficace, les

économistes industriels sont continuellement portés à réévaluer les vertus régulatrices des marchés libres¹.

Avec la nouvelle économie industrielle, le centre d'intérêt se déplace des "structures" vers les "comportements". C'est ainsi le maillon le plus faible de l'approche structuraliste qui est mis au premier plan. « Les structures » perdent de leur indétermination ; elles sont désormais endogénéisées.

Ainsi, « au lieu de partir d'une structure de marché donnée et de montrer comment certains comportements de concurrence imparfaite conduisent à des performances spécifiques, l'endogénéisation consiste plutôt à déduire cette structure à partir d'une part des conditions de base relatives à la technologie, à la diversité des préférences, à la taille du marché et, d'autre part, des comportements d'agents rationnels qui anticipent les conséquences de leurs décisions »².

La nouvelle économie industrielle a incontestablement pour mérite d'attirer l'attention sur les stratégies des entreprises, parent pauvre de l'approche structuraliste, cause d'un gap non négligeable entre l'économie industrielle, la théorie de la firme et le management stratégique. Elle a développé un certain nombre d'outils et de concepts, permettant de rendre compte de la complexité des situations d'oligopoles, complexité qui avait été très nettement sous-estimée par l'approche structuraliste. Elle souligne le pouvoir dont jouissent les entreprises de manipulation de leur environnement à leur avantage³

La nouvelle économie industrielle enrichit, donc, la boîte à outils (modèles théoriques) de l'analyste de secteur et lui donne les moyens d'approfondir l'étude des stratégies d'entreprise et d'en faire, ainsi, un élément essentiel de la compréhension du fonctionnement du secteur.

¹ Jacquemin. A, (1985) « Sélection et pouvoir dans la nouvelle économie industrielle », Economica-Cabay, Paris, Louvain-La-Neuve.

² Encaoua, (1989) « Différentiation des produits et structures de marchés :un tour d'horizon », Annales d'Economie et de Statistique, Vol- 6, p-53.

³ Jacquemin. A, (1985), op –cit, p-188.

Toutefois, à y regarder de plus près, la boîte à outils, semble être chargée d'un grand nombre d'instruments particuliers dont l'usage pratique est loin d'être évident¹.

Privilégiant l'approche théorique, la montée en puissance de la nouvelle économie industrielle a provoqué un certain désintérêt pour les travaux empiriques, et en particulier les études économétriques en coupe instantanée sur un ensemble de secteurs. Cela présente un énorme obstacle à l'adoption de cette nouvelle approche, comme le note Encaoua (1989), « *la sensibilité des résultats vis-à-vis de la définition des règles du jeu est souvent à l'image de la diversité et de la complexité des situations qu'on désire modéliser* ». Le résultat est extrêmement difficile, lorsqu'on est confronté à l'étude d'une situation réelle, de repérer quels modèles pourraient venir éclairer de ses conclusions le cas particulier à traiter.

2. L'approche évolutionniste, un apport systémique et dynamique.

La théorie évolutionniste est la seule branche de la théorie économique qui se donne pour sujet d'étude l'analyse des dynamiques sectorielles. La théorie économique a, périodiquement, subi l'influence de l'essor des autres sciences, en particulier au XIX^{ème} siècle.

La physique newtonienne la dispute alors en importance, à l'explication biologique de l'évolution, avec l'hypothèse darwinienne de la sélection naturelle. Les emprunts et les analogies suscitent bien des débats, et ces confrontations entre disciplines différentes donnent naissance à un certain nombre de concepts fondamentaux pour la théorie économique. Ainsi, la théorie néo-classique, dans sa formulation walrassienne et parétienne est largement, voire totalement, construite sur une analogie physico-mécanique, comme Walras lui-même le déclare dans ses "Eléments d'économie pure" :

"La théorie pure de l'économie ou théorie des échanges et des valeurs dans l'échange" est simplement "comme une science physico-mathématique telle la mécanique ou l'hydro - dynamique».

¹ La citation célèbre de Mason semble retrouver une grande partie de son actualité : "Certains théoriciens, continuant à développer leur analyse à l'intérieur d'un avion à grande altitude, caractérisent leur travail comme "l'utilisation d'outils". Toutefois, un fabricant d'outils qui construit des outils qu'aucun utilisateur ne peut utiliser offre une contribution dont la signification est limitée. Une certaine connaissance de l'usage des outils est probablement indispensable à leur fabrication effective." Mason (1939), p-62 note 5.

Cette volonté de théoriser l'économie à l'image d'une "science exacte", comme la physique, a abouti à cette métaphore centrale, organisatrice de toute la pensée néo-classique, qu'est l'équilibre général.

Cet équilibre exige des hypothèses strictes : égalité et rationalité totale (substantielle) des agents, information parfaite et sans coût, changements instantanés et réversibles, etc. Il définit un modèle idéal, normatif, l'économie du "Bien - Etre", modèle auquel la réalité doit être comparée. Il conduit à une vision statique de l'économie, négligeant en particulier le progrès technique, point faible que de multiples tentatives de dynamiser l'équilibre essayèrent, avec plus ou moins de bonheur, de surmonter.

Parallèlement, les limites d'une telle approche physico-mécanique de l'économie et l'influence d'autres modes de réflexion conduisaient, périodiquement, à l'introduction dans la théorie économique, d'approches différentes, s'inspirant plus ou moins des auteurs classiques ou de Marx, comme pour Schumpeter, ou de l'évolution par sélection naturelle de la biologie darwinienne, comme pour Marshall, Veblen et quelques autres. Ainsi, Marshall devait déclarer, en 1898, que *"la biologie était la Mecque de l'économiste"*. Mais, malgré quelques métaphores biologiques explicites, comme une célèbre comparaison directe entre la croissance des firmes et celle des arbres.

A une époque plus récente, deux économistes américains, Richard Nelson et Sidney Winter ont dans deux livres, *"An evolutionary theory of economic change"* (1982) et *"Understanding technical change as an evolutionary process"* (1987), et de nombreux articles, entrepris de reformuler théoriquement la microéconomie en termes "évolutionnistes". Leur projet accorde une place centrale au changement économique et technologique et se réclame, sur ce point, de Schumpeter.

Nelson et Winter¹ se réfèrent explicitement au paradigme biologique d'évolution par sélection naturelle et rejettent les hypothèses de base de la micro-économie traditionnelle, en particulier la **rationalité substantielle** et la **maximisation des taux de profit**.

¹ Nelson R.R. & Winter S.G. (1982) « An Evolutionary Theory of Economic Change », The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge Mass.

L'utilisation du paradigme biologique de la sélection naturelle par Nelson et Winter est le signe d'une volonté de dépasser les limites des constructions théoriques walrassiennes et de prendre en compte dans une théorie économique renouvelée et "évolutionniste", les comportements réels des firmes, le progrès technique, et l'irréversibilité du changement... C'est, donc, une tentative de rendre dynamique une représentation de l'économie qui, à l'origine, est purement statique. C'est vouloir introduire "l'histoire" en économie, sans accepter réellement celle-ci. Une partie de l'argumentation et de la critique portera, donc, sur ce point¹.

La théorie évolutionniste abandonne la psychologie élémentaire et abstraite de l'*homo œconomicus* (et la maximisation des profits), pour une approche qui intègre des éléments institutionnels, (et parfois historiques), sans accepter une démarche historique et sociologique, sans placer donc l'histoire des institutions et des sociétés au centre de l'analyse... Ce qui conduirait à une rupture bien plus radicale que celle qu'elle effectue par rapport à la théorie néo-classique. Le détour par le paradigme biologique est alors un moyen d'éviter cette rupture.

La méthode suivie est donc essentiellement celle d'une **analyse interne** (et critique) de la théorie elle-même : comprendre les concepts, en apprécier la solidité, étudier leur agencement, décrypter l'architecture d'ensemble, évaluer enfin les points faibles de la construction théorique elle-même. La comparaison systématique, avec d'autres théories économiques (néo-classique, marxiste, keynésienne, etc.) ou d'autres approches (sociologiques, historiques, etc.), est donc écartée; pour autant du moins qu'elle n'est pas nécessaire au projet initial - et de fait nous parlerons beaucoup de la théorie néo-classique.

Nelson et Winter ont vécu, en y participant, les débats sur la théorie de la firme qui ont agité les économistes anglo-saxons au cours des années 50-60; c'est pour une part l'origine immédiate de leur théorie. Le retour de l'analogie biologique, à travers un article célèbre d'Alchian, l'utilisation de "l'argument de sélection" par Friedman, Machlup et d'autres, en vue de conforter l'hypothèse de maximisation des profits, et les controverses qui s'ensuivirent sont une des sources d'inspiration de Winter qui entreprit, à partir de 1964, de reformuler d'une manière critique l'analogie biologique.

Par ailleurs, les travaux d'Herbert Simon sur la rationalité limitée, les débats sur l'information et l'incertitude, les controverses entre "orthodoxes" et "behaviouristes" ont

¹ Moati, 1995, op –cit, p-53.

influencé la construction théorique de Nelson et Winter; ceux-ci se situant nettement dans une filiation behaviouriste. On montrera, cependant, que la théorie évolutionniste, formulée en 1982, a des origines théoriques plus lointaines. Les concepts fondamentaux témoignent, en particulier, d'une redécouverte des thèses de Schumpeter sur l'innovation et le dynamisme des processus de la concurrence; ils sont aussi, l'objet d'une influence hayékienne, plus diffuse mais indéniable.

2.1. Origines et fondements théoriques de l'analyse évolutionniste

L'histoire des idées montrent que les différentes théories explicatives du monde physique ou de la société humaine s'influencent mutuellement. Emprunts et analogies sont choses fréquentes. Le choix des phénomènes à étudier, des faits et des variables à privilégier, le choix des méthodes de recherche, des modèles conceptuels et symboliques explicatifs, tout est alors influencé, voire déterminé par l'analogie. En économie, on trouve, ainsi, deux grandes analogies : l'analogie physico-mécanique du paradigme walrassien et l'analogie bio-évolutionniste ou organique inspirée de Darwin; cette approche, étant souvent, défendue comme supérieure à la première¹. C'est le point de vue de Marshall :

"Je pense qu'en économie, dans les étapes avancées du raisonnement, les analogies biologiques sont plus appropriées que celles issues de la physique. (...) Considérons par exemple la distinction entre offre et demande. Les termes de "balance" et d'"équilibre" relèvent à l'origine de la science la plus ancienne, la physique; depuis, la biologie s'en est emparée. Dans les premières phases de l'analyse économique, nous assimilons l'offre et la demande à des forces élémentaires qui s'opposent et tendent vers un équilibre mécanique; mais dans les phases ultérieures, la balance ou l'équilibre ne met pas en présence des forces mécaniques élémentaires mais des forces organiques qui croissent et dégèrent. (...) A chaque printemps, les feuilles d'un arbre poussent, et après avoir atteint leur taille maximale, dépérissent. Parallèlement, l'arbre lui-même croît chaque année jusqu'au point où il décline. Et il s'agit là d'une analogie biologique avec les oscillations que décrivent les valeurs des biens et services autour de points mouvants et dont la trajectoire est peut-être elle-même fluctuante si l'on considère des périodes plus longues.

¹ Clark et Juma, dans Dosi et alii, 1988, op –cit, p-201.

"Dans les phases les plus avancées de l'analyse, l'équilibre entre offre et demande revêt une connotation biologique toujours plus accentuée. La Mecque de l'économiste est la biologie économique plutôt que la dynamique économique" (Marshall, 1898).

Quoiqu'il en soit, au XIX^{ème} siècle, dans la théorie économique, c'est l'analogie physico-mécanique qui triomphe, sous la forme de l'équilibre général, dans sa formulation walrassienne et parétienne. Ici, l'ensemble du système économique est quantifiable et les relations entre les différents éléments constitutifs sont descriptibles, en termes d'équilibre stable, à l'image d'un "*champ de forces*" comme dans la physique newtonienne.

"Les lois de l'économie politique... sont tout à fait comparables aux lois des gaz, les individus jouant, en économie politique, le rôle des molécules dans la théorie cinétique... Le problème de l'ajustement des prix est exactement semblable à celui de la mécanique céleste, que nous ne savons pas résoudre dès qu'il y a plus de quatre corps en présence, alors que, chaque soir, dans le ciel, les étoiles et les planètes trouvent sans hésiter le chemin qu'elles doivent suivre" (Jacques Rueff, cité par Marshall, 1959).

Nelson et Winter, en particulier, veulent construire une alternative à la théorie néo-classique dominante. Le recours au paradigme biologique de la sélection naturelle est une tentative (consciente) de dépasser les limites de la construction théorique walrassienne et de prendre en compte dans une théorie économique renouvelée les comportements réels des firmes, le progrès technique, et l'irréversibilité du changement. Il y a donc dans leur théorie une série de ruptures avec les hypothèses de base de l'équilibre général. Nous allons essayer de retracer ces ruptures, voir comment elles se sont mises en place, sous quelles influences, etc.

Les principaux concepts de cette théorie évolutionniste ont des origines différentes, bien que non exclusives, et les mêmes auteurs puissent intervenir à plusieurs niveaux. Nous distinguerons cependant trois grandes filiations :

a) La recherche, ancienne, d'une analogie biologique à opposer à l'analogie physique et thermodynamique de la construction néo-classique; ainsi serait dépassé le caractère statique de l'équilibre walrassien, au profit d'un processus dynamique de sélection des firmes par le marché... Cette recherche remonte au moins à Marshall et la filiation est clairement reconnue par Nelson et Winter, en particulier à travers Alchian (1950). C'est toute la discussion, par Winter de l'argument de la sélection.

b) Parallèlement, les débats sur l'information, le risque, l'incertitude... et la remise en cause du dogme de la rationalité "substantive" avec une double filiation : Knight => Alchian et Knight => Simon. La rationalité limitée et les règles d'adaptation donnent naissance aux routines ("skills" and "routines") de la théorie de Nelson et Winter.

c) L'inconsistance du statut du progrès technique dans la théorie néo-classique et la reprise de certains concepts schumpétériens vont conduire les mêmes auteurs à identifier innovations et "mutations" et ainsi élaborer des modèles évolutionnistes, bien plus sophistiqués (et crédibles) que les analogies biologiques antérieures.

2.1.1 La théorie de la firme et l'argument de la sélection

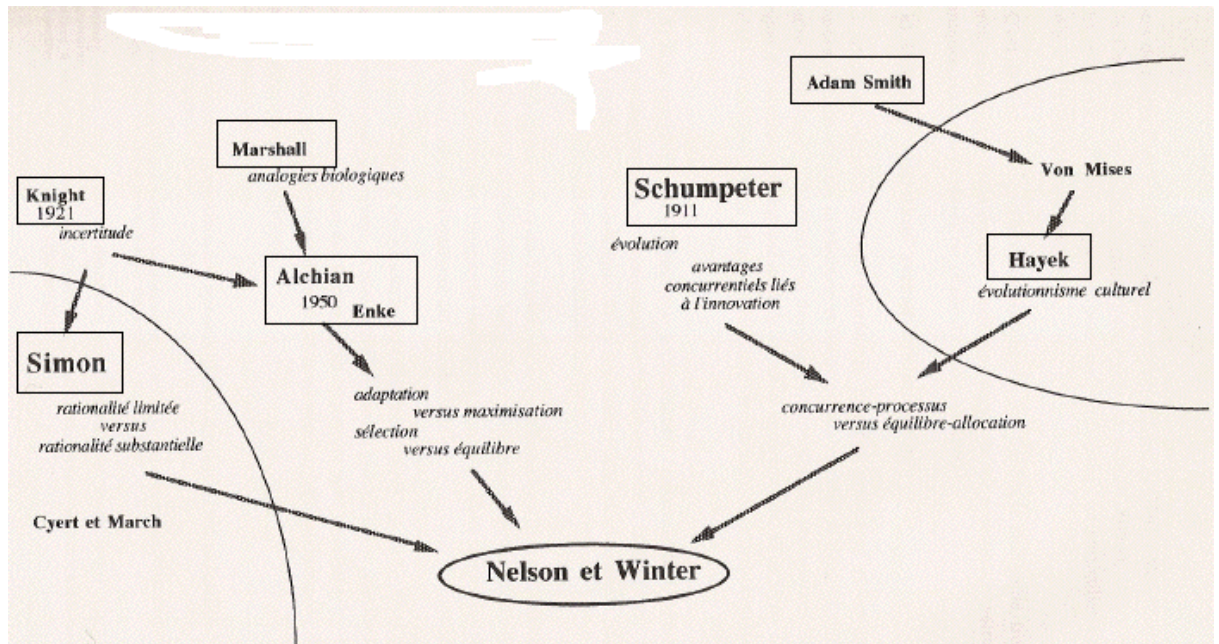
La conception traditionnelle de la firme issue du paradigme walrassien est fortement remise en cause à partir des années trente; une longue controverse s'engage entre les partisans de "l'orthodoxie" et les courants "hérétiques"¹.

D'un côté, au cours des années 50, les tenants de l'orthodoxie, parmi lesquels Friedman et Machlup, défendent la conception théorique d'une firme productrice abstraite, située hors de l'histoire et de la société, combinant de façon optimale les facteurs de production.

De l'autre, les courants managériaux (Berle, Means, etc., jusqu'à Galbraith) et behaviouriste (c'est-à-dire ici surtout Simon, Cyert et March) critiquent la théorie orthodoxe pour son "irréalisme", en particulier sur l'hypothèse de maximisation des profits.

¹ C'est ainsi que Winter désigne les deux camps dans son article de 1971 : "*Satisficing, selection, and the innovating remnant*". J'utiliserai le même vocabulaire. "Théorie orthodoxe", "théorie standard de la firme" désignent donc cette conception de la firme au comportement rationnel et optimisateur dans un environnement bien défini qu'on trouve dans la plupart des manuels de micro-économie. Sur cette controverse des années 30-50, voir aussi Mongin (1986).

Figure n° 3 : Les filiations théoriques



Source : MANGOLTE, mémoire de DEA, présenté en 1992, sous le titre LE RENOUVEAU DU PARADIGME EVOLUTIONNISTE A TRAVERS R.R. NELSON ET S.G. WINTER.

C'est dans ce contexte d'intenses polémiques, que l'analogie biologique, très ancienne en économie mais occultée longtemps au profit des analogies physico-mécaniques, ressurgit à travers un article d'Alchian de 1950.

2.1.2 L'apport d'Alchian : « sélection » versus « optimisation ».

L'article d'Alchian de 1950¹ représente une des premières réflexions ordonnées sur l'incertitude, la sélection et les processus de prise de décision dans un cadre évolutionniste. Alchian veut développer une approche incorporant "les principes de l'évolution biologique et de la sélection naturelle", et ainsi lever "les postulats irréalistes" de la théorie orthodoxe en matière d'anticipations et d'information.

Alchian commence par affirmer que l'optimisation - maximisation, comme représentation théorique du comportement des firmes est toute à la fois inutile et stérile

¹ Alchian, A. (1950). « Uncertainty, Evolution and Economic Theory », *Journal of Political Economy*, vol. LVIII, n° 3, pp-211-221.

pour l'explication scientifique. Trois arguments sont alors avancés pour justifier le rejet du postulat de maximisation des profits :

1) Reprenant les thèses de Tintner, Alchian affirme que la maximisation perd tout sens à cause de l'incertitude, celle-ci ayant deux sources, l'impossibilité d'une prévision parfaite et l'incapacité des agents à calculer dans des situations complexes, et ceci, même si l'optimum est définissable.

2) "*Le succès dépend des résultats, non des motivations*" (p-213). Dans un système économique capitaliste, la réalisation de profits positifs est la marque du succès, le critère selon lequel des firmes, aptes à survivre, sont sélectionnées. Ce critère est dicté par un système de marché impersonnel, indépendamment des processus décisionnels des firmes.

C'est affirmer que les décisions dictées par le système économique aux individus sont plus importantes pour la théorie économique que celles qu'ils pourraient choisir eux-mêmes. Il faut donc s'intéresser aux interrelations entre l'environnement et "*les types de comportements économiques dominants, lesquels apparaissent à travers un processus de sélection économique naturelle*".

3) La satisfaction de cette condition de survie (profits positifs et non maximisation) peut aussi bien être le résultat d'actions délibérées, orientées vers cet objectif, que le fruit d'un hasard heureux.

Dans une telle perspective, postuler un comportement rationnel et maximisateur n'est ni possible, ni nécessaire. Dans un monde d'information imparfaite et marquée par l'incertitude, les firmes peuvent réagir de manière différente au même changement de l'environnement, et le comportement individuel de chaque firme ne peut plus être l'objet de prévisions. Mais l'économiste peut toujours évaluer les effets d'un tel changement au niveau agrégé de l'industrie, et ceci même dans le cas extrême où les actions des firmes se distribuent d'une manière totalement aléatoire.

Il faut pour cela substituer à la conception du marché comme mécanisme d'allocation, celle d'un mécanisme d'adoption sélectionnant les firmes les plus aptes, c'est-à-dire celles qui se rapprochent le plus de la nouvelle position de l'optimum. Et ceci, souligne Alchian alors que cet optimum est lui-même ignoré par les firmes.

Par la suite, Alchian (1950, op -cit, p-218) suggère l'analyse de formes d'adaptation des individus face à un environnement changeant et incertain. Les firmes recherchent des règles de conduite ("*guiding rules of action*") assurant des profits positifs et la survie, par imitation des plus prospères, par expérimentation, par innovation, etc...

Le cadre analytique est alors "*très proche de la théorie biologique de l'évolution. Les équivalents économiques de l'hérédité génétique, des mutations et de la sélection naturelle sont l'imitation, l'innovation et les profits positifs*"¹.

2.1.3 L'argument orthodoxe de la sélection et le « comme si ».

Enke (1951)² approfondit la démarche d'Alchian, tout en changeant le point de vue. La maximisation des profits est une hypothèse irréaliste à court terme; c'est peut-être aussi irréaliste pour des firmes prises individuellement, mais, à long terme, la survie impose un comportement optimisateur.

En effet, si la concurrence est suffisamment intense, toutes les politiques (hors celles qui maximisent les profits) conduisent à l'échec. Comme les firmes optimisatrices croissent et se multiplient, et absorbent la plus grande part des marchés, la norme de comportement qui s'impose alors est voisine de la maximisation des profits. Il est donc légitime dans une analyse à long terme et en situation d'intense concurrence de supposer que les firmes se comportent "comme si" elles optimisaient. L'article d'Enke rapproche donc l'analogie biologique de l'analyse orthodoxe, tout en la réduisant à l'image de la sélection.

¹ "*The economic counterparts of genetic heredity, mutations, and natural selection are imitation, innovation, and positive profits*" (p-220 op-cit). Winter reprendra cette analogie biologique tout en la modifiant profondément. Les "routines" remplaceront "*l'imitation des firmes prospères*". Cette transformation permettra de fondre en un tout à peu près cohérent une théorie de la firme comme organisation, conception issue des travaux de Simon, Cyert et March et l'analogie bio-évolutionniste. Elle répond aussi à la critique qu'Edith Penrose, dans son article de 1952, adressait à Alchian sur l'absence de validité des analogies biologiques, les firmes n'ayant pas, à la différence des êtres vivants, de constitution génétique (Penrose, 1952, p-808).

² Enke. S.(1951) « On maximizing profits : a distinction between Chamberlain and Robinson », *American Economic Review*.

La même argumentation est reprise et développée par Milton Friedman en 1953, dans son essai méthodologique, à propos de "l'irréalisme" des hypothèses en économie. On peut prévoir les coups d'un champion de billard en faisant l'hypothèse qu'il joue "comme si" la force et la direction de ses coups découlaient de calculs mathématiques compliqués lui donnant le parcours optimal des différentes boules; et pourtant il ne s'est livré à aucun calcul de ce genre, bien évidemment.

Cet exemple célèbre est précédé d'une analogie biologique, mettant en scène les feuilles d'un arbre qui se comportent "comme si" elles cherchaient délibérément à maximiser la quantité de soleil qu'elles reçoivent¹. La fausseté apparente de la prémisse - les feuilles ne réfléchissent et n'ont pas été à l'école apprendre les mathématiques requises pour calculer la position "optimale" - ne suffit pas à invalider l'hypothèse.

La même argumentation est étendue à l'économie et aux firmes dans un passage que Winter, plus tard, s'attachera à critiquer :

*"Si le comportement des entrepreneurs n'était pas, d'une manière ou d'une autre, voisin du comportement compatible avec la maximisation des profits, il me semble peu probable qu'ils resteraient longtemps dans les affaires. Supposons que le déterminant immédiat et apparent du comportement des entreprises soit quelconque - réaction habituelle, tirage au sort ou toute autre possibilité. Chaque fois que ce déterminant se trouve conduire à un comportement compatible avec la maximisation rationnelle et informée des profits, l'affaire va prospérer et acquérir des ressources pour s'étendre; dans tous les autres cas, l'affaire tendra à perdre des ressources et ne pourra être maintenue en vie que par l'apport de ressources extérieures"*².

Au cours des années cinquante, l'argument de la sélection et le « comme si » servent de ligne de défense aux partisans de l'analyse orthodoxe de la firme dans la controverse qui

¹ Cette métaphore des feuilles "optimisatrices" est directement empruntée aux biologistes, à ceux du moins qui soutiennent que la nature optimise en permanence. Hirschleifer, dans son article de 1977, l'évoque ainsi : *"As if" optimization is of course what the biologist ordinarily has in mind in postulating that organisms (or, sometimes, genes or populations) "choose" strategies leading to evolutionary success*". Toujours répandue, cette idée est contestée aujourd'hui par bien d'autres biologistes. Ainsi, certains parlent du *"bricolage de l'évolution"*.

² Friedman. M, (1953) « Essays in positive economics », University Chicago Press.

les opposent aux approches managériales et behaviouristes. L'argument permet d'écartier toutes les objections s'appuyant sur les multiples données empiriques tendant à prouver que les hommes d'affaires ignorent complètement les principes du calcul marginaliste et fixent les prix en suivant des règles routinières sans aucun calcul optimisateur ("*rules of thumb*", etc.)¹. De telles objections à la rationalité optimisatrice peuvent être alors facilement écartées grâce à l'argument d'Enke et Friedman : la sélection (c'est-à-dire la concurrence) impose la maximisation, au moins à long terme.

Mais l'argument conduit les défenseurs de l'orthodoxie bien plus loin. Comme la survie n'est pas toujours le résultat d'un comportement maximisateur conscient, mais peut être le fruit du hasard, de la chance, peu importe, parler de comportements maximisateurs n'est plus qu'une métaphore utile à la théorie. Et l'analyse des comportements réels et des procédures internes de décisions des entreprises ne présente plus aucun intérêt pour une théorie de la firme. Le « comme si » ou le "*as if*" et la sélection transforme alors la firme en une "boîte noire" et explique l'affirmation de Friedman selon laquelle la théorie de la firme est bien mal nommée, puisqu'il ne s'agit en fait que "*d'une théorie du comportement externe (marché) de la firme*" (Friedman, 1953, op -cit). L'analyse du fonctionnement interne de la firme et tous les débats sur l'information et la nature de la rationalité (substantielle ou procédurale) sont alors rejetés hors du champ de la théorie économique.

L'analyse des mécanismes de sélection porte sur les déterminants du caractère plus ou moins sélectif de l'environnement sectoriel, mais aussi sur l'identification des critères, sur lesquels s'opère la sélection et des mécanismes par lesquels ces critères s'imposent aux firmes².

¹ L'étude la plus célèbre et la plus marquante de la grande controverse sur la théorie de la firme est celle de Hall et Hitch, parue en 1939 (*Oxford Economic Papers*). A la suite d'une enquête approfondie auprès de 38 industriels britanniques, les auteurs montraient que ceux-ci utilisaient une méthode peu "orthodoxe" pour fixer leurs prix, soit le calcul du coût total plus une marge arbitraire ("*mark-up method of pricing*").

² Selon Lane. D.A, (1993) « Artificial Worlds and Economics », part-1, *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 3, n°2, pp-89-107.

Les propriétés émergentes de la dynamique d'un système sont des caractéristiques du système :

- qui peuvent être décrites par des variables au niveau macro sans référence aux caractéristiques des entités qui composent le niveau micro ;

De manière très générale, le mécanisme de sélection retenu dans les modèles évolutionnistes peut s'exprimer à travers la formule suivante :

$$\dot{Y}_i = A \cdot (E_i - \bar{E}) \cdot f_i$$

Où f_i est la part de marché de la firme i , \dot{Y}_i sa variation, E_i son niveau de compétitivité et \bar{E} le niveau moyen de compétitivité des firmes du secteur pondéré par les parts de marché.

Le coefficient A exprime la vigueur du mécanisme de sélection, autrement dit l'intensité de la concurrence, en définissant dans quelle mesure les écarts de productivité s'inscrivent dans la différenciation des parts de marché¹.

Dans la théorie évolutionniste, l'hétérogénéité dans l'usage des ressources est interprétée à partir d'une conception de l'activité de production qui s'écarte sensiblement de l'approche standard néoclassique.

L'hétérogénéité des compétences, associée à la diversité des représentations relatives aux menaces et opportunités portées par l'environnement, engendre une certaine variété des comportements et de l'offre proposée par les entreprises en concurrence.

Dans les modèles évolutionnistes les plus simples, cette hétérogénéité s'incarne dans une inégale maîtrise de la technologie, pouvant se traduire par des différentiels de productivité ou de performance des produits offerts. Ces comportements hétérogènes sont soumis au mécanisme de sélection associé au jeu de la concurrence.

Les entreprises les plus performantes – ou tout du moins celles qui ont mis en œuvre des comportements pertinents par rapport à l'état de l'environnement – enregistrent les meilleurs résultats et tendent à se développer. Les autres voient leur part de marché se contracter et les moins compétitives peuvent se trouver contraintes de quitter le marché.

- qui persistent sur des durées beaucoup plus longues que l'horizon temporel auquel s'opère les interactions au niveau micro ;

- qui ne peuvent être expliquées par de simples déductions des propriétés caractéristiques du niveau micro.

¹ Concernant le coefficient A , Metcalfe en 1992, par exemple, a mis en avant que son niveau pouvait être déterminé par l'imperfection de l'information des acheteurs. L'explicitation du critère sur la base duquel la compétitivité des entreprises est évaluée est encore plus rare.

Ce mécanisme de sélection tend à faire disparaître l'hétérogénéité initiale. Celle-ci est cependant recréée en permanence par l'effort d'adaptation engagé par les firmes en place et par l'entrée de nouveaux concurrents. L'adaptation s'opère par des processus d'apprentissage qui autorisent le développement des compétences de l'entreprise et favorisent la capacité à mettre en œuvre de nouveaux comportements.

Ces processus d'apprentissage sont alimentés par l'expérience accumulée dans le cours de l'activité, par la séquence des réussites et des échecs vécus par chaque firme, par la spécificité des procédures de recherche qu'elle met en œuvre.

Cette présentation, très simplifiée, de la manière dont l'approche évolutionniste conçoit la dynamique des secteurs permet de localiser les deux points analytiques considérés par les tenants de cette approche comme les plus importants pour comprendre les dynamiques sectorielles et autour desquels se sont concentrés les travaux (Bottazzi, Dosi et Rocchetti, 2001)¹ : les processus microéconomiques d'apprentissage, et les mécanismes d'interaction qui fondent les processus de sélection parmi des firmes hétérogènes.

On tient à mentionner que les auteurs évolutionnistes se sont beaucoup plus intéressés aux conditions d'apprentissage qu'aux mécanismes de sélection (Moati, 2003, op –cit, pp-24).

L'étude des processus d'apprentissage consiste à tenter de comprendre comment les firmes repoussent les limites de leur savoir-faire (des mécanismes cognitifs complexes), pour être en mesure de mettre en place de nouveaux comportements susceptibles d'améliorer la compétitivité de leur offre.

Les modalités de l'apprentissage déterminent, à la fois, à quelle vitesse et dans quelles directions se développent les compétences de chaque entreprise et se déploie sa trajectoire technologique.

2.1.4 L'analyse évolutionniste : une dynamique endogène et irréversible.

Le secteur (ou l'économie...) est ainsi en état de déséquilibre permanent et de changement continu. Cette dynamique revêt un caractère éminemment systémique puisqu'elle naît de la confrontation, au niveau micro-économique, d'opérateurs

¹ Bottazzi. G & Dosi. G & Rocchetti G (2001) « Modes of Knowledge Accumulation, Entry Regimes and Patterns of Industrial Evolution », *Industrial and Corporate Change review*, vol. 10, n°3, pp-609-638.

hétérogènes suivant des trajectoires qui leur sont plus ou moins spécifiques, et de la présence d'externalités et de rendements croissants (Dosi, 1988). C'est ainsi que la dynamique de l'ensemble doit beaucoup au hasard et aux événements insignifiants.

Le mécanisme de sélection naturelle à l'œuvre au sein de l'industrie mène à une "évolution" qui, à l'instar de l'évolution des espèces biologiques, revêt un caractère historique et irréversible (Sylverberg, 1988; Dosi et Metcalfe, 1991)¹. Mais simultanément, il est difficile de déceler ex ante, par l'observation de l'état présent du système, quelle sera la voie précise qu'il empruntera. La seule chose certaine est que l'évolution est "path - dépendant", c'est-à-dire dépendante de la trajectoire passée, de l'état présent du système, ainsi que des chocs extérieurs qu'il pourrait éventuellement subir.

Cette indétermination, qui limite la capacité prédictive des modèles évolutionnistes, est l'objet de nombreuses critiques.

L'approche évolutionniste est également critiquée pour l'insuffisance de sa formalisation. De même, pour l'instant, l'approche évolutionniste n'a inspiré que peu de travaux empiriques. Ceci n'est pas simplement la conséquence d'une priorité d'attention accordée aux questions théoriques, mais tient pour beaucoup à l'indétermination qui a été relevée plus haut et qui rend difficile l'obtention de conclusions théoriques simples, pouvant donner lieu à des validations empiriques tranchées.

La théorie évolutionniste étant par essence dynamique, elle se satisfait mal de l'approche économétrique en coupe instantanée sur données sectorielles, qui a longtemps dominée la recherche empirique en économie industrielle.

Les travaux empiriques s'inscrivant dans le sillage évolutionniste sont plutôt dans une logique dynamique et manipulent des données individuelles. Les études de cas, retraçant des dynamiques spécifiques, peuvent dans ce cadre retrouver certaines de leurs lettres de noblesse.

2.2. La démarche préconisée pour la réalisation d'une étude sectorielle.

Un secteur constitue un système dynamique ouvert. Il est composé d'éléments qui entrent en interaction mutuelle et avec les différentes composantes de leur

¹ SILVERBERG G. & DOSI G. & ORSENIGO L. (1988) « Innovation, Diversity and Diffusion: A Self Organisation Model », *Economic Journal*, vol. 98, n°393, pp-1032-1054.

environnement. Ainsi, chaque aspect de l'organisation du secteur est la résultante à la fois de l'influence directe des acteurs et des données exogènes de l'environnement, mais aussi des interactions intervenant entre tous ces éléments.

Cette dimension systémique du fonctionnement des secteurs rend leur étude malaisée. Donc, face à cette contrainte, l'adoption d'un plan rigoureux de réalisation de l'étude constitue un garde-fou important, source d'approfondissement de l'analyse et de productivité dans sa réalisation (Moati, 1995, op –cit, p-66).

Moati a pu concevoir le plan de réalisation de l'étude sectorielle, qui doit, selon lui, présenter deux qualités étroitement complémentaires : une portée heuristique et un levier de productivité.

Etablir un plan pour étudier un secteur est un travail laborieux, qui doit être recherché dans une vision du monde, que nous livre la théorie économique et, en particulier, la théorie de l'économie industrielle.

2.2.1 La démarche dite « Archaique »

Très influencées par l'approche micro – économique traditionnelle, de nombreuses études de secteurs ont été construites par le passé autour d'un plan en deux parties de type :

- 1- La demande
- 2- L'offre

Ou encore

- 1- Le marché
- 2- Les entreprises

Ce que les économistes reprochaient à ce modèle, tenait au fait que la portée heuristique était minimale et donc l'étude risquait de ne pas dépasser le stade du produit documentaire.

En effet, les deux parties sont tellement générales qu'elles n'entretiennent que peu de relations directes.

2.2.2 Le Triptyque « S-C-P »

L'approche structuraliste propose un plan qui s'articule autour des termes du triptyque S-C-P et débouche ainsi sur un plan en trois parties :

- 1- Les structures
- 2- Les comportements
- 3- Les performances.

Comme on l'a présenté un peu plus haut (voir le schéma de Scherer 1970) la première partie est scindée en deux éléments distinguant « Les conditions de base » des « Structures ». L'intérêt de ce plan est sa grande portée heuristique qu'il doit à son ancrage dans une approche théorique étoffée. Chacune des parties jouit d'un contenu analytique bien défini, et leur articulation correspond au déroulement d'une analyse. Autrement dit l'output de chaque partie est un input essentiel de la partie suivante.

Ainsi, l'analyse des conditions de base dans la première partie doit permettre d'aider à la compréhension des structures, des comportements et des performances. L'étude des structures doit déboucher sur un certain nombre d'attentes en matière de comportements et de performances. De même, l'analyse des comportements devra éclairer celle des performances¹

En dépit de ses qualités manifestes, l'approche évolutionniste souffre d'un certain nombre d'insuffisances. Tout d'abord, on peut lui reprocher qu'en suivant ce plan la qualité de l'analyse, qui dépend fondamentalement des représentations théoriques, risque d'avoir le réflexe déterministe qui mène à des visions un peu caricaturales de l'organisation des secteurs.

En deuxième lieu, pour ce qui est relatif à l'importance des « rétroactions » - où *l'output de chaque partie est un input essentiel de la partie suivante* -, entre les différentes parties du plan, le déroulement linéaire de la démarche a beaucoup de difficulté à en rendre compte. Enfin, on reprochera le caractère statique de ce plan, où l'analyse se focalise essentiellement sur l'état du secteur et non pas sur son évolution dans le temps.

2.2.3 L'analyse structurelle ou systémique.

Dans les années (80) M. Porter ², se proposait pour guider les entreprises dans la réalisation du Diagnostic sur leur environnement concurrentiel ainsi que leur stratégie de compétitivité.

Porter s'est inspiré de la tradition structuraliste, il propose de procéder à l'analyse structuraliste des secteurs par l'étude des « *cinq forces* » qui commandent la

¹ Yildizoglu. M, (2009) « Approche évolutionniste de la dynamique économique », Cahier du GRETHA n° 16 – 2009.

² Porter. M. E, (1982) « Choix stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie », Economica, Paris,

concurrence au sein d'un secteur. Il propose donc un plan qui s'articule logiquement autour de ces cinq forces :

- 1 - La menace de nouveaux entrants ;
- 2 - L'intensité de la rivalité entre les concurrents existants ;
- 3 - La pression exercée par des produits de remplacement ;
- 4 - Le pouvoir de négociation des clients ;
- 5 - Le pouvoir de négociation des fournisseurs.

Ce plan ne se contente pas de traiter le secteur au sens strict mais accorde une importance considérable aux modalités de son insertion dans le système productif. Il encourage donc l'analyste à ne négliger aucun aspect de la dimension méso-économique de l'analyse sectorielle. Puis, le contenu de chacune des parties repose sur les acquis d'une littérature théorique et empirique considérable, ce qui en fait des outils d'analyse fiables et puissants.

Toutefois, cette proposition a ses propres lacunes. En premier, on peut reprocher à ce plan la primauté d'une finalité relative à la **pression concurrentielle**. Certes, cette dernière représente un élément crucial à la compréhension de la dynamique des secteurs, mais ne peut être la seule finalité, ni même le point d'ancrage principal de l'étude. Puis, l'ordre des cinq parties est indifférent (non heuristique).

Le plan n'amène pas à dérouler une analyse progressive, animée par la dialectique déduction – observation, caractéristique de l'approche structuraliste (Genthon, 2004, op –cit, pp-19). L'ordre des éléments analysés doit être respecté et pas de façon indifférente.

Enfin, l'approche statique comparative, n'apporte aucun élément permettant de déboucher sur une perspective dynamique. En effet, le développement de l'analyse se fait, à l'intérieur de chaque partie, en corrélant la situation présente à des réflexions prospectives inhérentes aux éléments déterminants de chacune des forces concurrentielles. On assiste, dès lors, à plus de la statique comparative sur le secteur à différents horizons temporels, qu'à une véritable analyse dynamique recherchant les moteurs d'évolution et les processus d'ajustement.

2.2.4 La reformulation évolutionniste

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 marché.**

La nouvelle formulation, émanant de la vision évolutionniste, se différencie, par rapport aux apports traditionnels, en ce qui concerne les comportements des entreprises ; en soulignant que ces derniers sont orientés vers la recherche du profit maximum, où l'approche structuraliste ne vise que la manière de poursuivre cet objectif qui découle directement des conditions de base et des structures.

Le déterminisme puissant, à la base de cette conception de la fin et des moyens, a souvent conduit à négliger l'analyse du comportement des entreprises en tant que tel pour privilégier une approche déductive à partir de l'analyse des structures¹.

L'approche évolutionniste rend la liberté d'initiative à l'agent économique en le libérant d'un déterminisme uniformisateur, elle suggère au praticien d'accorder une grande importance à la manière dont les entreprises déterminent leurs stratégies.

Cette perception de l'environnement est transformée en comportements, ayant comme contraintes les objectifs tracés, les compétences acquises ainsi que les modes d'organisation interne. On peut ainsi constater que cette conception nous mène à une certaine subjectivité, une diversité des objectifs et des moyens. Tout cela conduit nécessairement ainsi à l'hétérogénéité des entreprises en concurrence et leur mode d'action (les comportements).

1- La systématisation du régime de concurrence.

Après avoir adopté l'hétérogénéité des comportements des acteurs en concurrence sur un marché, les évolutionnistes élaborent le concept « *régime de concurrence* », qu'ils considèrent le responsable de la sélection *dite* naturelle sur le marché.

L'analyse du régime de concurrence est la partie pivot de l'étude de secteur, cet élément est l'opérateur de la sélection qui s'exerce sur le². C'est en fonction de ses spécificités que sont évalués et sanctionnés les comportements mis en œuvre par les entreprises. Il constitue donc le chaînon liant les comportements aux caractéristiques structurelles du secteur, et les performances aux comportements.

¹ Encaoua, 1989, op –cit, p-78.

² Moati. PH, (1997) « Méthode d'étude sectorielle », Vol n°3, Cahier de recherche n°109 – Novembre 1997, par CREDOC.

Selon Genthon, Moati, Angelier (Angelier, 2002) et autres... le régime de concurrence se définit à partir de ses deux dimensions. La dimension « *Qualitative* » porte sur les modalités de la concurrence et les critères à partir desquels s'exerce la sélection. On peut grossièrement distinguer quatre modes de concurrence génériques : le prix, la différenciation horizontale, la différenciation verticale, la différenciation service. Les modalités de la concurrence dictent aux entreprises dans quelles directions doivent être orientés leurs avantages compétitifs. Elles constituent donc le critère de la sélection naturelle. De cette notion de régime de concurrence, il découle que le mécanisme de sélection naturelle conduit à retenir les entreprises disposant de forts avantages compétitifs qualitativement orientés vers les modes de concurrence dominants.

La deuxième dimension, que les auteurs ont qualifiée de « *Quantitative* », est relative à l'intensité de la pression concurrentielle, c'est-à-dire la vigueur du mécanisme de sélection. Les caractéristiques du régime de concurrence résultent, pour une part, de la nature des conditions de base. Mais elles dépendent aussi des stratégies d'entreprises, qu'il s'agisse de tentatives délibérées de certaines firmes de modifier le régime de concurrence, dans un sens qui leur soit favorable, ou des effets in-intentionnés résultant de la confrontation des comportements individuels. Donc, c'est une double détermination du régime de concurrence (exogène par les conditions de base, endogène par les comportements d'entreprises).

2 - Le régime de concurrence : un concept pivot.

Ces réflexions ont abouti, comme on l'a présenté plus haut, à un plan de travail qui se divise en six parties. Ces dernières respectent en effet, la contrainte de l'ordre heuristique et l'harmonisation des faits dans l'analyse des secteurs. Mais également, ce plan apporte du nouveau, le fait que le concept du *régime de concurrence* présente un ensemble d'indicateurs ou plutôt un garde-fou, à partir duquel les entreprises doivent respecter l'adéquation avec les stratégies élaborées.

Donc ce nouveau déroulement va créer, sans doute, un certain dynamisme au sein du secteur qui se traduit par son évolution en permanence. Contrairement aux différents courants de l'économie industrielle, aucune détermination causale n'est postulée entre un ou plusieurs des champs identifiés.

La stabilité dynamique du système est assurée par la cohérence de l'articulation des champs, évoqués plus haut. Dans un univers en perpétuelle transformation et dominé

par un temps irréversible, le régime de concurrence représente une stabilisation temporelle de l'organisation de l'industrie.

Chaque industrie est considérée comme un cas particulier et c'est la pluralité des possibilités d'articulations entre les champs, qui est privilégiée. Concrètement, dans certains cas, la structure va dominer les stratégies mais dans d'autres cas, ce seront les stratégies qui vont déterminer la structure. Dans d'autres cas encore, les conditions de base vont surdéterminer les autres champs, etc. Il n'est pas toujours assuré qu'une hiérarchie existe entre les champs, hiérarchie qui imposerait des contraintes aux champs dominés. L'hypothèse est que ces interactions sont spécifiques à chaque secteur. Le régime de concurrence d'un secteur identifie et qualifie le jeu des relations entre conditions de base, concurrence, comportements et performances.

3. Un modèle efficient pour la réalisation d'étude sectorielle.

Le choix d'un plan, rigoureux et exhaustif, pour réaliser une étude sectorielle étant un travail délicat. Parmi les idées présentées ci-dessus l'analyse évolutionniste semble être la plus probante, du coup notre travail tentera de présenter cette méthodologie afin de mettre en application de ses outils pour analyser le secteur de la pétrochimie en Algérie. Ces réflexions aboutissent à proposer un plan en 6 parties.

Les conditions de base. Les conditions de base 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 trois axes primordiaux. En premier, elle traite de la caractérisation des entreprises, où on commence par le dénombrement des entreprises du secteur. La taille ainsi que le statut juridique des entreprises seront à l'ordre du jour, de même que l'identification des entreprises leaders, leur activité principale et leur spécialisation. Puis, l'analyse des structures s'intéresse au sujet de la concentration au sein du secteur, cette dernière se mesure par de nombreux indicateurs, corrélés entre eux¹ tels que : l'indice Herfindal, Enfin, l'étude de la démographie des entreprises et leurs localisations.

¹ Curry. B & George. K. D, (1983) « Industriel concentration : A survey », Journal of Industrial Economic, vol 31, n°3, Mars, pp-203-255.

Les comportements. L'étude de secteur doit comporter une analyse approfondie des stratégies d'entreprises. Chaque étude sectorielle 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 disponibles.

Le régime de concurrence. En premier lieu, 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. En second lieu, et à partir des mêmes éléments, on doit se forger une idée du dosage des modes de concurrence.

Les performances. Menée au niveau global, à celui des groupes stratégiques ou des entreprises individuelles, l'analyse des performances doit permettre de diagnostiquer la pertinence des choix stratégiques et l'adéquation des compétences aux spécificités du régime de concurrence.

Les stratégies d'adaptation. La finalité des stratégies d'adaptation réside donc dans le souci d'améliorer le degré de congruence entre les comportements de l'entreprise et les caractéristiques de son environnement concurrentiel¹. Les comportements d'adaptation peuvent alors consister dans l'exploration de nouvelles stratégies, mais également dans l'interruption d'un mouvement stratégique, voire dans un retour à des options stratégiques passées dont la firme s'était progressivement éloignée (souci de ne pas persister dans une mauvaise direction)².

¹ Levitt B & March. J, (1988) « Organizational Learning », *Annual Review of Sociology*, vol.14, pp-319-340.

² Ginsberg. A & Baum. J.A.C, (1994) « Evolutionary Processes and Patterns of Core Business Change », in J.A.C. Baum, J.V. Singh (eds), *Evolutionary Dynamics of Organizations*, Oxford University Press, New York, pp-127-151.

Chapitre 2 : Présentation de la méthodologie « régime de concurrence»

Ce chapitre est dédié à la présentation de la méthodologie évolutionniste, dite régime de concurrence. Cela ne peut être conçu sans l'exhibition des champs d'analyse, sur lesquels la constitution du régime de concurrence se réalise.

Il convient ainsi d'approfondir l'analyse de ces éléments afin de trouver la combinaison propice, liant les champs d'analyse avec les modalités de la concurrence et l'intensité de cette dernière.

Section 1 : Le choix méthodologique du régime de concurrence

1. Présentation des choix méthodologiques.

Après avoir présenté le champ d'analyse c'est – à-dire le secteur et l'industrie ainsi que le plan méthodologique prôné (l'étude des éléments : conditions de base, les structures, les stratégies et celles d'adaptation ainsi que la performance), il est temps d'explicitier certains éléments des choix d'exposition.

Le secteur et l'industrie sont un tout en perpétuel mouvement. La nature systémique et dynamique du fonctionnement de ces niveaux d'étude est évidemment à considérer dans l'analyse. Chaque champ ou élément du plan prend sens que confronté aux autres champs et ce sont les interactions entre champs qui déterminent le régime de concurrence d'un secteur ou d'une industrie.

Un corollaire aux hypothèses de base de l'analyse sectorielle¹ est que les *lois générales* présentées sont faibles au sens où il faut toujours les spécifier et les valider dans le contexte particulier du secteur ou de l'industrie analysé.

L'objet de l'analyse sectorielle est de comprendre l'organisation du niveau analysé, c'est – à – dire d'identifier les contenus des quatre champs 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 champs (Genthon, 2004, op – cit, p-16).

Découlant de ce choix méthodologiques ainsi que de la volonté à une certaine exhaustivité, quelques répétitions concernant les contenus des champs. Les barrières à l'entrée sont incluses dans le champ appelé « structures », où l'étude de la concurrence sera à l'ordre du jour. Elles ont en général deux sources : des sources provenant des conditions de base et d'autres sources liées aux comportements stratégiques. Les barrières à l'entrée font le lien entre conditions de base et stratégies.

2. Les difficultés méthodologiques

L'exemple le plus significatif, celui de la différenciation. C'est une condition de base pour les produits complexes mais c'est aussi une stratégie de firme pour augmenter les barrières à l'entrée dans certains secteurs.

La différenciation sera donc présente dans les trois sections suivantes : conditions de base, structures et stratégies. Cependant, il faut comprendre que c'est chaque fois un éclairage différent d'une réalité diverse.

Cela va être bien explicité au cours des sections suivantes, avec une illustration bien détaillée et argumentée. Où chaque champ d'analyse y sera à l'ordre du jour, afin de cerner et saisir le fonctionnement et l'interaction existante entre ces éléments. Cela nous permet de rendre compte l'adaptation perpétuelle des firmes dans leur environnement.

¹ Les principales hypothèses de l'analyse de secteur sont les suivants. Quatre champs interagissent pour former une configuration spécifique à chaque secteur, appelée régime de concurrence du secteur ou de l'industrie étudiée.

3. L'analyse du régime de concurrence : cœur de le l'organisation sectorielle.

Comme on l'a mentionné plus haut, l'analyse du régime de concurrence est la partie pivot de l'étude de secteur. Le régime de concurrence est censé être l'opérateur de la sélection qui s'exerce sur le marché. Il constitue donc le chaînon liant les comportements aux caractéristiques structurelles du secteur, et les performances aux comportements.

L'analyse du régime de concurrence d'un secteur d'activité se fait sur deux facettes, complémentaires : La dimension *qualitative*, porte sur les modalités de la concurrence, la deuxième dimension, que l'on pourrait qualifier de *quantitative*, est l'intensité de la pression concurrentielle.

Les caractéristiques du régime de concurrence résultent, pour une part, de la nature des conditions de base. Mais elles dépendent également des stratégies d'entreprises. L'analyse doit donc se faire à partir d'éléments de connaissance sur l'organisation du secteur qui ont été acquis au cours des parties précédentes.

Cette partie de notre méthodologie tente essentiellement d'éclairer les principales caractéristiques du régime de concurrence. Elle sera effectuée à travers la présentation de deux éléments complémentaires : caractériser les modalités de la concurrence et évaluer l'intensité de la pression concurrentielle au sein du secteur.

3- 1 L'étude des modalités de la pression concurrentielle

Certains considèrent que la compétitivité des entreprises se mesure essentiellement par rapport à celle des concurrents, tandis qu'en réalité celle-ci s'évalue relativement aux modalités de la concurrence régnant sur un secteur.

L'étude des modalités de la pression concurrentielle se focalise sur la détermination des critères à partir desquels s'exerce le mécanisme de sélection. Elle indique dans quelle direction les entreprises doivent orienter leur recherche de compétitivité. Les entreprises ayant développé des avantages compétitifs adaptés aux modalités de la

concurrence tendent à enregistrer de bons résultats. Les autres firmes sont les premières victimes du mécanisme de sélection.

Selon (Moati, 1996, op –cit, p-4), il existe un très grand nombre de modalités de la concurrence envisageables : le prix, la publicité, l'innovation, le design des produits, la qualité, les délais de livraison... Mais la plupart de ces modalités peuvent être regroupées autour de quatre modes de concurrence génériques :

- **Le prix.** Pendant longtemps, ce fut la seule modalité de la concurrence prise en compte (directement, ou indirectement par l'intermédiaire des quantités) par la théorie économique.
- **La différenciation horizontale.** Bain (1956, op –cit, p-114) définit la différenciation horizontale comme le fait que “*différents acheteurs ont des préférences différentes [à l’égard de certaines variétés proches substitués]..., telles que les préférences en question ne résultent pas d’un accord universel sur un système d’évaluation ou de classement des produits en concurrence*”. Lorsque la concurrence porte sur la différenciation horizontale, les firmes s'évertuent à faire en sorte que leurs produits se distinguent de ceux de leurs concurrents afin que, à prix identiques, ils apparaissent aux yeux des acheteurs comme mutuellement imparfaitement substituables. Les moyens d'atteindre cette différenciation horizontale sont multiples (la publicité, l'image de marque, le design, une combinaison originale de caractéristiques...) et variables selon les secteurs.
- **La différenciation verticale.** Elle désigne des situations dans lesquelles les préférences des acheteurs à l’égard des variétés d’un même produit sont telles qu’il existe un consensus sur un classement des variétés en concurrence. Ce consensus naît généralement du fait que les variétés en présence ne présentent pas les mêmes caractéristiques ni le même niveau de performance. La concurrence par la différenciation verticale revient donc pour les entreprises à s’affronter en s’efforçant d’offrir le produit le plus performant, celui qui apparaîtra aux yeux des acheteurs comme surclassant ceux des concurrents.
- **La différenciation service.** La différenciation ne porte pas ici directement sur le produit mais plutôt sur l’ensemble des prestations périphériques à la transaction afin d’offrir la plus forte contribution à la chaîne de valeur des clients.

La différenciation service peut être orientée vers la réduction des délais de livraison, la qualité du service après-vente, l'importance du crédit clients... Par extension, et en

suivant Mintzberg (1988), la différenciation service peut aussi consister à proposer des “bouquets” de biens et services visant à satisfaire de façon globale les besoins de la clientèle.

Dans tous les secteurs, ces quatre modes de concurrence coexistent, ce qui revient à souligner le caractère polymorphe de la concurrence. Toutefois, leur poids respectif est généralement inégal. L'étude des modalités de la concurrence doit alors aboutir à deux résultats :

- la détermination du dosage spécifique des modes de concurrence génériques dans le régime de concurrence du secteur étudié, en mettant en évidence le (le cas échéant, les) mode(s) de concurrence dominant(s) à partir duquel (desquels) s'organise la sélection sur le marché ;
- l'orientation spécifique que prennent les modes de concurrence génériques (en particulier le mode dominant).

Pour Audretsch et Yamawaki¹, la diversité des modes de concurrence sur un marché, et en particulier le fait que le prix puisse n'être qu'un mode de concurrence secondaire, peut constituer une explication de la coexistence au sein du secteur de firmes de dimension différente, dont les plus petites seraient d'une taille inférieure à la taille minimale optimale. Ces entreprises pourront alors contrebalancer leur désavantage de coût par l'affirmation d'avantages compétitifs sur les autres modes de concurrence.

Quant au diagnostic des modalités de concurrence régnant dans un secteur, les indicateurs statistiques² ne peuvent suffire à le faire.

Ils doivent davantage être considérés comme un moyen de valider les conclusions de l'approche déductive. De la même façon, l'approche déductive pourra être confortée et enrichie par la réalisation d'entretiens semi-directifs auprès de responsables d'entreprises

¹ Audretsch D.B & Yamawaki H. (1992) « Sub-optimal Scale Plants and Compensating Factor Differential in U.S. and Japanese Manufacturing », in Audretsch D.B., Siegfried J.J. (eds), Empirical Studies in Industrial Organization: Essays in Honor of Leonard W. Weiss, pp-161-185.

² **La différenciation service** : Poids du crédit clients = (crédit clients + effets portés à l'escompte et non échus) / chiffre d'affaires.

La différenciation verticale : Taux d'effort de R&D = dépenses de R&D / chiffre d'affaires

La différenciation horizontale : Taux d'effort publicitaire = montant des dépenses de publicité / chiffre d'affaires du secteur

du secteur. On leur demandera par exemple de hiérarchiser l'importance de différentes modalités de la concurrence à partir d'une liste qui leur sera présentée, ou bien de leur attribuer une note sur une échelle par exemple de 1 à

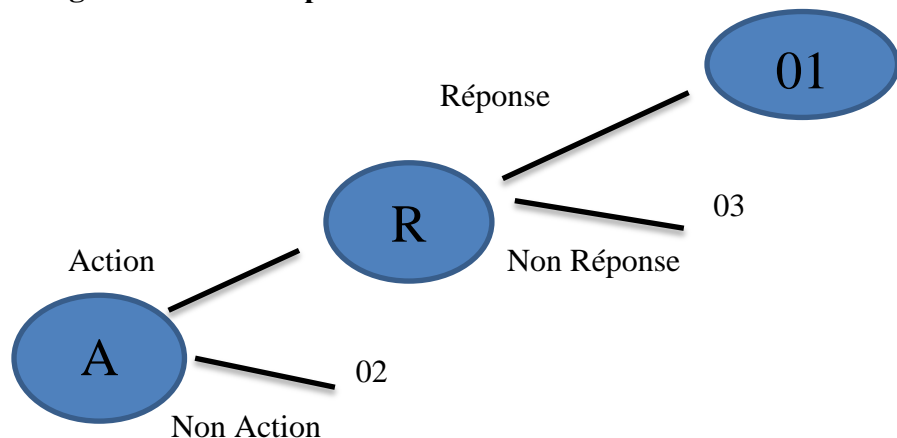
On appréhendera ainsi les modalités de la concurrence telles que perçues par les entreprises. Il est possible de constater l'existence d'une diversité des perceptions des modalités de la concurrence par les entreprises du secteur.

3- 2 L'intensité de la pression concurrentielle

La lutte concurrentielle n'a pas la même âpreté sur chaque marché. Certains connaissent une relative tranquillité alors que d'autres font l'objet d'une bataille sévère où chaque concurrent tente de supplanter les autres. Il en découle que l'intensité de la concurrence, ou intensité concurrentielle, varie d'un marché à l'autre.

Pour expliquer le principe d'intensité concurrentielle on se basera sur le schéma offert par Chen, Smith & Kurtis (1992). Quand une firme (A) commence une action, le concurrent (R) a deux réactions possibles : il peut répondre ou non à cette action.

Figure n° 4 : Principe d'intensité concurrentielle



Source : Chen, Smith & Kurtis (1992), « Action Characteristics as Predictors of Competitive response », Management science, vol 38, mars 1992, pp-439-455.

Les résultats pour la firme initiatrice de l'action et les réponses des concurrents dépendent de la nature de l'action et de la nature des réponses. Les réponses du concurrent (R) peuvent avoir des implications significatives pour les futures actions soit de la firme initiatrice, soit du concurrent.

Imaginons – nous maintenant plusieurs concurrents dans un marché. Quand la firme (A) commence une action, certains concurrents peuvent répondre à cette action et d'autres non, cela dépendra de la perception de cette action¹. Cette manière différente de réponse fait la différence entre le degré avec lequel les entreprises luttent les unes contre les autres dans différents marchés.

Si peu de concurrents répondent à l'action de la firme (A), le degré de la lutte entre ces concurrents dans ce marché est alors moins élevé que s'il y avait plus concurrents qui répondent. Ce degré sera encore moins élevé si ces quelques concurrents ne répondent pas agressivement. Supposons maintenant qu'il n'y ait pas qu'une seule firme qui entame une action, mais plusieurs en même temps. A des actions entreprises par plusieurs firmes, plusieurs concurrents peuvent répondre en même temps, agressivement. Dans ce cas-là, le degré de la lutte entre concurrents sera encore plus élevé.

L'intensité concurrentielle correspond au degré de la lutte que se livrent les concurrents sur un marché, se traduisant par le degré d'agressivité, d'investissement et de la rapidité des actions et des ripostes des concurrents dans le marché.

Définir l'intensité concurrentielle de cette manière élimine le caractère subjectif de l'étude du phénomène. Plutôt que d'avoir une version propre à chaque entreprise de l'intensité concurrentielle. L'accent sera donc mis sur la réalité des marchés. Plus ce degré d'agressivité et de rapidité de réponse entre les participants dans un marché est élevé, plus l'intensité concurrentielle de ce marché sera élevée.

Comme le rappelle Porter (1980), le degré d'agressivité concurrentielle varie selon les marchés. Ainsi, certains marchés paraissent protégés contre une lutte concurrentielle trop interne, tandis que d'autres connaissent une guerre concurrentielle générale.

L'intensité concurrentielle à la lumière de l'approche évolutionniste.

¹ Les notions de marché et de concurrence dépendent de la perception des managers. Si le manager d'une entreprise pense que l'action d'une entreprise concurrente va avoir des conséquences sur le devenir de son entreprise il va certainement réagir. Plus il apercevra et jugera les conséquences comme dangereuses, plus il réagira : soit en réagissant le plus vite possible.

Pour les évolutionnistes, on peut aussi considérer l'intensité de la concurrence comme exprimant la vigueur du mécanisme de sélection naturelle, c'est-à-dire le degré de tolérance du marché à l'égard des comportements d'entreprises inadaptés par rapport aux modalités de la concurrence, ou à l'égard des entreprises souffrant d'une compétitivité insuffisante par rapport à leurs concurrents sur les modes de concurrence dominants. Ainsi, la faiblesse de la pression concurrentielle peut contribuer à permettre de comprendre la survie de petites firmes souffrant d'un désavantage de coût, y compris sur des marchés où domine la concurrence par les prix.

Ainsi, plus la concurrence est intense, plus les firmes devront :

- développer des avantages compétitifs cohérents avec les modalités de la concurrence, ce qui implique une moindre diversité des profils de compétitivité des firmes au sein du secteur ;
- consacrer davantage d'efforts pour atteindre un niveau de compétitivité suffisant sur les modes de concurrence dominants.

L'intensité de la concurrence n'exerce donc pas seulement une pression sur la rentabilité des entreprises. Elle les contraint à resserrer leur gestion afin d'identifier et de mettre en œuvre des comportements adaptés aux caractéristiques de leur environnement sectoriel et de réduire leur degré d'inefficience.

L'intensité concurrentielle : détermination et mesure.

Déterminer les facteurs pesant sur le niveau de l'intensité concurrentielle, n'est pas vraiment une chose aisée. Plusieurs éléments peuvent déterminer le degré de la pression concurrentielle au sein d'un secteur.

A travers les enseignements théoriques, étudiant la concentration des structures, comme facteur d'influence sur l'intensité concurrentielle. Le paradigme "S-C-P", qui a longtemps dominé l'économie industrielle, et qui tendait à faire reposer les performances d'un secteur sur l'intensité de la concurrence résultant du degré de concentration des structures¹.

¹ La citation suivante, tirée de l'introduction de l'ouvrage de Sheperd [1979], est à cet égard représentative : "Une grande partie de mon livre sera aisée à comprendre parce que vous en connaissez déjà les idées essentielles. Une idée familière est que la concurrence apporte généralement un résultat efficace. Une autre idée est que le monopole peut exercer des effets de distorsion sur l'allocation des ressources." (p-9).

La concentration, seule, n'est qu'un piètre indicateur de la pression concurrentielle. Il est d'ailleurs facile d'identifier des secteurs concentrés pourtant très concurrentiels. Il est donc nécessaire de prendre en compte, simultanément au degré de concentration, les barrières à l'entrée pour combiner les effets simultanés.

La menace d'entrée de nouveaux intervenants sur un marché a un impact sur la concurrence, par l'augmentation du nombre de concurrents mais aussi l'entrée présente une source d'introduction de nouveautés sur le marché.

L'analyse de l'influence de la concentration sur la concurrence doit donc être complétée par la prise en compte de la hauteur des barrières l'entrée. Le rôle des barrières à l'entrée sur l'intensité de la concurrence a récemment été précisé par la théorie des marchés contestables¹. De manière très générale, cette théorie montre qu'en l'absence de coûts irrécupérables et de toute autre entrave à l'entrée ou à la sortie, si le prix excède le coût moyen, de nouveaux entrants opèrent des raids sur le marché conduisant à une tarification concurrentielle, même en présence d'économies d'échelle et de structures concentrées (structures "naturelles" de marché).

Le principal apport de la théorie des marchés contestables est de rappeler que la concurrence d'un grand nombre d'entreprises n'est pas nécessaire pour que les consommateurs soient dans une situation optimale : l'oligopole - voire le monopole - peut conduire à des équilibres socialement optimaux. La théorie des marchés contestables renoue ainsi avec la tradition marshallienne dans laquelle c'est la facilité d'entrée et de sortie qui détermine le caractère plus ou moins concurrentiel d'un marché.

De nombreuses études théoriques et économétriques, Jacquemin (1982), ont mis en évidence une relation négative entre le taux de pénétration du marché intérieur par les importations et l'intensité de la concurrence (mesurée par l'instabilité des parts de marché)².

¹ Baumol W.J. & Panzar J.C. & Willig R.D. (1982) « Contestable Markets and the Theory of Industry Structure », Harcourt Brace Juvanovich, New-York.

² Une des méthodes de mesure de l'intensité concurrentielle, comme on le verra plus loin avec les autres méthodes.

Le profil différencié des entreprises en concurrence, présente un des déterminants les plus valides du degré de la pression concurrentielle. Le durcissement de la concurrence provoqué par l'ouverture aux importations est donc pour une bonne part imputable à la diversité des avantages compétitifs amenée sur le marché par cette ouverture. De manière plus générale, le degré de diversité des profils des entreprises en compétition sur un même marché influence le niveau de la pression concurrentielle.

La redéfinition régulière des conditions du marché rend l'environnement concurrentiel instable. De manière générale, plus l'environnement concurrentiel est instable, plus la pression concurrence risque d'être intense. De la même façon, des technologies ou des produits évoluant rapidement, tout comme la variabilité des préférences des consommateurs, réduisent la possibilité de profiter d'effets d'expérience et renforcent la concurrence.

Quant aux mesures de l'intensité concurrentielle, plusieurs méthodes d'évaluation peuvent être utilisées d'une façon complémentaire. Le niveau de la rentabilité des entreprises du secteur en est la première. Le modèle de Porter « les cinq forces », insistant sur la relation entre la rentabilité du secteur et la configuration des cinq forces, plaide dans le même sens.

On est alors tenté de déduire de l'observation d'une rentabilité élevée que la concurrence est modérée et, inversement, d'interpréter l'observation d'une faible rentabilité comme l'indice d'une pression concurrentielle intense.

La stabilité des parts de marché sur une période de temps relativement longue peut être interprétée comme un indice de la pression concurrentielle modérée. Cette méthode tient, à travers de différents indices, à classer les firmes en termes des parts de marché et pour deux périodes consécutives.

Pour mesurer l'intensité concurrentielle d'un secteur, on a suffisamment d'indicateurs notamment celui de la typologie de Shepherd (1982), qu'on a présentée lors de l'analyse des structures. Cette dernière synthétise parfaitement la situation, en présentant des pourcentages de concentration liés à chaque statut de l'entreprise.

Section 2 : L'identification des champs d'analyse

Cette section se veut la présentation des éléments sur lesquels le régime de concurrence trouve sa pertinence. Il s'agit de déterminer les différentes facettes des champs de l'analyse sectorielle évolutionniste.

Les conditions de base (les caractéristiques de l'offre, de la demande et le cadre réglementaire), les structures, les stratégies et les performances sont les champs d'analyse. L'interaction entre eux ne peut être appréhendée qu'après l'identification précise de chaque élément.

1. L'analyse des conditions de base et des structures.

L'histoire des courants de l'économie industrielle nous enseigne, qu'avec l'adoption du paradigme SCP, les économistes industriels reconnaissent l'influence des conditions de base sur les structures (uniquement pour ce champ). Mais peu d'auteurs, à cette époque, analysent ces conditions de base en tant que telles (Angelier, 2002, op –cit, p-64)¹.

Il faut noter, dès le début, que ces conditions de base représentent les caractéristiques de l'offre, de la demande et du cadre réglementaire, qui s'imposent à une firme désirant entrer sur le marché. Donc les conditions de base sont des caractéristiques fondamentales d'un secteur donné ou d'une industrie, ou plutôt la partie la plus spécifique voire la plus irréductible à toute généralisation².

La prise en considération des conditions de base est partagée entre deux attitudes qui s'opposent : pour les uns, il s'agit de données souvent présentes qui évoluent sous l'action de forces externes au secteur ou à l'industrie mais sont insensibles à l'action des stratégies des firmes qui la composent. Pour les autres, au contraire, les conditions

¹ Les conditions de base étaient le plus souvent étudiées en même temps que les structures et caractérisées comme étant leurs déterminants.

² Genthon, 2004, op –cit, p-20.

de bases tout comme les structures sont susceptibles de faire l'objet de stratégies de la part des entreprises dominantes qui cherchent ainsi à renforcer leur pouvoir de marché. Selon Moati, les conditions de base définissent l'ensemble de contraintes et d'opportunités auxquelles les entreprises s'efforcent de s'adapter. Les conditions de base exercent donc, directement ou indirectement, une influence profonde sur l'organisation d'ensemble du secteur, c'est – à – dire sur les autres champs d'analyse tels que : structures, comportements, performances et régime de concurrence.

L'étude des conditions de base est articulée autour de trois axes, comme on l'a mentionné plus haut, les caractéristiques de l'offre (se résume dans l'étude des produits et les processus de production)¹, les caractéristiques de la demande et le cadre réglementaire.

1 – 1 - Les caractéristiques de l'offre.

Les caractéristiques de l'offre sont des contraintes qui pèsent a priori sur le fonctionnement de toute firme engagée dans un secteur ou industrie et qui influent sur sa structure (Angelier, 2002, op –cit, p-69).

L'étude des caractéristiques des biens et des services, est articulée autour de deux éléments cruciaux. L'offre est liée étroitement aux produits et à leurs caractéristiques, le contenu en technologie dans ces produits est censé avoir une place importante dans l'étude. L'analyse de l'offre ne peut en aucun cas se passer de l'étude des processus de production, où on se focalise sur les facteurs de production et leurs dotations, les couts de production et l'évolution du système de production.

1 – 1 - 1 Caractéristiques des produits

L'analyse des caractéristiques des produits prend une place importante dans les études liées aux secteurs, cela est dû aux nombreuses répercussions qu'on peut avoir sur les aspects de l'organisation des secteurs. L'analyse consiste donc dans l'observation des caractéristiques pertinentes des produits afin d'en déduire un certain nombre d'attentes,

¹ En guise d'une certaine exhaustivité, les travaux de Moati-1996, semblent être les plus probants. Ces derniers proposent d'étudier les produits et les processus de productions, où ils se focalisent sur les contraintes techniques spécifiques au secteur. La question de la technologie y tient par conséquent une place importante.

liées à l'organisation des secteurs¹. Ces dernières seront confirmées ou infirmées par la suite.

La détermination des caractéristiques des produits peut être faite à plusieurs niveaux : classification dans les nomenclatures d'activité, dimension et position des produits, caractéristiques physique², contenu en technologie...etc.

1 – 1 - 1 – 1 Classifications de produits

La classification de produits se fait souvent dans des optiques différentes. L'accent se met sur des dimensions spécifiques des produits. Il est toujours utile, dans une phase exploratoire de l'étude de situer les produits du secteur, cela permet de mieux orienter l'analyse.

a- Produits et Nomenclatures

Comme on l'a détaillé, plus haut, les produits or les activités économiques sont classés sous certaines formes et rubriques. Les nomenclatures nationales des activités sont structurées comme suit : secteurs d'activités, branches d'activités, chaque secteur peut contenir une ou plusieurs branches, et chaque branche contient plusieurs activités codifiées par 3 chiffres, deux autres chiffres sont ajoutés au code activité pour désigner les produits découlant de cette activité.

Le secteur regroupe l'ensemble des entreprises qui exercent la même activité principale. La branche regroupe l'ensemble des fractions d'entreprises qui fabriquent un même produit.

b- Dimension et Position des Produits

Il convient dans un tel contexte de situer ou positionner les produits. Plusieurs distinctions pourraient être faites.

- On distingue un bien de consommation d'un bien de production. Le premier est final, et est destiné aux ménages. Les biens de production (matières premières, biens d'équipement, biens intermédiaires) sont vendus à des entreprises.

Une différence significative pour une étude sectorielle entre ces deux types de biens. La demande de biens de consommation peut être considérée comme étant « autonome », alors que la demande de biens de production est principalement une demande « dérivée ».

¹ Moati, 1996, op –cit, p-86.

² Une distinction qui n'échappe à personne, qui concerne le fait que le produit puisse être, soit un bien ou un service. Ces derniers, sont caractérisés par leur non transportabilité, leur non stockabilité et leur immatérialité. Il en découle certaines conséquences quant à l'organisation de la production.

L'obtention de biens de production prend généralement une dimension stratégique (Moati, 1996, op –cit, pp-89), c'est-à-dire que ce bien de production est destiné à intervenir sur la chaîne de valeur de l'entreprise cliente (acheteur), et, au finale, d'influencer plus au moins profondément sa compétitivité.

- D'autres particularités peuvent être importantes, la distinction entre biens durables et biens non durables. Ces derniers ont vocation à être détruits en une fois dans l'acte de consommation. Les biens durables s'usent en plusieurs fois, où l'amortissement exprime leur durabilité.

Cette distinction, entre biens durables et non durables, trouve sa pertinence, notamment avec la détermination de la nature de la demande relative à chaque bien. Les biens durables sont souvent de forte valeur unitaire et engagent l'avenir. Ils font donc généralement l'objet d'un comportement d'achat plus réfléchi.

La demande des biens durables apparaît plus sensible au climat psychologique¹ (inquiétude, degré de visibilité de l'avenir, ambiguïté des mécanismes du marché, ...).

Ainsi, le marché des biens durables est très réactif aux fluctuations macro-économiques. Cette caractéristique est accentuée sur les marchés de biens d'équipement destinés aux entreprises en raison du phénomène « d'accélérateur ».

On distingue les produits dits *d'expérience* dont la qualité ne peut se révéler à l'utilisateur que pendant et au cours de l'usage et non avant. Cela ne permet pas d'anticiper les choses, par rapport à la qualité de la part des utilisateurs. C'est-à-dire que l'utilisateur commence à acquérir des informations qu'après les consommations répétées. C'est ici que la confiance joue son rôle. Il s'oppose au bien de « *recherche* » pour lequel l'acquisition d'information par l'acheteur est préalable à l'achat. Il s'agit généralement d'achats peu fréquents, de valeur unitaire relativement élevée.

Une autre distinction, qui a été précisée par², produit générique *versus* produit dédié. Le premier est *défini a priori par le producteur sans considération des individus singuliers auxquels il pourrait s'adresser*. Il répond à la logique de consommation de masse ou pour satisfaire un besoin standard³. *Quant au produit dédié, au contraire, toute demande est, pour le producteur, unique et comparable à aucune autre : à chaque*

¹ Tinbergen a souligné que la polarisation des achats, pour des produits à cycle de vie homogène, provoque un phénomène *d'écho* c'est-à-dire l'apparition d'un cycle de l'activité propre au secteur.

² Salais. R & Storper. M, (1993) « les mondes de production, enquête sur l'identité économique de la France », Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en sciences sociales, p-35, Paris.

³ Le produit générique répond à la logique de consommation de masse lorsqu'il s'agit d'un bien de consommation, et satisfait un besoin standard lorsqu'il s'agit d'un bien de production.

demande correspond un produit (id, p-35). Le produit est donc personnalisé en vue de répondre à une demande individualisée.

L'utilité de cette démarche demeure dans le fait qu'elle met en relation des caractéristiques des produits, des comportements d'achat et des caractéristiques de la transaction. Ces classifications permettent donc de déterminer le type de relation existante entre vendeurs, acheteurs, modalités de la concurrence et de certaines décisions stratégiques.

1 – 1 - 1 – 2 Différencialbilité *versus* homogénéité des produits

L'étude de secteur, et comme on l'a présenté plus haut, est définie par l'appartenance des produits aux différentes classifications, établies par les nomenclatures des produits et des activités. On distingue ainsi et dans le même secteur, des produits homogènes et des produits hétérogènes ou diversifiés.

Le degré de diversité des produits du secteur peut d'abord être apprécié simplement par le nombre de produits entrant dans la définition du secteur.

Un secteur qui produirait un nombre important de produits hétérogènes, présente généralement : une segmentation des marchés, se compose de micro – marchés, mais aussi une fragmentation des structures productives au sein du secteur ; l'hétérogénéité des produits peut constituer une puissante motivation pour les entreprises du secteur à se spécialiser sur un nombre limité de produits hétérogènes¹.

La nouvelle théorie du consommateur², nous enseigne que la demande des consommateurs se réalise plutôt sur les caractéristiques des produits que sur les produits eux-mêmes. Chaque produit peut ainsi être défini par rapport à un certain nombre de caractéristiques pertinentes aux yeux des acheteurs.

Le nombre de caractéristiques attachés à un produit dépend de la nature physique du produit, de la fonction d'utilité des acheteurs et d'aspects réglementaires ou coutumiers. Or, la différencialbilité d'un produit est fonction du nombre des caractéristiques du produit. Le potentiel de différenciation du produit est lié étroitement au nombre des

¹ Lorsque cette fragmentation est importante, il peut être préférable de procéder au découpage du secteur en sous – secteurs plus homogènes. (Moati, 1996, op –cit, p-93).

² Lancaster. K (1966) « Une nouvelle approche de la théorie du consommateur », *Journal of Political Economy*, p-55.

caractéristiques par lesquelles le produit est défini. Moins le produit est différenciable, moins les entreprises pourront mener des stratégies de différenciation.

1 – 1 - 1 – 3 La différenciation des produits

On peut concevoir un produit différencié, par rapport à deux optiques différentes. Le produit est dit différencié quand il a des caractéristiques le rendent unique aux yeux des acheteurs. Il peut également être différencié quand son producteur valorise des caractéristiques spécifiques supplémentaires s'ajoutant à ses caractéristiques génériques et les fait reconnaître comme telles par les consommateurs (Genthon, 2004, op –cit, p-32).

On distingue deux types de différenciation : la différenciation horizontale et la différenciation verticale. Dans le cas de *la différenciation horizontale*, il s'agit de produits distincts supposés répondre à des besoins différents dans la même gamme de prix. *La différenciation verticale* marque la préférence pour la qualité avec des prix différents.

La différenciation des produits peut se réaliser à partir de quatre modalités :

- ✓ Les différences physiques entre les produits ;
- ✓ Les caractéristiques des sites de vente ;
- ✓ La différence au niveau du service associé à la vente ;
- ✓ L'image subjective des produits à travers la publicité, le prix, la marque et la distribution.

La différenciation des produits est obtenue généralement par l'engagement des dépenses en recherche et développement (R&D) et en publicité¹.

1 – 1 - 1 – 4 Caractéristiques relatives au contenu en technologie

Il convient avant d'aborder le sujet du contenu technologique dans l'industrie, de distinguer l'incorporation du facteur technologique dans les produits et le contenu technologique dans les processus de production. Ce dernier sera étudié dans les lignes qui suivent (Caractéristiques de processus de production).

¹ En général, les dépenses de (R&D) sont présentées par les entreprises en terme de ratio R&D/Ca ou par un ratio plus précis R&D/Va, recherche et développement sur valeur ajoutée. Un secteur pourra donner lieu à la différenciation si son effort de R&D (R&D/Va) est supérieur à 5%.

Il est important et utile de déterminer les composants des produits en termes du facteur technologique, cela est dû à l'influence que peut exercer cet élément vif sur le fonctionnement du secteur ou de l'industrie. Le contenu en technologie est un facteur décisif de la détermination des compétences nécessaires à l'exercice de l'activité ; il exerce une influence très profonde sur le degré de stabilité des structures sectorielles, en l'occurrence il influence sur les cycles technologiques des secteurs.

a- Fonctionnement du secteur et aspects technologiques.

L'OCDE affiche annuellement des états contenant le classement des manufactures et industries dans le monde, sur la base de leur effort technologique mesuré par les volumes des investissements dans les R & D.

L'intensité technologique d'un produit désigne à la fois la quantité de recherches et connaissances incorporées dans le produit, et le type de ces recherches et connaissances. Comme on l'a mentionné plus haut, le degré de l'intensité technologique des produits a une influence directe et explicite sur les aspects du fonctionnement sectoriel, cela peut être vu sur plusieurs facettes. *Tout d'abord*, il faut reconnaître l'évolution rapide et permanente des produits intenses en technologie. Les progrès technologiques rendent obsolètes les produits en vente, on a donc affaire à un resserrement du cycle de vie technologique¹.

Puis, des risques majeurs auxquels sont soumises les entreprises à cause du rythme accéléré des innovations, à savoir, la déstabilisation de leur position concurrentielle, le vieillissement prématuré de leurs gammes, la difficulté d'amortissement de leurs frais de recherche et de lancement, la dévalorisation de leurs stocks²

Enfin, les marchés sont sans cesse relancés par les améliorations des produits existants ou l'introduction de nouveaux produits.

¹ R. Foster a réalisé une courbe prend la forme en « S » qui analyse le cycle de vie des technologies et qui en a déduit les phases suivantes : La phase « technologie embryonnaire » - La phase « technologie émergente » - La phase « technologie clef » - La phase « technologie de base » : R. Foster propose ce diagnostic sur l'investissement technologique pour passer d'une technologie à une autre. Il faut donc éviter les ruptures entre deux technologies même si l'effort technologique pèse sur les résultats à court terme.

² Le renouvellement des produits, dû au changement technologique, peut être le fruit d'une stratégie consciente adoptée par l'entreprise. Cette dernière, peut ainsi dicter les règles du jeu et influencer sur le fonctionnement du secteur, sauf que cela reste porter sur l'investissement en facteur technologique.

b- Type et nature de la technologie utilisée dans les produits.

Le paradigme technologique de quoi il s'agit ?

Dosi, dans un article republié en (Freeman, 1983), par analogie avec le concept de paradigme scientifique de (Kuhn, 1992), définit le paradigme technologique comme un modèle de sélection de certains problèmes technologiques, basés sur certains principes dérivés des sciences naturelles et sur certains matériaux et technologies. Il définit la trajectoire technologique comme un modèle « normal » d'activités de résolution des problèmes dans le contexte d'un paradigme technologique.

Selon Moati, un paradigme technologique est un agenda de recherche établi à partir de l'identification des problèmes pertinents par rapport à un corpus d'hypothèses ou de principes scientifiques fondateurs en vue de répondre à certaines opportunités et contraintes économiques.

Les caractéristiques les plus importantes des trajectoires technologiques sont, selon Dosi, les suivantes :

- Les trajectoires peuvent être plus ou moins amples ou strictes et plus ou moins fortes. Elles dépendent du nombre de technologies qui sont éliminées;
- Comme Rosenberg l'a souligné Rosenberg¹, des complémentarités se sont développées plus ou moins fortement entre les technologies, de telle manière que le développement déficient de certaines peut rendre difficile la croissance des autres ;
- La « frontière technologique » se définit selon le niveau atteint dans un certain parcours technologique, en accord avec certaines dimensions économiques et techniques ;
- Le processus, dans une frontière technologique déterminée, du moins pour certains aspects, est virtuellement cumulatif ; dans certains cas, surtout quand la trajectoire est très prononcée, il peut être compliqué de « sauter » d'une trajectoire à une autre.

La comparaison entre les parcours technologiques est seulement possible dans beaucoup de cas, tenant à priori l'incertitude dans l'estimation. Une des conclusions probables de cet énoncé de Dosi réside dans les processus cumulatifs qui se vérifient à l'intérieur

¹ Rosenberg. N & Kline. SJ (1986) « An overview of innovation », The positive sum strategy. Harnessing technology for economic growth, Landau & Rosenberg Eds., National Academy Press.

d'un certain paradigme. Un autre aspect qui se distingue de cette analyse est celui de l'irréversibilité.

Selon la définition de G. Dosi, un paradigme est « une perspective, un ensemble de procédures, une définition des problèmes pertinents et des connaissances spécifiques relatives à leur résolution... », La trajectoire constitue « ...les directions d'avancées à l'intérieur d'un paradigme » (Dosi, 1982, op -cit, p-148). Or, ces deux types d'innovations sont caractérisés par des degrés d'incertitude différents.

Comme le soulignent S. Kline et N. Rosenberg « Généralement, plus le changement introduit est important, plus l'incertitude le sera, non seulement en ce qui concerne les performances techniques, mais aussi en ce qui concerne les réponses du marché et la capacité de l'organisation à absorber et à utiliser efficacement le changement requis. »¹. Le résultat de l'activité innovatrice dépend donc de la conjonction des connaissances engagées dans la recherche et des facteurs économiques. Ces derniers opèrent une sélection des projets de recherches. Ce processus d'innovation – sélection dessine une « trajectoire technologique »². Cette orientation ou plutôt sa vitesse de développement dépend essentiellement de paramètres économiques dont beaucoup ont une dimension sectorielle³

Dynamique sectorielle et l'évolution de la nature de la technologie : quel liens ?

Le paradigme technologique est marqué par une certaine instabilité de la technologie, qui se modifie à travers sa trajectoire. Il est donc utile de prévoir des conséquences profondes de ces changements sur le fonctionnement de l'industrie ou du secteur.

Lors des premières phases d'un paradigme technologique, les connaissances impliquées dans l'activité innovatrice sont principalement des connaissances générales codifiables⁴. Le jeu est encore très ouvert, car la trajectoire technologique n'est pas encore définie.

Au fur et à mesure que le paradigme mûrit, la trajectoire se définit. Des connaissances spécifiques, acquises au cours du processus d'innovation, supplantent celles qui sont

¹ (Kline et Rosenberg, 1986, , op -cit, p-275).

² Une expression qui désigne l'orientation effective du progrès technique dans le cadre du potentiel associé au paradigme technologique.

³ Il est possible de suivre plusieurs trajectoires au sein du paradigme. Toutefois, le développement des connaissances obéissant à une logique cumulative.

⁴ « La source des paradigmes entièrement nouveaux se situe de plus en plus dans les avancées fondamentales de la science et des technologies générales », (Dosi, 1988, op -cit, p-228).

générales. Cela a une influence directe sur les entreprises extérieures du secteur, qui vont être pénalisées (Moati, 1996, op –cit, p-102).

L'exploitation de nouvelles voies de recherche devient de plus en plus hasardeuse à mesure que les rendements croissants associés à l'apprentissage ou à l'existence d'externalités verrouillent progressivement la trajectoire technologique vers une direction de plus en plus précise¹. On s'achemine ainsi vers un régime technologique routinier², dans lequel l'innovation naît de moins en moins de concurrents talentueux, mais de plus en plus de la recherche organisée dans les laboratoires des grandes firmes. Selon Winter et Nelson, (1982), les structures évoluent : les barrières à l'entrée s'érigent, la taille des entreprises s'accroît, leur position respective acquiert de plus en plus de stabilité et la concentration se développe.

Selon Dosi, les opportunités technologiques contenues dans un paradigme tendent à s'épuiser au fur et à mesure de l'avancement de la trajectoire. Cet épuisement du paradigme³, associé au développement de connaissances scientifiques générales nouvelles susceptibles d'apporter des solutions à ces goulets, peut créer les conditions de l'émergence d'un paradigme technologique concurrentiel.

On assiste alors à une rupture dans la dynamique du secteur : où les compétences acquises dans le cadre de l'ancien paradigme se révèlent mal adaptées aux innovations du nouveau paradigme. Cela va permettre sans doute à une restructuration du secteur, qui apparaît nécessaire.

Le changement technologique qui s'exprime au travers de l'émergence de nouvelles connaissances peut, ainsi, être différencié selon le degré de nouveauté des connaissances produites : soit ces connaissances s'inscrivent en rupture avec les connaissances antérieures, soit elles les prolongent. Dans le premier cas, le changement se traduira par l'apparition de nouveaux supports : de nouveaux produits, de nouveaux

¹ Arrow (1976, op –cit, pp-48-49), D. Foray précise que « *La notion de diversité virtuelle diminue les coûts de maintien de certaines options. Sur la base de cette diversité virtuelle, il est possible de restreindre l'espace de variété à un ensemble d'alternatives, représentatif de la dissimilarité collective d'une population de technologies et de mener en parallèle les expérimentations virtuelles sur chacun de ces 'standards'.* », (Foray, 1994, p-104).

² La notion de paradigme technologique est définie, dans ses contours (Dosi, 1982, 1988), « *comme un modèle (un pattern) de solution de problèmes techno-économiques sélectionnés, basé sur des principes hautement sélectionnés, dérivés des sciences naturelles conjointement avec des règles spécifiques conçues pour acquérir de nouvelles connaissances, et les sauvegarder, autant que possible, contre une diffusion rapide aux concurrents* ».

³ Moati (1996, idem, p-102) considère que cet épuisement du paradigme provient souvent de la présence de goulets d'étranglement technologiques, c'est-à-dire un resserrement aboutissant à une rupture technologique.

procédés, par des connaissances, des compétences et savoir-faire nouveaux... Dans le second, il se matérialisera dans des supports existants : améliorations de produits et procédés, développement de compétences, de savoir-faire existants...

Deux types de changement technologique peuvent ainsi être distingués :

1. Des changements mineurs qui traduisent une recombinaison/amélioration des connaissances précédentes.
2. Des changements majeurs qui se matérialisent dans la création de nouvelles connaissances en rupture avec l'état passé des connaissances. Les acteurs présents sur le ou les marchés susceptibles d'être pénétrés ne possèdent donc *a priori* aucun avantage concurrentiel lié à un apprentissage, à une maîtrise préalable des connaissances technologiques requises.

La question centrale consiste alors à se demander comment et pour quelles raisons un paradigme évolue. C'est pour tenter d'y répondre que Dosi a proposé une définition plus opérationnelle qui assimile « *a' technological paradigm' as'model' and a'pattern' of solution of selected technological problems, based on selected principles derived from natural sciences and on selected material technologies* »¹. Le paradigme technologique délimite un Progrès « normal » traduisant le développement de trajectoires d'innovations.

Le paradigme technologique contient les directions du progrès technique et opère une sélection ex ante parmi les évolutions technologiques possibles. Si cette problématique permet de mettre en lumière les mécanismes qui déterminent le progrès technique au sens où il est proposé ici - un ensemble de changements normaux autour d'une trajectoire préétablie- elle ne nous permet pas de comprendre l'origine des changements majeurs que représente le renouvellement du paradigme lui-même.

c- Provenance et origine de la technologie des produits.

L'entreprise peut se procurer du facteur technologique suivant deux modes. La technologie incorporée dans la production des biens peut être produite dans le secteur lui-même, ou provenir de l'extérieur.

¹ Dosi, 1982, op -cit, p-152.

Selon Pavitt (1984) les secteurs qui produisent par eux – mêmes la technologie incorporée dans les biens proviennent, suite à sa typologie, de trois catégories¹.

D'autres secteurs sont très dépendants d'autres secteurs pour le développement de la technologie introduite dans leurs produits. A travers les achats des produits intermédiaires, que le transfert technologique s'effectue. L'exemple le plus probant dans ce contexte est celui de la dépendance du secteur de l'électro – ménager au secteur des semi – conducteurs. Le dynamisme technologique de ces secteurs, repose donc en grande partie sur les performances des entreprises en amont.

La situation de dépendance dans laquelle peuvent se trouver les entreprises du secteur face à leurs fournisseurs, selon le caractère stratégique de la technologie ainsi transférée, est de nature à nuire à leur pouvoir de négociation et à leur capacité à s'approprier les quasi – rentes générées par l'introduction des innovations qui en sont issues.

On s'attend donc à une innovation réalisée par certains secteurs (nombre limité) qui irradient très largement le reste du système productif².

1 – 1 - 1 – 5 Dynamique de l'offre

Il s'agit là d'une analyse spatiale de la production, plus précisément d'une analyse de la dynamique des principaux espaces de production de l'industrie considérée. C'est une analyse de l'évolution de l'offre qui permet d'identifier où sont produits les biens considérés.

La segmentation peut être nationale, régionale ou mondiale. Les indicateurs utilisés, pour un espace donné, sont généralement : la production, l'exportation et l'importation.

Les ratios classiques qui permettent d'évaluer la dynamique de l'offre sont les suivants :

- taux d'exportation ou E / P (exportation sur production) ;
- taux d'importation ou I / MA (importation sur marché) ;
- taux de couverture ou E / I (exportation sur importation) ;
- Balance commerciale.

¹ Les secteurs dits « d'offreurs spécialisés », secteurs dits « production de masse », secteurs dits « basés sur la science ».

² Ces secteurs sont souvent qualifiés de « pôles d'innovation ». Un pôle d'excellence ou d'innovation est une combinaison, sur un espace géographique donné, d'universités, d'instituts d'enseignement supérieur, de centres de formation, de fondations, et d'unités de recherche publiques ou privées engagés dans une synergie autour de projets communs au caractère innovant.

Les échanges extérieurs ne sont qu'une face de la localisation industrielle. Il faut aussi s'intéresser à la nationalité des producteurs. Il s'agit donc d'analyser les flux et les stocks d'investissements directs à l'étranger (IDE).

1 – 1 - 2 Caractéristiques de processus de production

Pour bien cerner le processus de production : le contenu en facteurs de production et leurs mesures, la structure et la dynamique des coûts.

1 – 1 - 2 – 1 Les facteurs de productions

Définition des moyens de production

Les moyens de production présentent des variables mobilisées, combinatoires entre elles en vue de réaliser ou transformer la nature des matières, d'une forme brute aux produits et services, finis ou/et semi – finis.

Dans ce processus la technologie joue un rôle leader, à travers la dictée, dans une large mesure, comment seront combinés et organisés les facteurs de production¹.

1 – 1 - 2 – 1 - 1 Le contenu en facteurs de production

Connaître le contenu en facteurs de production de l'activité du secteur apporte des éléments d'informations, très importantes, sur :

- les exigences d'ordre technique et technologique de l'activité, qui pourront éventuellement constituer une barrière à l'entrée ;
- le degré d'automatisation de la production et le niveau de productivité que l'on peut attendre du secteur ;
- la position du secteur dans la chaîne nationale des avantages comparatifs. Si l'on se réfère à la théorie du commerce international d'Hescksher et Ohlin², les pays disposent

¹ L'organisation de l'entreprise répond évidemment à bien d'autres déterminants tels que la nature de l'environnement, le positionnement stratégique, la taille de l'entreprise, l'équilibre des intérêts internes... Voir, par exemple, Chandler (1966), Woodward (1965)... et Caves (1980), Desreumaux(1981), Kalika (1985)...

² Un tel contexte paraît approprié afin d'analyser, d'une façon responsable, le développement ainsi que l'insertion du secteur de la pétrochimie algérienne à l'économie mondiale. A travers une base solide de

d'un avantage comparatif dans les activités intensives en facteurs de production dont ils sont relativement le mieux dotés. La connaissance du contenu en facteurs de production de l'activité du secteur nous indique ainsi le potentiel de compétitivité que confère aux entreprises du secteur leur localisation sur le territoire national, ainsi que des indications sur le type de pays qui constitueront les principaux concurrents internationaux.

A – L'intensité factorielle

Plusieurs mesures du contenu de l'activité en facteurs de production sont possibles à partir des sources couramment disponibles.

- **L'intensité capitalistique**

Le capital économique d'un secteur d'activité désigne l'ensemble des moyens de fonctionnement nécessaire à la bonne marche de son activité. Ces moyens de fonctionnement sont composés des immobilisations ainsi que des besoins en fond de roulement.

L'intensité capitalistique d'un secteur d'activité économique est définie par le rapport entre les immobilisations corporelles (valeur brute à la clôture de l'exercice) et les effectifs salariés moyens, ou bien par le rapport entre les immobilisations corporelles et la valeur ajoutée.

Les industries à forte intensité capitalistique sont appelées « industries lourdes ».

L'intensité capitalistique se définit par le poids en pourcentage du chiffre d'affaires des capitaux longs nécessaires pour être un compétiteur sur le marché. Elle se calcule en ajoutant les immobilisations brutes au besoin en fonds de roulement, le tout divisé par le chiffre d'affaires. Un ratio faible signifie que l'entreprise dispose d'une faible intensité capitalistique. Elle représente également le montant des capitaux à engager pour générer une unité monétaire supplémentaire de chiffre d'affaires¹.

critères de performance, l'industrie pétrochimique algérienne trouvera des débouchés via une valorisation des ressources.

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Intensit%C3%A9_capitalistique, consulté le 02/11/2013 à 21h00.

À titre d'exemple, la pétrochimie, l'industrie automobile, les chantiers navals sont à forte intensité capitalistique ; la grande distribution, la restauration rapide sont à faible intensité capitalistique.

La mesure du capital est une redoutable question, tant sur le plan théorique que comptable¹. De multiples mesures sont possibles, chacune présentant son ensemble d'avantages et d'inconvénients.

L'encadré en ANNEXE –A, discute des questions relatives à la mesure comptable du capital.

Si l'on dispose de données de bilan, l'intensité capitalistique du secteur pourra être mesurée par les ratios suivants :

Immobilisations corporelles brutes / Effectifs occupés

$$\frac{\text{Total des immobilisations brutes} + \text{besoin en fonds de roulement}}{\text{Effectifs occupés.}}$$

Si les données de bilan sont inaccessibles, la mesure du capital peut être approximée par la connaissance du montant des investissements corporels.

Ainsi, l'intensité capitalistique peut être approchée par l'indicateur :

Investissements / Effectifs².

- **L'intensité en travail**

L'intensité de l'activité en facteur travail peut être évaluée directement par le calcul du ratio :

Frais de personnel / Valeur ajoutée¹

¹ Nous n'aborderons pas ici les problèmes, très délicats sur le plan théorique, que posent la notion de capital et sa mesure. Voir Hicks (1973), Hennings (1987)... HENNINGS K.H., "Capital as a Factor of Production", in *The New Pelgrave : A Dictionary of Economics*, Mac Millan, 1987, pp-327-332.

² Cet indicateur présente cependant l'inconvénient principal de fluctuer au cours du temps au gré de la conjoncture et des comportements d'investissement des entreprises. Les montants investis par chaque firme étant en général très variables d'une année sur l'autre (en raison de l'indivisibilité qui caractérise certains investissements et d'une durée de vie excédant, par définition, l'horizon d'un seul exercice), l'investissement agrégé d'un secteur sera d'autant plus instable que le secteur compte peu d'entreprises.

Où les frais de personnel sont la somme des salaires et traitements et des charges sociales afférentes.

La pertinence de ce ratio pour évaluer le contenu en travail résulte de la décomposition de la valeur ajoutée en emplois. Comme le présente l'encadré en ANNEXE –B.

B – Les caractéristiques des moyens.

A ce niveau d'analyse il faut préciser la nature des facteurs, en mettant en lumière des caractéristiques particulièrement pertinentes pour la compréhension du fonctionnement du secteur.

- **Caractéristiques de la main d'œuvre**

La main d'œuvre associée au processus de production peut être présentée sur plusieurs éléments :

- *Les niveaux et les spécificités de qualification*

Définition de la qualification de la main d'œuvre.

Le degré de qualification de la main - d'œuvre employée par le secteur est un déterminant important de son potentiel de compétitivité nationale et internationale. Il est lié au contenu de l'activité en technologie ; il influence les modes d'organisation du travail dans les entreprises et de gestion des ressources humaines ; il est souvent corrélé au degré de spécificité de la main - d'œuvre et au rôle de l'apprentissage dans la construction de la compétitivité des entreprises.

Il est possible de calculer un certain nombre d'indicateurs de qualification de la main d'œuvre :

$$\text{Taux de qualification ouvrière} = \text{Ouvriers qualifiés} / (\text{Ouvriers qualifiés} + \text{Ouvriers non qualifiés}).$$

$$\text{Taux de technicité} = \text{Ingénieurs} + \text{Techniciens} / \text{Effectifs}.$$

$$\text{Taux de tertiairisation} = \text{Cadres} + \text{Employés} / \text{Effectifs}.$$

¹ Bien que ce ratio comptable soit influencé par le niveau des salaires dans les branches appartenant au secteur étudié, (Genthon, 2004, op –cit, p-25).

Taux d'encadrement technique = (Ingénieurs + Techniciens) / (Ingénieurs + Techniciens + Ouvriers).

Taux d'encadrement administratif = Cadres / cadres + employés.

Selon (Moati, 1995, op –cit, p-109), en cas de difficulté d'accès aux informations directes sur la qualification de la main d'œuvre, il est possible d'approcher cette question, de manière indirecte, au travers de l'analyse du niveau relatif de la rémunération moyenne en vigueur dans le secteur. Cette information est contenue dans les enquêtes annuelles d'entreprises.

Rémunération moyenne = Traitements, salaires, indemnités / Effectifs salariés.

Quant à la spécificité des qualifications, un secteur peut exiger l'emploi d'une main d'œuvre dotée d'une qualification très spécifique à la nature de son activité. La main d'œuvre doit alors être dotée de compétences particulières, difficilement reconvertibles dans d'autres secteurs d'activité. Il va de soi que tous les postes de travail sont peu ou prou "spécifiques".

On retiendra donc qu'une qualification est spécifique lorsqu'elle exige du travailleur un investissement dans l'acquisition d'une compétence attachée à une activité particulière. Cette spécificité peut être acquise par trois canaux, souvent complémentaires :

- une formation initiale spécialisée,
- la formation continue,
- l'apprentissage sur le poste de travail.

➤ *La syndicalisation*

Le syndicalisme est le mouvement qui vise à unifier au sein de groupes sociaux, les syndicats, des professionnels pour défendre des intérêts collectifs. Le syndicalisme désigne également l'action militante qui cherche à poursuivre les buts d'un syndicat.

Pour des raisons historiques, le terme « syndicalisme » s'applique, dans son sens le plus courant, à l'action au sein des syndicats de salariés, et par extension, à celle des organisations syndicales étudiantes, lycéennes et professionnelles¹.

¹ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Syndicalisme> , consulté le 8/11/2013 à 11h23.

Le taux de syndicalisation est le quotient du nombre de salariés adhérents à un syndicat par l'effectif total des salariés. Le calcul du taux est basé sur des données d'enquête ou à défaut sur des données administratives.

Une forte syndicalisation de la main d'œuvre contribue à renforcer le pouvoir de négociation des travailleurs dans les entreprises et peut conduire à un partage de la valeur ajoutée à leur avantage. Ceci peut ainsi constituer un facteur de renchérissement de la force de travail et, ainsi, d'alourdissement des coûts des entreprises.

Une forte syndicalisation de la main d'œuvre peut également constituer un facteur de rigidité, entravant les entreprises dans leurs efforts d'adaptation lorsque ceux-ci risquent de se traduire par des compressions d'effectifs ou une profonde réorganisation du travail.

- **Le contenu du capital**

Il est généralement possible de mobiliser un certain nombre d'indicateurs renseignant sur la composition et certaines caractéristiques du capital utilisé dans le secteur. La distinction entre capital fixe et capital circulant, est ancienne. Depuis David Ricardo, les immobilisations et le capital finançant le cycle d'exploitation sont deux choses différentes. Le capital circulant peut être appréhendé à partir de la notion comptable de besoin en fonds de roulement (BFR), comme il le montre **ANNEXE C**.

Il est coutumier de mesurer l'importance du BFR en le rapportant à la masse des transactions réalisée par l'entreprise (le secteur) :

BFR / CA.

Il est souhaitable enfin d'identifier le poids des principales composantes du capital circulant.

La réalisation d'une centralisation sectorielle de bilan offre la possibilité de ventiler l'ensemble des immobilisations selon leur nature : corporelles, incorporelles et financières (voir encadré en **ANNEXE A**, sur la mesure du capital).

En cas d'indisponibilité d'une centralisation de bilans, des éléments de connaissance de la composition du capital fixe peuvent être obtenus à partir de la ventilation des dépenses d'investissement corporel généralement donnée par l'EAE. Cette décomposition étant souvent instable d'une année sur l'autre, il est souhaitable de constituer une décomposition moyenne sur une période de 3 à 5 ans.

Un autre élément, qui est aussi indispensable, c'est l'âge du capital. Le progrès technique se cristallise dans le capital. Ainsi, des biens capitaux jeunes ont toutes chances d'être plus efficaces que des biens capitaux plus anciens. L'âge du capital d'un secteur nous renseigne ainsi sur la modernité ou bien l'obsolescence de l'outil de production.

Il renseigne aussi sur le dynamisme des entreprises en matière de modernisation et/ou sur la vitesse du progrès technique incorporé aux biens capitaux dont bénéficie le secteur.

1 – 1 - 2 – 1 - 2 Les spécificités des technologies de production (processus)

L'analyse de la nature des technologies mobilisées au long du processus productif, se fait sur deux éléments, à savoir la complexité ou la décomposabilité du processus et les taux d'informatisation et d'automatisation.

Les processus de production du secteur sont décomposables : en segment ; on parle d'un processus synchronique, ou en phases ; on parle alors d'un processus diachronique. Le degré de décomposabilité est un élément de la complexité du processus de production. Il est porteur d'opportunités stratégiques et de contraintes.

La décomposition du processus permet d'envisager la séparation des différents "fragments" de l'atelier de l'entreprise en faveur d'un éclatement dans l'espace¹, dans le cadre de la firme ou bien en faveur d'acteurs économiques extérieurs. Si le processus de production est apparu comme décomposable, l'analyse doit être menée au niveau de chacun des fragments de processus (Moati, 1995).

La nature et l'origine de la technologie mobilisée au sein du processus productif, peuvent émaner de l'entreprise elle – même comme elles peuvent être transférées. Dans le premier cas, l'activité de R&D (de procédés), et plus généralement, la capacité d'apprentissage des entreprises constituent des éléments importants de la compétitivité.

¹ Lorsqu'on pense à la mondialisation de la production l'image des firmes implantées dans plusieurs pays s'impose. Pourtant, à côté de la stratégie des firmes multinationales, il existe des liens techniques entre entreprises de pays différents, la production est décomposée en segments puis recomposée pour la vente. Il s'agit en fait du développement d'une division internationale du processus productif (DIPP) en s'appuyant sur le commerce international. Plus un produit est complexe, plus il se compose de composants qui peuvent être fabriqués de façon autonome les uns des autres.

Le texte de base de l'étude¹ (Ceccaldi, 2013), reconnu par la littérature comme référence, est celui proposé par Teece et al. (1997) où il définit les capacités dynamiques comme « l'aptitude de la firme à intégrer, construire et reconfigurer des compétences internes et externes pour faire face à des environnements changeants rapidement » (traduction par Abrassart & Aggeri, 2007). Cette définition se situe dans le cadre théorique de la « *Resource based view* » déterminant ainsi une représentation évolutionniste de la firme essentiellement caractérisée par l'étude des routines. Ce qui a amené certains auteurs comme Eisehnardt & Martin, (2000) et Zollo & Winter, (2002) à souligner la nécessité de préciser à la fois la nature des routines mais aussi les mécanismes d'apprentissage par lesquels les entreprises peuvent construire de nouvelles capacités dynamiques (*in* Abrassart & Aggeri, 2007).

Quant au potentiel d'informatisation et d'automatisation. Il présente une certaine corrélation entre l'intervention humaine dans le processus de production et l'intensité capitalistique. Le degré d'automatisation du processus de production est un déterminant important de la dynamique de la productivité dans le secteur. Il dépend de la nature des produits fabriqués, de l'état de la technologie, de la taille du marché et du comportement des entreprises. Les secteurs fabriquant des produits hétérogènes et dans de nombreuses références peuvent eux aussi voire leur potentiel d'automatisation entravé par des séries de dimension insuffisante (cas de l'outillage à main, du secteur des jeux et jouets...).

L'introduction de l'électronique dans les biens d'équipement professionnels depuis une quarantaines d'années est source d'un profond bouleversement des technologies de production dans de nombreux secteurs d'activité, ayant de profonde conséquence sur l'organisation d'ensemble de ces secteurs. L'électronique et l'informatique permet également l'échange direct d'information entre ces machines, et aboutit à des processus de production intégré, pilotés par un ordinateur central.

La robotisation du procédé de production est une fonction du volume de l'entreprise (le nombre de salariés). Généralement, les grandes firmes affichent des taux plus élevés, en ce qui concerne l'automatisation des procédés, tandis que les PME n'atteignent que des taux qui ne dépassent pas les 40%².

¹ Ceccaldi. V, (2013) « Le processus d'apprentissage comme lien entre capacités dynamiques et innovation : Le cas d'une petite cave coopérative vinicole », Communication AIMS - Nice, 11 et 12 avril 2013 en séminaire « Capacités dynamiques et Innovation ».

² Selon une enquête récente du SESSI (services français des statistiques industrielles), 43% des entreprises industrielles de 50 personnes et plus utilisent des robots ou en 2005. Cette proportion est

La compétitivité des entreprises se construit aujourd'hui par un recours à la fois plus fréquent et plus intensif à des technologies de production avancées. Cette pénétration de la productique s'effectue par la mise en œuvre de dispositifs et systèmes technologiques concourant simultanément à l'automatisation des ateliers de fabrication et à l'informatisation des fonctions connexes ¹(SESSI, 1997, 2005).

1 – 1 - 2 – 2 Les coûts de production

a- Structure des coûts

Si on peut la réaliser, une analyse de la ventilation des coûts est souvent très instructive. Deux éléments semblent importants à évaluer : les coûts fixes – opposés aux coûts variables – d'une part et les coûts irrécupérables d'autre part.

On distingue dans les coûts des entreprises, les coûts fixes dont le montant est indépendant du volume d'activité, et les coûts variables qui sont proportionnels aux quantités produites. Typiquement, les loyers ou les amortissements représentent des coûts fixes, la consommation de matières premières des coûts variables.

Le repérage de la structure des coûts en coûts fixes et coûts variables s'opère généralement dans le cadre d'une capacité de production donnée, avec tout le flou qu'une telle notion comporte.

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...).

nettement croissante avec la taille des entreprises puisqu'elle atteint 72% dans les entreprises de plus de 1000 salariés, alors qu'elle n'est que de 36% dans les entreprises 50 à 199 salariés.

¹ Jusque dans les années 70, automatisation signifiait automatisation de machines et de procédés. Le développement de la micro-électronique, immédiatement transférée dans la technologie des ordinateurs, a permis l'émergence de la productique, c'est-à-dire l'ensemble des techniques, des équipements et des services concourant à automatiser de façon globale et flexible les tâches de production. On parle alors d'informatisation pour les fonctions de conception, de gestion de production et de communication dans lesquelles l'ordinateur est le principal outil de production.

On peut calculer le ratio : coûts fixes / coûts totaux. Cet élément nous fournit le poids des coûts fixes par rapport à l'ensemble des coûts, et nous informe du coup de la part des coûts variables.

Une évaluation, même très grossière, de l'importance des coûts fixes associés à la nature de l'activité est utile en raison des conséquences sur l'organisation du secteur. La conséquence directe de l'existence de coûts fixes est la définition d'un "point mort" ou "seuil de rentabilité", c'est-à-dire d'un niveau de production à partir duquel l'entreprise cesse de faire des pertes et commence à faire du profit. Ce niveau de production correspond au point où la marge sur coûts variables (souvent qualifiée de "marge brute") est égale au montant des coûts fixes.

$$p.Q_{pm} - v.Q_{pm} = CF$$

Avec p = prix unitaire, v = coût variable par unité produite, Q_{pm} = niveau de production correspondant au point mort et CF = coûts fixes.

$$\text{d'où } Q_{pm} = CF / (p-v)$$

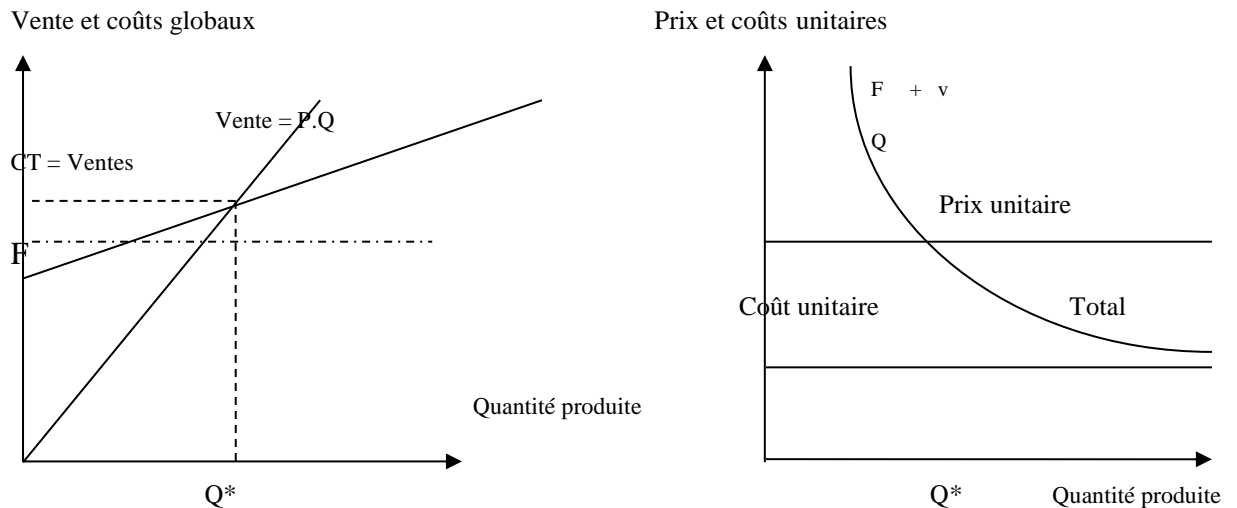
Ainsi, l'importance des coûts fixes est l'un des déterminants de la taille des entreprises du secteur. La réalité est bien entendu plus complexe. Tout d'abord, le prix de vente résulte pour partie du potentiel de différenciation de chaque entreprise. Ainsi, une entreprise ayant la capacité de vendre sa production à un prix élevé connaîtra un seuil de rentabilité relativement faible et pourra s'accommoder d'un volume de production inférieur à celui de ses concurrents. Ensuite, nous avons vu que le montant des coûts fixes dépend souvent de l'importance de la capacité de production, si bien que des entreprises de taille différente connaîtront des seuils de rentabilité inégaux. Par exemple, dans l'édition, le seuil de rentabilité se situerait à 2000-2500 exemplaires chez un petit éditeur, contre 7000 dans une grande maison. Cet écart comporte des conséquences importantes sur les politiques éditoriales, c'est-à-dire sur le type de produits commercialisés par les entreprises de taille différente¹.

L'importance des coûts fixes est un déterminant important des économies d'échelle. Si l'on suppose un coût variable constant, le coût total diminue régulièrement avec l'échelle

¹ Lahlou, Maffre, Moati (1991).

de production, donnant a priori un avantage de coût aux grandes entreprises par rapport aux petites.

Figure n°5 : Les courbes des coûts fixes



Source : COHENDET P., LLERENA P(1990) « Flexibilité et évaluation des systèmes de production », in ECOSIP, Gestion industrielle et mesure économique. Approches et applications nouvelles, Economica, pp-61-70, Paris.

Plus les coûts fixes sont importants, plus de petites variations du niveau de la production s'accompagnent d'une importante variation du niveau du coût unitaire total. Cela signifie, d'une part, que chaque entreprise sera fortement incitée à développer son volume d'activité car chaque unité vendue supplémentaire apporte une marge croissante. D'autre part, un recul du niveau d'activité, consécutif par exemple à un retournement de la conjoncture sur le marché, provoque un étranglement de la marge qui peut aboutir rapidement, si les entreprises sont proches du seuil de rentabilité, à faire de chaque vente un foyer de pertes. Des coûts fixes importants risquent donc d'être source d'une pression concurrentielle intense, en particulier en basse conjoncture. Enfin, l'importance des coûts fixes peut fournir une explication de certains aspects des stratégies productives ou commerciales des entreprises visant à en contourner les dangers (externalisation de certains aspects de l'activité, politique commerciale de discrimination, internationalisation...).

Un coût est dit "irrécupérable" s'il est définitivement perdu une fois qu'il est engagé. Il s'agit donc d'une dépense irréversible dans la mesure où, en cas de sortie du secteur, la firme qui a engagé ce coût subira une perte, allant au-delà du coût d'usage éventuel¹.

Nous avons évoqué plus haut la notion de capital spécifique au secteur. Un équipement qui n'est pas redéployable dans un autre secteur constitue l'exemple type du coût irrécupérable.

Par extension, les dépenses de publicité, de formation, de R&D... peuvent être considérées dans une certaine mesure comme des coûts irrécupérables. La notion de coût irrécupérable ne doit pas être confondue avec celle de coûts fixes. Les dépenses de formation sont dans une large mesure des coûts variables et peuvent être largement irrécupérables en cas de changement d'activité. Les loyers sont des coûts fixes mais ne sont aucunement irrécupérables (possibilité d'exercer une autre activité dans les mêmes locaux, possibilité de rompre le bail de location...). L'étude des coûts irrécupérables constitue donc un élément important du diagnostic sur le degré d'ouverture des champs stratégiques des entreprises.

b- Dynamique des coûts

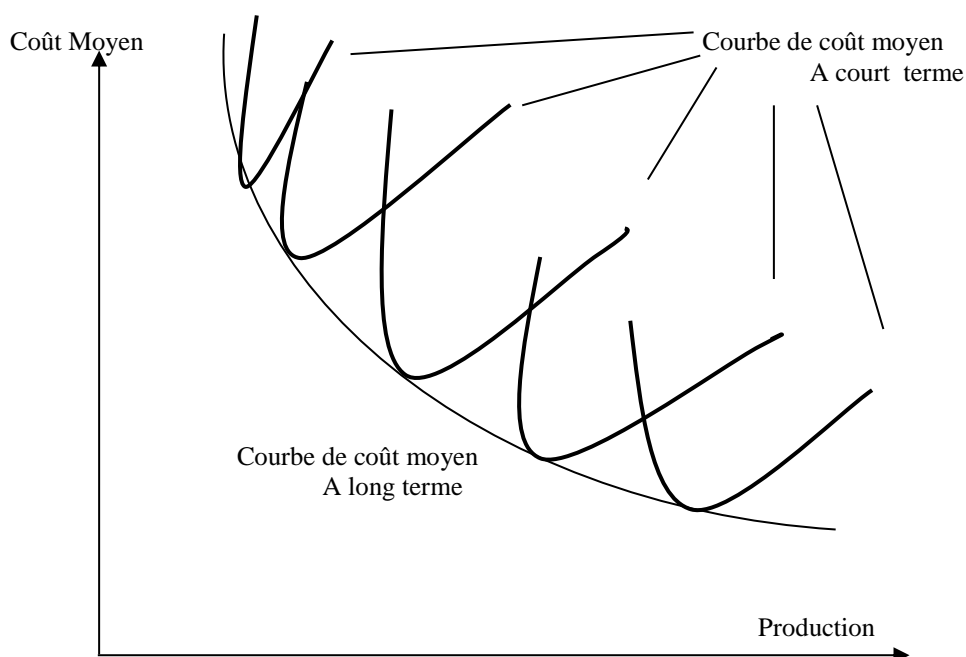
Le champ des coûts est bien balayé par les apports de l'économie traditionnelle bien que les travaux empiriques récents fassent défaut. Il s'agit des économies d'échelle, des économies d'envergure (ou de champ) et des économies d'apprentissage. On dit qu'il y a économies d'échelle lorsque la quantité de biens produits, à un instant donné, croît proportionnellement plus vite que la quantité de facteurs de production utilisés, toutes choses égales par ailleurs – on parle de rendements d'échelle croissants².

Par le terme "*économies d'échelle*", on fait référence au phénomène de baisse du coût unitaire des produits qui accompagne l'élévation de l'échelle de la production. Les économies d'échelle révèlent ainsi l'existence de rendements croissants (Moati, 1995). Les économies d'échelle peuvent avoir plusieurs sources : l'amortissement des coûts fixes, l'indivisibilité des biens capitaux, aux aspects physiques des produits, ... etc.

¹ Selon Genthon, 2004, op-cit, p-27, les coûts irrécupérables, irrécouvrables ou irréversibles. Ces trois notions sont distinctes. Un coût est irrécupérable s'il est consommé dans le moment de la production, par exemple la R&D. un coût est irrécouvrable s'il a servi à acheter un actif qui ne peut être revendu sans pertes (bien entendu, après amortissement). On entend par dépenses irréversibles, des dépenses qui ne peuvent être redéployées en dehors de leur utilisation actuelle.

² Lorsque la production varie de façon plus importante que la variation des facteurs de production utilisés. La production d'une unité supplémentaire s'accompagne alors d'une baisse du coût unitaire, et la même quantité de facteurs permet de produire plus. On parle dans ce cas-là d'économie d'échelle.

Figure n°6 : Courbe des économies d'échelle



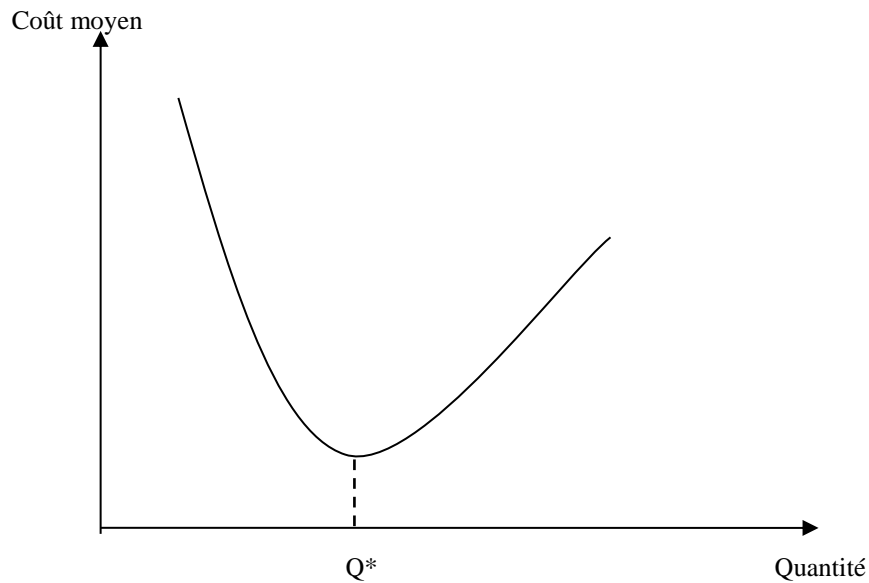
D'autres économies d'échelle peuvent exister (Genthon, 2004, op -cit, p-28), non plus au niveau des unités de production, mais au niveau des autres activités de la firme : R&D, distribution, investissement, coût du capital, publicité, gestion. Par ailleurs, la théorie économique enseigne qu'au-delà d'une certaine taille apparaissent des *dés-économies d'échelle* dont les principales sont les coûts d'organisation¹ et les limites à la division du travail qui accroît la rigidité de l'entreprise.

Si les économies d'échelle existent dans la plupart des industries et dans de nombreux services, il semble que la zone des dés-économies d'échelle de la fameuse courbe d'échelle en U (courbe en U) apparaisse plus vite que ne le laisse supposer la dimension des grandes firmes.

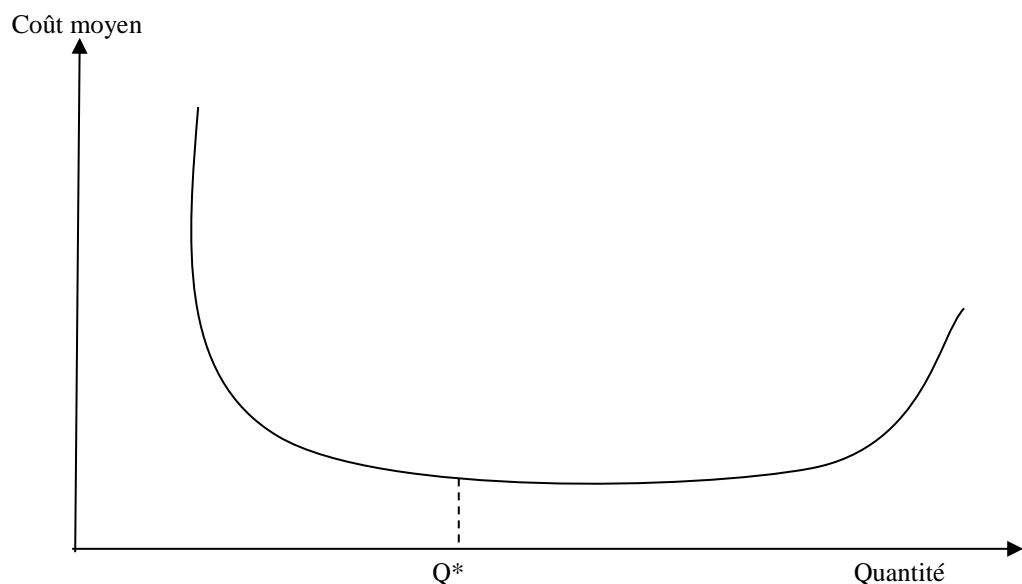
Une éventuelle remontée des coûts peut être masquée par la capacité à vendre plus cher. Pourtant, peuvent exister quelques cas de marchés où les économies d'échelles sont

¹ Williamson. O (1975) « *Markets and Hierarchy. Analysis and Antitrust Implications* », éd. Free Press, 1975, de nouvelles éditions par la revue *Alternatives Economiques Poche* n° 021 - novembre 2005.

telles que seulement quelques firmes peuvent atteindre la taille minimale optimale¹ : il s'agit des cas d'oligopole naturel. La courbe en U peut être présentée comme suit :



Cette courbe présente un point remarquable, Q^* , qui correspond au niveau de production pour lequel le coût moyen atteint son niveau le plus bas. Cette quantité Q^* correspond à ce que l'on appelle la *taille optimale*. La minimisation du coût moyen n'est pas nécessairement obtenue en un point uniquement, mais éventuellement sur un palier.



¹ La taille minimale optimale (TMO) est le niveau de production nécessaire pour atteindre le palier de la courbe en U, courbe qui possède en général une section horizontale non négligeable, comme le montre le schéma en dessous. La TMO représente le début de cette section horizontale (Genthon, 2004).

Cette notion de TMO peut être utile pour la réalisation d'une étude de secteur. Elle apporte bien sûr un élément d'explication, d'ordre technique, à la dimension moyenne des entreprises du secteur étudié. On verra plus loin qu'elle peut également être utile à l'analyse du degré de concentration des structures, à la compréhension des frontières des entreprises, à l'éclairage de certaines stratégies...

On parle d'*économie d'envergure* (de champ) si la production simultanée de plusieurs produits est moins coûteuse que leur production séparée. Comme pour le concept d'échelle, c'est l'ensemble des fonctions de l'entreprise qui peut bénéficier des économies de champ comme la R&D et la commercialisation. A ce niveau, on tient à mentionner que la mesure des économies de champ est également difficile.

On appelle *économies d'apprentissage*, les économies naissant du développement de la production dans le temps. Elles ont été vulgarisées par le Boston Consulting Group à partir d'études sur l'industrie aéronautique des années 1960. On a pu mesurer qu'à chaque fois que la production doublait, le temps de montage était diminué de 20%. Ce phénomène provient de l'amélioration de l'habileté, de l'organisation et des simplifications des processus de production mises en place par les opérateurs.

Ces *économies d'apprentissage* existent plutôt dans les industries où les opérations d'assemblage sont complexes mais aussi dans certaines industries de *process*, comme dans les composants électroniques et dans les services.

1 - 2 - Le cadre réglementaire.

La mesure réglementaire est un élément indispensable pour l'encadrement des activités des entreprises au sein du secteur. Elle est responsable de la définition des conditions d'accès au marché et la mise en place des règles régissant le jeu économique dans le secteur. Le cadre réglementaire présente un nombre de contraintes qui vont peser sur la liberté des systèmes productifs, en imposant certaines clauses ou en interdisant des comportements et des utilisations de certains composants et matières.

Le but de cette section est de recenser les législations et les réglementations¹, qui risquent d'affecter l'organisation et le bon fonctionnement du secteur. On tente également par l'étude du cadre réglementaire des secteurs, d'identifier les aspects d'ordre institutionnel, qui peuvent aider à comprendre les caractéristiques actuelles du secteur étudié.

La collecte des mesures réglementaires doit être sélective et aussi avec beaucoup d'attention, suite au caractère évolutif des systèmes législatifs.

1 - 2 - 1 – Réglementation relative aux produits.

La réglementation en matière des produits, a des effets directs et indirects sur ceux –ci, en ce qui concerne les caractéristiques, les modes de commercialisation, les standards et les normes de qualité et autres. On peut citer quelques un à juste titre :

- ❖ Elle met en place et fixe des critères de qualité dans le but d'assurer la sécurité des utilisateurs. Il s'agit des normes et standards, fixés par l'Etat, « les propriétés de reproductibilité, d'équivalence et de stabilité adéquates aux conditions de production et d'échange d'un système industriel »².
- ❖ Elle peut dans certains cas influencer sur les processus concurrentiels, en instaurant des procédures et des clauses, pour certains produits, en vue de la mise sur le marché : cas de l'agroalimentaire et le secteur pharmaceutique.
- ❖ La réglementation peut provoquer une partition des produits du secteur en différentes catégories auxquelles s'appliquent des mesures spécifiques et créer ainsi une segmentation du marché structurante.

1 - 2 - 2 - Réglementation relative au processus de production.

Les mesures réglementaires peuvent également impliquer les processus de production, en affectant la façon dont les entreprises fabriquent les produits. Les processus de

¹ Du point de vue juridique, la réglementation concerne uniquement les textes émanant du pouvoir exécutif. Alors que l'étude du cadre réglementaire, mentionné en titre, vise à recenser toute sorte de texte ayant une relation avec le secteur étudié. L'étude va ainsi collecter les textes législatifs et réglementaires pour mieux cerner les modes de fonction des secteurs et leur évolution.

² Foray. D, (1994) « Les nouveaux paradigmes de l'apprentissage technologique », Revue d'Economie industrielle, n°69, 3ème trimestre, pp-93-104.

production dans les secteurs : agroalimentaire et pétrochimique, sont soumises aux normes d'hygiène et de sécurité contraignantes. Dans le cas de la pharmacie, les équipements sont aussi soumis aux contrôles réguliers. La réglementation antipollution touche un nombre croissant de domaines industriels¹.

Comme pour les produits, la réglementation sur les processus de production peut nuire au développement de certains marchés.

1 - 2 - 3 - Réglementation relative à la structure et à la concurrence.

C'est l'ensemble des dispositions réglementaires édictant des conditions d'accès à une activité. Les cas extrêmes sont ceux de la concession de service public et du monopole public qui créent des barrières réglementaires à l'entrée (Moati, 1996)².

Le secteur de l'industrie automobile en Algérie, et en vertu de la loi de finance 2014. Cette dernière oblige les concessionnaires d'automobile à construire leurs usines, sur le sol algérien en un laps de trois ans. Faute de quoi, le concessionnaire perd son agrément de revendeur de véhicule.

Le code de la concurrence en Algérie constitue un important outil, qui veille au bon fonctionnement du jeu de la concurrence. Le respect de la réglementation relative à l'égalité des chances dans le jeu de la concurrence, est donc assuré par ce droit.

L'objectif du règlement, en cette matière, est d'entraver les opérations ayant pour conséquence de renforcer une position dominante ou de réduire la concurrence effective entre les entreprises sur le marché. La réglementation doit ainsi être *anti-trust*³ et faire disparaître les inefficiences du marché (monopoles, externalités et asymétrie d'information).

¹ Ces réglementations peuvent être à l'origine de surcoûts importants pour les entreprises qui y sont soumises. Cela change sans doute les positions concurrentielles au sein du secteur, comme on va l'illustrer plus bas.

² L'ouverture à la concurrence de tels secteurs s'accompagne généralement de profondes restructurations, comme en témoignent les secteurs du transport aérien, des services de télécommunication ou, dans un tout autre registre.

³ La réglementation *anti-trust* est née avec la rédaction du Sherman Act en 1890 aux USA, renforcé en 1914 par le Clayton Act et la création de la Fédéral Trade Commission (FTC). Le Sherman Act interdit les *trust*, les cartels et les ententes. Le Clayton Act précise la notion de pratique anti-concurrentielle et la FTC a pour fonction de faire appliquer la loi.

Le champ de la réglementation s'est ouvert depuis quelques années, après l'ouverture de notre économie à l'économie mondiale, avec le démantèlement des monopoles publics des industries dites stratégiques (transports terrestres et pour bientôt l'aériens, hydrocarbures, distribution d'eau, etc.). La mise en concurrence de ces secteurs nécessite voire impose la mise en place des réglementations spécifiques à chaque secteur¹. La spécificité de chaque secteur, en matière de réglementation, va sans doute ajouter un degré de complexité dans le régime de concurrence des secteurs concernés et va pouvoir faire l'objet d'enjeux stratégiques².

La politique commerciale du pays, affecte également les structures de marché en définissant les règles et les modalités d'accès des produits étrangers (importations). La politique commerciale de l'union européenne, vis-à-vis les jouets asiatiques, qui entrave l'accès de ceux – ci au marché européen. Cela a sans doute un effet direct sur l'organisation sectorielle (structure de marché et productive).

Les politiques de l'Etat en matière d'aménagement du territoire visent à intervenir dans les choix de localisations des entreprises. Elles peuvent ainsi affecter la géographie du secteur et influencer les flux d'entrée d'IDE. On a comme exemple : l'accord franco – algérien sur l'installation de l'usine de fabrication de véhicules (constructeur Renault), qui était prévu à la zone Bellara à la wilaya de Jijel et qui a changé de destination, où il va être installé à Oran. On voit donc que l'appropriation des territoires est un élément crucial dans le choix des investissements.

Il convient toutefois de mentionner que ce n'est pas toutes les réglementations sont répressives. Un large éventail de mesures, relatives aux politiques industrielles, visent à aider les entreprises à mener des politiques performantes et même à apporter des aides en matière d'investissement, de formation d'innovation et d'exportation.

¹ Lévêque. F (1998), « Economie de la réglementation », La Découverte, Paris.

² Genthon, 2004, op –cit, p-67.

1 – 3 - Les caractéristiques de la demande.

L'étude de la demande dans le cadre d'une étude de secteur poursuit des objectifs moins ambitieux¹. Elle doit permettre de repérer un certain nombre de caractéristiques du marché susceptibles de contribuer à éclairer les spécificités de l'organisation du secteur. L'analyse de la demande doit prendre en compte trois éléments essentiels, la mesure de la taille du marché, l'identification des acheteurs et de leurs attentes et enfin, la dynamique du marché.

1 – 3 - 1 La mesure de la taille du marché.

Le marché peut être évalué et appréhendé, à partir de plusieurs éléments, trois grandes méthodes sont possibles :

- ✚ *Le marché apparent* : le calcul du marché apparent peut fournir facilement un ordre de grandeur de la taille du marché servi par le secteur. La matière grise de cette formule, sont les chiffres que l'Etat publie dans ses éditions annuelles de la comptabilité nationale. Le calcul du marché apparent repose sur l'égalité fondamentale de la comptabilité nationale :

Ressources = Emplois

Production nationale + Importations = Consommation² + Exportations

D'où il vient très simplement :

**Consommation = Production nationale - Exportations + Importations =
Marché apparent**

Le marché apparent s'obtient donc en retranchant à la production nationale totale, la part qui est consommée à l'étranger, et en lui ajoutant la fraction de la production étrangère consommée dans le pays domestique. Le marché apparent se calcule donc très facilement. Il suffit de disposer des données de commerce extérieur.

- ✚ *La réalisation d'enquête* : le recours à cette méthode est également efficace, lorsque l'on se trouve dans l'incapacité d'évaluer le marché à partir des méthodes

¹ Par rapport à l'étude de marché, à finalité opérationnelle, qui vise principalement à connaître les attitudes et comportements des consommateurs par rapport à des produits finement définis.

² Finale, intermédiaire ou formation brute de capital fixe FBCF.

que nous venons de présenter. L'enquête effectuée auprès des acteurs d'un secteur permet une évaluation assez fine du marché, cela est grâce à l'acquisition de bonnes informations sur ce dernier. Les bureaux d'études et de consulting vendent des évaluations de marché, ils diffusent donc un certain nombre d'informations dans les médias. Les différentes institutions publiques de statistiques fournissent régulièrement des bulletins et des éditions sur des agrégats macroéconomiques.

- ✚ On peut essayer aussi de reconstituer le marché à partir des chiffres d'affaires des offreurs. Cette dernière méthode nécessite un nombre de conditions, qui doivent être remplies. Tout d'abord, la clause de concentration pour pouvoir cerner le nombre important des entreprises. Ensuite, notre étude doit être capable d'évaluer pour chaque entreprise, la part de son chiffre d'affaires afférent au secteur considéré.

1 – 3 - 2 L'identification des acheteurs et de leurs attentes.

Il convient dans un premier temps, lors de la recherche d'identification des catégories des consommateurs, de se poser la question sur la part du marché des consommations finales et intermédiaires, où plutôt de commencer par bien distinguer les différentes destinations du produit. Ensuite, il est nécessaire d'identifier les secteurs utilisateurs dans le cas de consommations intermédiaires.

Des éléments de réponse à ces préoccupations peuvent être apportés par les tableaux entrées-sorties de la comptabilité nationale. La balance des paiements du pays, fournit des informations utiles pour les analyses des secteurs. Chaque année, dans les publications de l'ONS, les services de douanes, la Banque d'Algérie, ces institutions établissent des états d'agrégats nationaux et macroéconomiques.

Quant aux attentes des acheteurs, la question qui se pose dans un contexte de production de biens de consommation : la fonction de consommation à laquelle se rattachent les produits ainsi que les besoins de base qu'ils contribuent à satisfaire.

L'identification de la fonction de consommation facilite le repérage de champ de substitution et de complémentarité dans l'espace des produits. Ainsi, les différents produits répondant à une même fonction de consommation peuvent présenter un certain

degré de substitution, les faisant entrer en concurrence plus ou moins directe avec les produits du secteur. L'intensité des effets de substitution peut dans certains cas être appréhendée par le calcul d'élasticités-croisées. La diversité des besoins que peut contribuer à satisfaire un même produit peut conduire à des champs de substitution complexes. Ainsi, les jouets sont en concurrence non seulement avec les livres et les disques, mais également avec les programmes de télévision, les vêtements pour enfant, les sorties...

Si le secteur produit des biens industriels, l'identification des biens finals à la production desquels contribuent les produits du secteur permet de repérer d'éventuels effets d'entraînement. Les effets d'entraînement peuvent être conjoncturels ou structurels. Les effets d'entraînement conjoncturels consistent dans la transmission vers le secteur fournisseur des chocs conjoncturels subis par les secteurs clients. Par exemple, l'industrie des matériaux de construction est très sensible aux fluctuations d'activité du BTP. Les effets d'entraînement structurels désignent l'impact de la trajectoire de long terme des secteurs clients sur l'activité du secteur fournisseur étudié. Ainsi, le déclin de l'industrie de l'habillement a contribué à celui du textile. L'enquête réalisée par Lehmann et O'Shaughnessy (1974)¹ identifiait quatre catégories de biens industriels auxquelles sont associés différents types d'attente de la part des acheteurs, voir **ANNEXE D**

1 – 3 - 3 La dynamique du marché.

La dynamique du marché est l'œuvre d'évaluer ses évolutions et donc d'identifier ses principales tendances. On distingue, dans le même contexte, deux formes de dynamique de marché : qualitative et quantitative. Au niveau quantitatif, un secteur sera dit en phase de croissance si le marché croît plus vite que le PIB. L'évolution du PIB joue donc le rôle de centre de gravité, ce qui est assez compréhensible, l'agrégation de toutes les croissances. A défaut d'estimations statistiques raisonnables, on pourra toujours se contenter des indications qualitatives fournies par des experts du secteur.

Mesures de taux de croissance.

¹ Cités par Helfer et Orsoni (1988), pp-143-144.

Connaitre l'évolution du marché, en valeur et en volume, est aussi une chose importante. Une présentation graphique de l'évolution du marché est toujours la bienvenue. On calculera le taux de croissance (TC) du marché :

- Sur deux ans : $\mathbf{X(t+1) - X(t) / X(t)}$ ou $\mathbf{[X(t+1) / X(t) - 1]}$.
- Sur plus de deux ans : on calcule le taux de croissance annuel moyen (TCAM) par la formule suivante

$$TCAM_{t+n/t} = \sqrt[n]{X_{t+n} / X_t}$$

Cet indicateur permet d'évaluer la croissance d'un secteur en lissant les variations conjoncturelles et représente le taux de croissance équivalent à une croissance identique chaque année. La représentation de l'évolution d'une série chronologique par le calcul du TCAM présente le risque d'occulter les évolutions qui sont intervenues entre les deux points extrêmes de la série étudiée. C'est la raison pour laquelle il convient de commencer l'analyse, lorsque cela apparaît nécessaire au vu du profil de la courbe d'évolution, par une périodisation faisant apparaître des sous-périodes relativement homogènes du point de vue de l'évolution de la grandeur considérée.

Il convient dans le même contexte d'effectuer l'analyse au moins sur (5) ans, cela est nécessaire pour appréhender la croissance structurelle. Le calcul du TCAM, étalé sur trois (3) ans, risque de ne mesurer que les variations conjoncturelles.

Les déterminants de l'évolution du marché

On distingue plusieurs éléments pouvant déterminer l'évolution d'un marché. On se contentera de présenter les déterminants qui dépendent des revenus et des prix ainsi que ceux relatifs au cycle de vie (de l'industrie ou secteur et du produit).

❖ *L'élasticité de la demande par rapport au prix :*

L'élasticité est d'abord, la mesure du degré de réaction d'une variable aux évolutions d'une autre variable. On définit l'élasticité de la demande (D) par rapport au prix (P) comme le rapport de variation relative de la demande induite par une variation relative du prix du bien considéré, soit :

$$| e | = \frac{\Delta D/D}{\Delta P/P}$$

L'élasticité-prix de la demande est généralement négative : une augmentation du prix provoque une diminution de la demande. Pour quelques rares produits, l'élasticité-prix est positive¹.

Lorsque l'élasticité-prix est égale à 1 (en valeur absolue), une baisse des prix de 10% provoque une augmentation de la demande de 10%. Dans ce cas, quelle que soit l'évolution des prix, le marché en valeur demeure constant. Lorsque l'élasticité-prix est supérieure à l'unité, la demande sur-réagit aux variations de prix et cela signifie qu'une différenciation du produit est difficile à réaliser car les clients sont hyper sensibles à la variable prix avant tout. On dit alors que la demande est fortement élastique par rapport au prix. Inversement, une élasticité-prix inférieure à l'unité révèle une demande inélastique ou rigide.

Le niveau de l'élasticité-prix de la demande a des implications sur plusieurs aspects du fonctionnement du secteur :

- *A court terme*, il indique dans quelle mesure la demande risque de réagir à une augmentation des coûts de production. L'augmentation des cours du café risque-t-elle d'entraîner un effondrement du marché final ? La réponse à cette question aura notamment des implications sur les comportements de marge des entreprises (les

¹ L'effet Veblen, ou effet de snobisme, a été mis en évidence par l'économiste et sociologue Thorstein Veblen, dans son ouvrage *Théorie de la classe de loisir* (1899). Dans le domaine des biens de luxe ou du moins ceux qui permettent une certaine distinction sociale, la baisse de prix de ces produits se traduit par une baisse de l'intérêt qu'ils représentent aux yeux de leurs acheteurs potentiels.

producteurs de café seront d'autant plus incités à amortir l'augmentation du coût de la matière première par la compression de leurs marges que la demande sera très élastique par rapport au prix).

- *A long terme*, il permet d'anticiper comment le marché réagira à la dynamique des prix de long terme. Par exemple, la dynamique de baisse des prix des fours à micro-ondes ou des caméscopes est une explication essentielle de la croissance qu'a connue le marché dans les années 80. La baisse des prix des micro-ordinateurs ouvre aujourd'hui un large marché auprès des particuliers...

Par ce mécanisme, l'élasticité-prix exerce un effet sur l'effort d'innovation des entreprises. Kamien et Schwartz¹ ont montré théoriquement qu'une forte élasticité-prix incite les entreprises à engager des dépenses en R&D de processus visant à diminuer les coûts, en affectant le rendement de l'investissement en R&D. A l'inverse, Spence² a montré qu'une demande rigide incite à réaliser des innovations de produits, car l'entreprise sait alors qu'elle pourra facilement valoriser son innovation par des prix élevés.

❖ *L'élasticité - prix croisés :*

On entend par cette forme d'élasticité de la demande par rapport aux prix croisés, c'est l'évolution de la demande d'un bien, provoquée par une augmentation de 1% d'un autre bien. Lorsque l'élasticité – prix croisés est forte entre deux biens, ils sont de proches substituts (Genthon, 2004, op –cit, p-41).

❖ *L'élasticité de la demande par rapport au revenu :*

L'élasticité-revenu mesure la sensibilité de la valeur du marché aux variations du revenu. Elle exprime la variation de la demande qui accompagne une augmentation de 1% du revenu, elle est positive. Si la demande est élastique, l'industrie aura tendance à être concentrée (Angelier, 2002, op –cit, p-85). La formule de calcul est la suivante :

¹ Kamien M. I & Schwartz N L (1982)« Market Structure and Innovation », Cambridge University Press, Cambridge.

² Spence A.M. (1975), « Monopoly, Quality and Regulation », *Bell Journal of Economics*, vol.6, pp-417-429.

$$e_{D/R} = \frac{\Delta D/D}{\Delta R/R}$$

Selon les cas, on s'intéressera au revenu des ménages, au revenu national, au revenu (activité) d'un secteur client...

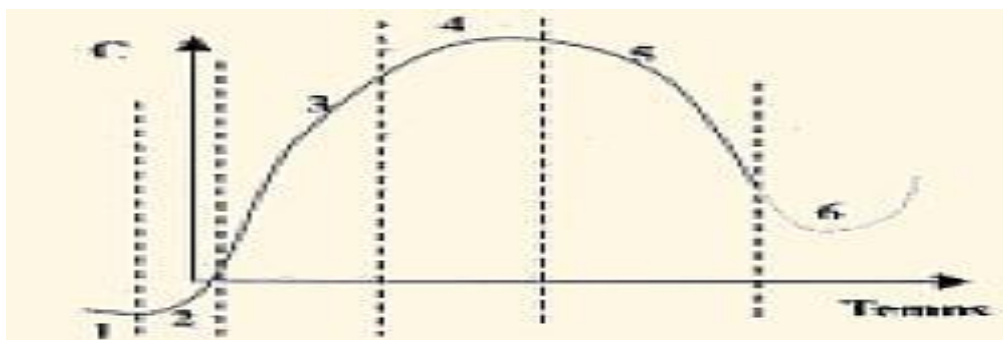
A court terme, l'élasticité-revenu mesure la sensibilité de la demande à la conjoncture. De façon plus structurelle, l'élasticité-revenu mesure l'évolution de la demande qui accompagne un changement structurel du niveau de revenu (variation du "revenu permanent") ou élasticité-revenu de "long terme".

❖ *Le dynamisme au vu du cycle de vie du produit :*

Un autre élément de déterminer la demande est la position du produit dans son cycle de vie. Ce dernier est sans doute le plus populaire des concepts de marketing. Il suggère un profil d'évolution des ventes d'un produit au cours du temps en (5) phases¹, comme le présente le tableau ci – dessous..

La croissance du marché peut être appréhendée à travers ses caractéristiques dans chaque phase du cycle. Le modèle du cycle de vie du produit est évidemment séduisant en permettant de simplifier fortement l'analyse de l'évolution du marché. L'analyste doit alors être capable de repérer à quelle phase du cycle de vie se situe le marché étudié, et peut ainsi interpréter le taux de croissance enregistré par le marché et "prévoir" son évolution probable.

Figure n°7 : Cycle de vie du produit



Source : Isabelle Piton, Cours d'initiation au marketing, www.Cours complet de marketing - Piton.mht

¹ Certaines présentations du modèle ne comportent que (4) phases ; les phases de maturité et de saturation sont alors généralement regroupées en une seule. C'est J. Dean, en 1950, qui a eu l'idée de distinguer 4 grandes phases dans la vie d'un produit le lancement ou introduction, la croissance, la maturité et une phase de déclin.

Tableau n°1 : Typologie du cycle de produit

	Phase 1 LANCEMENT	Phase 2 CROISSANCE	Phase 3 MATURITE	Phase 4 SATURATION	Phase 5 DECLIN
Environnement	Croissance lente de la demande , Courbe des profits négative, Coût de production et de lancement importants, recettes faibles, volume de production faible.	Pénétration massive du produit sur le marché, Croissance à taux croissant, Courbe des profits également, apparition de la concurrence	Croissance à taux décroissant Concurrence se concentre	Ventes ralentissent Taux de croissance presque nul Les Pdm sont +/- importantes Courbe des profits est maximale	Ventes diminuent Certains concurrents disparaissent
Principaux objectifs stratégiques	Développer la demande globale	Développer la demande préférentielle de marque	Créer une fidélité à la marque	Maintenir la fidélité	Cesser le produit ou le relancer sous une nouvelle formule
Produit	Insister sur la mise au point technique et commerciale du produit	On produit en grande série, voire on étend la gamme Améliorer le produit	Fréquents changements de modèles, Réduction gamme	Le marché se segmente. Il faut modifier le produit pour se démarquer	Réduire les gammes
Prix	après avoir effectué des recherches sur les marchés-tests, on fixe le prix de revient	Tendance à la baisse des prix	Tendance à la baisse Concurrence prix	Les prix baissent du fait de la forte concurrence	les prix baissent encore afin d'écouler les stocks
Distribution	limité (on met le produit en place) pas de promotion agressive	On étend la distribution	Intensive et extensive Réduction des marges SAV important	distribution sélective, réduction	la distribution redevient sélective et spécialisée
Communication	Le but de la communication est de faire connaître le produit par les grands médias	La communication a un rôle informatif et persuasif pour créer une préférence de marque	Fidélité à la marque	Fidéliser + augmenter le taux d'utilisation par les actions promotionnelles	Se limite aux promotions pour l'écoulement des stocks

Source : Isabelle Piton, Cours d'initiation au marketing, www.Cours complet de marketing - Piton.mht

1- 4 L'analyse des structures.

L'étude des structures s'articule autour de trois axes primordiaux. En premier, elle traite de la caractérisation des entreprises, où on commence par le dénombrement des entreprises du secteur. La taille ainsi que le statut juridique des entreprises seront à l'ordre du jour, de même que l'identification des entreprises leaders, leur activité principale et leur spécialisation. Puis, l'analyse des structures s'intéressera au sujet de la concentration au sein du secteur, cette dernière se mesure par de nombreux indicateurs,

corrélés entre eux ¹tels que : l'indice Herfindahl, Enfin, l'étude de la démographie des entreprises et leurs localisations (Genthon, 2004). Il s'agit donc d'une partie assez largement descriptive dans laquelle on s'efforcera de mettre en lumière l'ensemble des caractéristiques (individuelles ou agrégées) des firmes en présence susceptibles d'influencer le fonctionnement du secteur.

Rappelons que, contrairement aux principes issus du paradigme S-C-P, cette partie sur les structures n'a pas vocation à aborder frontalement la question de l'intensité et des modalités de la concurrence, car le déterminisme strict entre structures-types et formes de concurrence a été largement contesté au cours des dernières années (Moati, 1996). L'analyse des formes de la concurrence sera menée au cours de la partie suivante.

1- 4 -1 - L'analyse des caractéristiques des entreprises.

L'analyse de la caractérisation des entreprises du secteur s'intéresse à la forme juridique de la firme, sa taille, leur dénombrement et l'identification des entreprises leaders ou principales du secteur.

Dans le cadre institutionnel et juridique, il convient de distinguer l'entreprise de l'établissement et du groupe². La distinction entre les trois notions se nourrit des différents statuts de chaque' une, on voit clairement que l'établissement, par exemple, n'a pas de personnalité morale, il est donc dépendant d'une entreprise ou d'un groupe. Sa prise en considération au moment de dénombrement peut nous induire en erreur. A la différence du groupe, qui présente une notion très délicate à déterminer, même en termes juridique, notamment pour comptabiliser ses établissements exerçant dans plusieurs secteurs d'activité.

Concernant la taille des entreprises, comme deuxième élément des caractéristiques. Deux types de critères peuvent être adoptés pour mesurer la taille des entreprises d'un secteur. Le premier critère consiste à prendre en compte la quantité de facteurs de production mobilisée par les entreprises : effectifs employés, capital immobilisé. Le second est fondé sur le volume d'activité réalisé : chiffre d'affaires, valeur ajoutée.

¹ Curry & George, 1983, op –cit, p-236.

² Selon Moati, 1996, op-cit, p-77. La distinction permet d'avoir des statistiques plus réalistes et sans répétition.

On retiendra dans le cas général la typologie des tailles d'entreprises préconisée par l'OCDE et appliquée dans la plupart des pays du monde :

- moins de 10 salariés : Très petites entreprises (TPE). Parmi les TPE, ne sont considérées comme artisanales que les entreprises, dont l'exercice de l'activité requiert une inscription au registre des métiers ;
- 10 à 99 salariés : Petites entreprises ;
- 100 à 499 salariés : Entreprises moyennes ;
- 500 salariés et plus : Grandes entreprises.

La présentation des structures du secteur ne peut se cantonner aux généralités. Sans pour autant traiter individuellement chaque entreprise du secteur, il convient au minimum d'identifier et de présenter succinctement les entreprises leaders.

1 – 4- 2- La Concentration.

L'étude du concept de la concentration présente l'élément central de l'analyse de la structure d'une industrie. Elle fait référence à la fois au nombre et au degré de symétrie du poids des différents offreurs.

On peut définir la concentration comme le processus ou le résultat du processus qui dans un ensemble donné, tend à accroître les dimensions relatives ou absolues des unités en présence (Angelier, 2002, op –cit, pp-93).

1 – 4- 2- 1- La concentration des marchés de quoi parle – t-on ?

Dès son origine, l'économie industrielle s'interroge sur le lien qui existe entre le degré de concentration d'une industrie et le pouvoir de marché qui en découle pour les éventuelles firmes dominantes. La tendance logique à la concentration a été soulignée par la plupart des courants de pensée¹ mais des contre – tendances jouent.

L'étude de la concentration constitue le temps fort de l'analyse des structures dans la tradition structuraliste en raison de la forte influence que la concentration est censée exercer sur les comportements d'entreprises et sur les performances. En effet, le degré

¹ Alfred Marshall s'interroge sur le Monopole (dû aux économies d'échelle) et sur son pouvoir de marché et son efficacité. Les Marxistes, de leur part, considèrent que la concentration est le résultat du jeu de la loi d'accumulation du capital, elle – même rendue nécessaire du fait du processus de concurrence.

Certains auteurs de la Nouvelle Economie Industrielle, (Lepage, 1989) privilégient les contres tendances. Ces auteurs s'opposent au libre processus de concentration, car l'élargissement des besoins sociaux, l'expansion du salariat, ou encore le progrès économique général, donnent naissance à de nouveaux marchés, à de nouvelles techniques de production, à de nouvelles firmes.

de concentration permet de se situer dans l'intervalle qui va de la situation de concurrence pure et parfaite à celle de monopole.

Il apparaît une relation entre degré de concentration et rentabilité du secteur. Plus la concentration est faible, plus le pouvoir de monopole se dissout et plus faibles sont les marges. En effet, « moins les firmes sont nombreuses, plus fort est l'impact sur les résultats joints d'un écart par rapport aux comportements collusifs. De tels écarts seront découverts plus rapidement et s'exposeront ainsi à des représailles effectives de la part des autres membres de l'oligopole. Ainsi, une forte concentration déplace les choix des membres de l'oligopole de baisses de prix solitaires vers la collusion. Ainsi, une forte concentration doit permettre d'éviter la désintégration qui souvent entrave les efforts en vue de contrôler les prix »¹.

1 – 4- 2- 2 - Les mesures de la concentration : quels choix ?

Parmi les nombreux indices de concentration, nous nous contenterons de présenter les deux mesures les plus usuelles, la part de marché des n premières firmes et l'indice d'Herfindahl.

La part de marché des n premières firmes est un indicateur qui mesure le poids économique des 4, 10... ou n firmes leaders du marché. Il peut être calculé par rapport aux ventes, à la valeur ajoutée, à l'actif, aux effectifs... du secteur étudié.

Dans la mesure où l'on cherche à mesurer le pouvoir de marché dont bénéficient les leaders, on se situe ici dans une logique de marché plus que dans une pure logique sectorielle. Il est donc préférable de travailler sur des données de branche (Moati, 1996, op –cit, p-95).

$$C_n = \sum_{i=1}^n S_i + S_{n/\text{Marché}}$$

¹ Shepherd, 1990, op –cit, p-473.

$$C_n = s(1) + \dots + s(n) / \text{Marché};$$

$$C(4) = s(1) + s(2) + s(3) + s(4) / \text{Marché};$$

Où $s(1)$ est chiffre d'affaires sectoriel de la première firme.

Toutefois, le C_n présente un certain nombre de limites. Tout d'abord, il ne dit rien de la manière dont se répartissent les parts de marché entre les n premières firmes.

L'indice d'Herfindahl est la somme du carré des parts de marché des entreprises de la branche. Il se calcule de la façon suivante :

$$H = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

S_i = chiffre d'affaire de i / marché total.

L'indice peut varier entre 0 et 1. Si la branche est constituée d'un très grand nombre de petites entreprises, il tend vers 0. En présence d'un monopole, il est égal à 1.

Par rapport au C_n , l'indice d'Herfindahl prend en compte l'ensemble des entreprises de la branche, et est sensible aussi bien au nombre d'entreprises qu'à la symétrie de leur position. Il est par contre plus difficile à calculer car il exige la connaissance des données pertinentes pour chaque entreprise de la branche étudiée et est rarement directement disponible dans les sources sectorielles publiées.

1 – 4- 2- 3 - Les déterminants de la concentration.

Le degré de concentration d'un secteur peut découler plus ou moins directement des conditions de base du secteur. Le paradigme moderne de l'économie industrielle se détourne d'une relation de causalité au profit d'une vision, selon laquelle concentration

et performance sont conjointement déterminées par les paramètres d'offre et de demande¹.

Les comparaisons internationales du degré de concentration des secteurs révèlent une forte corrélation qui souligne le poids des déterminants liés à la nature de l'activité (Curry et George ,1983). Toutefois, le degré de concentration d'un secteur peut également résulter de l'action délibérée des entreprises en place visant à se protéger de la concurrence des entrants potentiels.

On peut distinguer deux éléments majeurs, relatifs à la détermination du degré de la concentration. Les structures naturelles, découlant du niveau de la technologie utilisée et les préférences des consommateurs. Les barrières à l'entrée, sont considérées comme un déterminant crucial de la concentration (notamment par les structuralistes).

- Les structures naturelles (le monopole naturel).

Les barrières sont perçues comme *naturelles* au sens où elles résultent de l'existence d'une certaine structure de marché et sont le produit de déterminismes historiques, institutionnels ou techniques, et non pas le résultat direct de la mise en œuvre d'un comportement stratégique de la part des firmes en place (Antomarchi, 1998).

On peut définir une structure naturelle, celle qui se détermine ; par défaut ; par des actions qui ne relèvent pas des comportements stratégiques des acteurs (concurrents). Elles sont donc déterminées de manière exogène par la technologie de production et par les préférences des consommateurs (Moati, 1996).

La structure naturelle découle directement de la comparaison du niveau de la taille minimale optimale et de la dimension du marché, si on considère que les biens sont homogènes et qu'on est en situation d'information parfaite, de surcroît que l'entrée et la sortie sont libres. Lorsque la dimension du marché est inférieure à la taille minimale optimale, on se trouve en présence d'un *monopole naturel*. C'est le cas principalement dans les secteurs très capitalistiques réclamant la mise en place d'importantes infrastructures (chemins de fer, production d'électricité...). Le fait que les conditions de base mènent alors "naturellement" à un monopole a pu maintes fois être avancé comme justification de la nationalisation ou d'un contrôle public très strict des monopoles naturels afin qu'ils soient gérés dans le sens de l'intérêt collectif.

¹ Beattie. R & Goodacre. A & Feamly. S, (2003) « And then there were Four : A study of UK Audit Market Concentration – Causes, Consequences and the scope for Market adjustment », *Journal of Financial Regulation and Compliance*, vol 11, N°3, pp-250-265.

Lancaster montre alors quel sera le nombre de firmes (variétés) à l'équilibre et leur position dans l'espace des caractéristiques. Il ressort que le nombre de firmes dépend positivement de la taille du marché et du degré d'attachement des consommateurs à leur variété idéale, et négativement du degré d'économies d'échelle et de l'élasticité de substitution entre les variétés du produit et les variétés des autres produits.

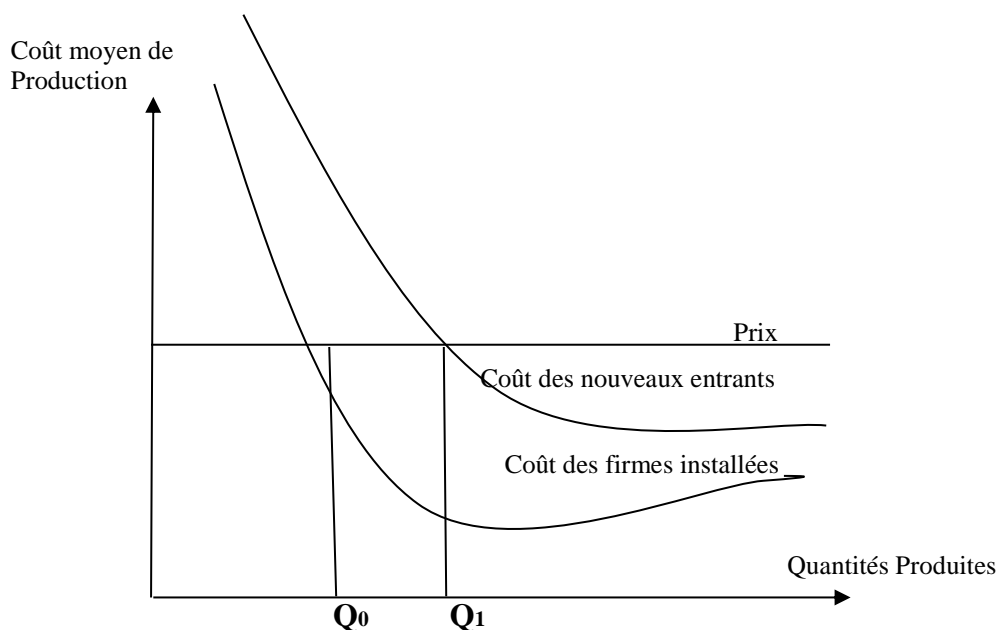
- les barrières à l'entrée comme instrument au service des firmes.

Le mérite est à Bain, en 1956, pour la mise en évidence des types de facteurs caractérisant les conditions d'entrée des firmes sur les marchés : les avantages absolus de coût, les économies d'échelle et la différenciation des produits.

a- Les avantages absolus de coût.

Pour Bain (1956), un avantage absolu de coût existera si le coût unitaire de production est plus élevé pour les entrants potentiels que pour les firmes déjà en place, pour un niveau courant de l'échelle de production. En supposant que toutes les firmes installées ont la même fonction de production et qu'il n'y a qu'un seul entrant, cela se représente graphiquement comme su la **Figure n°7**

Figure n°8 : Avantage de couts et barrières à l'entrée



Source : Antomarchi. Ph, (1998), «les barrières à l'entrée en économie industrielle », Edition l'Harmattan, p-28. Paris.

Pour un niveau de production Q_0 , le nouvel entrant a un coût supérieur au prix P prévalant sur ce marché : l'entrée le conduisant à essayer des pertes, il restera dehors (Rainelli, 1993). Bien évidemment, à partir d'une quantité Q_I son entrée est possible, mais il continuera à être désavantagé par rapport aux firmes en place qui produisent toujours à un coût plus favorable.

Bain identifie quatre grands types d'avantages absolus de coût, qui peuvent provenir (Bain, 1956, op –cit, pp-144-145) :

- Les techniques de production ;
- L'acquisition des facteurs de production ;
- Contrôle des facteurs stratégiques ;
- L'accès au marché de capitaux.

Comme le constate Bain, le désavantage des entrants en coût du capital augmente avec le niveau de capital requis pour entrer.

b- Les économies d'échelle.

Il y a économies d'échelle lorsque la production de bien se fait avec des rendements croissants, quand le coût moyen de production par unité de bien diminue avec l'augmentation de la quantité produite. On peut se demander dans quelles mesures l'existence d'économies d'échelle peut déboucher sur un blocage de l'entrée ?

La réponse à la question est liée à la recherche par les firmes de la taille minimale optimale, la taille pour laquelle les économies d'échelle sont les plus fortes. Ainsi, une firme qui entrerait avec une taille sous – optimale aurait à faire face à des coûts supérieurs à ceux auxquels font face des firmes qui ont déjà atteint cette taille minimale optimale, les firmes en place. (Antomarchi, 1998, op –cit, p-29)¹.

À l'opposé, une firme qui rentrerait avec une taille lui permettant de bénéficier des effets d'échelle aurait à craindre qu'entrer avec une telle taille déprimerait les prix à un niveau qui ne rendrait plus l'entrée profitable.

¹ Rappelons toutefois pour mémoire que le cadre dans lequel baignent les concepts que nous utilisons jusqu'à maintenant suppose que les biens sont homogènes et parfaitement substituables.

c- La différenciation des produits.

Pour Bain, (1956) les firmes installées possèdent sur les nouveaux entrants un avantage de différenciation des produits, puisque « les acheteurs peuvent avoir une préférence, transitoire ou permanente, pour certains ou pour tous les produits des firmes établies, comparativement aux produits des nouveaux entrants, et cela peut ériger des barrières à l'entrée ».

La différenciation des produits existe en fait chaque fois que les consommateurs ne perçoivent pas des produits comme des substituts parfaits. Comme nous allons le voir, la différenciation pourra être soit « psychologique », suggérée par des dépenses en publicité soit réelle, ce qui change alors son rôle vis-à-vis de la théorie standard des barrières à l'entrée. Pour le même auteur, elle constitue une barrière à l'entrée très importante pour protéger certains marchés pour lesquels l'importance de la marque et les dépenses de publicité ont un rôle vraiment décisif. Mais, en élargissant ce cadre d'analyse très simple sans forcément le quitter, on s'aperçoit que la publicité a de nombreuses facettes qu'il faut prendre en compte afin de comprendre comment elle peut contribuer à entraver l'entrée.

Pour Rainelli¹ il aborde la différenciation par rapport à l'homogénéité des produits. Deux produits sont homogènes si les consommateurs sont indifférents à consommer de l'un ou de l'autre.

Pour Gabszewcz² « il en résulte que si deux firmes offrent sur le marché deux produits qui sont des substituts parfaits, aussi petit soit le différentiel de prix entre ces produits, le choix des consommateurs se porte exclusivement sur le produit qui est vendu au prix le plus faible ». Dans cette optique, des produits de même nature seront différenciés si les consommateurs ne basent pas uniquement le choix de leur achat sur des différences de prix, mais sur certaines caractéristiques qui leur sont propres ou, du moins, les font apparaître comme différents³.

¹ Rainelli. M, (1993), « Economie industrielle », 2ème Edition - Dalloz, Paris.

² Gabszewcz. J, (1994), « La concurrence imparfaite », Editions La Découverte, coll « Repères », p-21, Paris.

³ Antomarchi, 1998, op –cit, p-42.

Pour Michel Glais (1992), la différenciation peut avoir trois sources, qui sont :

- ✓ Des différences physiques entre les produits (et dans ce cas, ils ne sont plus homogènes) ;
- ✓ Un simple effet de la subjectivité ;
- ✓ Le jeu de la publicité et des dépenses de vente.

La différenciation peut ainsi permettre à l'entreprise qui la met en œuvre de bénéficier d'une certaine demande préférentielle. La publicité a donc un rôle qui peut être important et qu'il est difficile de dissocier de la différenciation des produits, puisqu'elle peut, en influençant psychologiquement les consommateurs et créer une loyauté à la marque qui augmente le coût d'entrée des entreprises rivales.

Certains auteurs se sont interrogés sur le rôle réel de la publicité, et deux courants de pensée distincts ont vu le jour¹.

Pour les uns, elle serait un véhicule de l'information et donc de la compétition en indiquant aux consommateurs les prix et les caractéristiques des produits, ce qui diminuerait leur coût de recherche, tandis que d'autres, elle serait un facteur servant à la persuasion et aurait donc pour but l'accroissement du pouvoir de marché des firmes. Dans ce dernier cas, la publicité de combat réduirait la perception qu'il peut exister des biens substituables, et augmenterait de fait la loyauté à la marque.

Ainsi, l'entrée sur un marché caractérisé par un haut niveau de dépenses de publicité poserait un problème de fort risque d'échec pour un entrant.

1 – 4- 2- 4 - Typologie de structures.

Certains auteurs, Shepherd (1997) & Gavin (1987), ont identifié des typologies de structure de marché, voici les plus caractéristiques (**Tableau n°2 & n°3**).

¹ Pour un exposé approfondi de ces deux écoles, voir les travaux de Kessides. I. N (1986), « Advertising, Sunk cost and Barriers to Entry », *Review of Economics and Statistics*, vol.68, pp-84-95.

Tableau n°2 : Typologie fondée sur les parts de marché PDM.

	Concentration
Monopole	$C1=100\%$
Firme dominante	$C1>60\%$
Oligopole asymétrique	$C4>60\%$ $C1>40\%$
Oligopole concentré	$C4>60\%$
Oligopole	$40\%<C4<60\%$
Concurrence praticable	$C4<40\%$

Source : adapté par Genthon à partir de Shepherd (1997).

Tableau n°3 : Typologie fondée sur les barrières à l'entrée et le nombre d'acteurs.

	Barrières à l'entrée	Nombre d'offreurs
Concurrence	Non	Important
Monopole	<i>Oui</i>	Un
Monopole avec frange	<i>Oui</i>	Un grand et de nombreux petits
Oligopole	<i>Oui</i>	Peu
Oligopole avec frange	<i>Oui</i>	Peu et de nombreux petits
Concurrence monopolistique	<i>Moyenne</i>	Assez nombreux et différenciés
Concurrence praticable	<i>Moyenne</i>	Nombreux

Source : adapté par Genthon à partir de Red Gavin (1987.)

Ces typologies ne sont ni contradictoires, ni définitives. Elles montrent chacune une face de la réalité et leur existence même démontre la difficulté à identifier des généralités.

1 – 4- 3- L'étude de la démographie des entreprises et leurs localisations.

Cette section est consacrée à la présentation du secteur étudié d'un point de vue dynamique : flux d'entreprises, l'organisation du secteur et son fonctionnement, les déterminants de la localisation des firmes, ...etc.

a- L'évolution du nombre d'entreprises

Il est indéniable de procéder au diagnostic chronologique de l'évolution des entreprises du secteur, en termes de nombre, cela permet d'identifier le profil de cette évolution et de connaître ses sources. Le profil d'évolution du nombre d'entreprises du secteur est dicté par plusieurs facteurs, dont les principaux sont :

- L'analyse de l'évolution du marché, menée au cours des "Conditions de base", doit permettre d'évaluer la pertinence de ce facteur pour rendre compte de l'évolution du nombre d'entreprises du secteur.
- Le diagnostic détaillé sur la compétitivité internationale du secteur sera mené au cours de l'étude des "Performances". On peut toutefois, dès ce stade, observer l'évolution du taux d'exportation et du taux de pénétration du marché intérieur par les importations.
- L'évolution de la concentration des structures productives. On observera ici l'évolution des indices de concentration et de dimension moyenne des entreprises.
- Les transformations intervenues dans le portefeuille d'activités des entreprises ayant pu provoquer des reclassements sectoriels (changement d'activité principale).

Derrière l'évolution nette du nombre d'entreprises peuvent se dissimuler des flux bruts d'entrée et de sortie plus ou moins importants.

b- Les entrées – sorties d'entreprises

L'intensité des flux bruts d'entrée et de sortie est la plus élevée dans les secteurs les moins concentrés (Amar et Crépon, 1990).

Il existe une forte corrélation entre l'intensité des entrées et des sorties dans les secteurs, ce qui signifie que les secteurs qui connaissent beaucoup d'entrées sont généralement aussi des secteurs connaissant beaucoup de sorties¹. On peut ainsi distinguer des secteurs à fort ou à faible "turn-over" d'entreprises.

Les entrées d'entreprises

Parmi les facteurs déterminants des entrées des entreprises, la hauteur des barrières à l'entrée et le degré d'attractivité du secteur (en termes de rentabilité, de croissance

¹ Dunne T & Roberts M.J & Samuelson L. (1988), « Patterns of Firm Entry and Exit in US Manufacturing Industries », *Rand Journal of Economics*, vol.19, n°4, printemps, pp-495-515.

potentielle...). Khemani et Shapiro (1986), Acs et Audretsch (1989), Duetsch (1984), Austin et Rosenbaum (1990)... ont mis en évidence une relation positive entre, d'une part, l'importance des entrées et, d'autre part, le niveau de la rentabilité passée et la croissance des secteurs. On ne peut donc pas déduire de la faiblesse des flux d'entrée que les barrières à l'entrée sont importantes. Les flux d'entrée peuvent être nuls en dépit de faibles barrières à l'entrée si la simple menace de voir entrer de nouveaux concurrents suffit à assurer une forte pression concurrentielle parmi les firmes en place, rendant le secteur peu attractif. Il est important de distinguer les différents types d'entrants susceptibles de pénétrer dans un secteur :

- la création d'entreprises totalement nouvelles et indépendantes.
- la création de filiales par des entreprises appartenant à d'autres secteurs et cherchant à se diversifier, ou l'implantation de filiales par des entreprises étrangères appartenant au même secteur.
- des entrées dans la branche par diversification "interne" (sans création de filiale) d'entreprises appartenant à d'autres secteurs.
- il faut considérer également l'entrée sur le marché de firmes étrangères par l'intermédiaire du commerce extérieur¹.

Il convient, dans un tel contexte, d'évoquer une modalité très fréquente, en termes d'entrée. La création de l'entreprise, effectuée par des personnes physiques, où la forme juridique habituelle est créée par des acteurs différents pour faire peut être les mêmes activités économiques. Tout cela doit être pris en considération, plutôt doit être comptabilisé comme activité économique à part entière.

Les sorties d'entreprises

Nous serons plus rapide concernant les sorties d'entreprises, car nous reviendrons sur cette question lors de l'étude des "Performances".

¹ Geroski (1991), pour la Grande-Bretagne, a montré que le poids économique des entrées étrangères (par importations) est sensiblement plus élevé que celui des entrées par des entreprises domestiques. Toutefois, la part des entrées domestiques et des entrées étrangères est très variable selon les secteurs.

Là aussi, il convient de distinguer plusieurs modalités de sorties d'entreprises :

- les sorties causées par un redéploiement d'activité : l'entreprise continue d'exister mais change d'activité principale (sortie du secteur) ou abandonne une activité de diversification¹ (sortie de la branche).
- les sorties causées par les fermetures d'entreprises. La fermeture d'une entreprise (cessation d'activité) peut être causée soit par décision volontaire (départ à la retraite, fermeture d'une activité jugée non prioritaire, résultat d'une restructuration...), soit par une défaillance suivie d'une liquidation.

Comme pour les entrées, il est difficile d'obtenir une mesure précise des flux de sortie. En Algérie, on fait recours au nombre des radiations effectuées par les personnes morales et physiques, toute confondues, qu'on trouve disponible chez le centre national du registre du commerce CNRC.

En définitive, il convient de noter que les entrées et sorties ne constituent pas le seul mécanisme (ni même, souvent, le principal) de transformation des structures du secteur. Les opérations de fusion-acquisition² peuvent provoquer des modifications brutales des structures du secteur. Une étude de secteur se doit de mesurer l'intensité des opérations de fusion-acquisition et de répertorier les opérations récentes d'envergure.

c- La localisation des entreprises

¹ Il est statistiquement très difficile d'extraire du total des sorties de la branche par abandon de diversification le cas des entreprises procédant à la filialisation d'activités secondaires.

² Il existe une grande variété d'opérations de restructuration que l'on rassemble, par commodité, sous le chapeau "fusion-acquisition". Un premier ensemble d'opérations se singularisent par le fait qu'elles engendrent une modification du nombre d'entreprises (par suite de la création ou de la fermeture de sociétés). On distingue :

- La fusion, l'absorption, la scission, la création de filiale commune, D'autres opérations financières ne modifient pas le nombre d'entreprises mais se traduisent par des changements de propriété (modification de structures). Entrent dans cette catégorie :
- L'apport partiel d'actif et la prise de participation.

L'analyse sectorielle ne peut guère se passer d'identifier l'implantation du secteur étudié sur le territoire national (dans le cas de l'étude locale). Celle-ci peut venir éclairer certains aspects des comportements et performances du secteur.

La question du territoire d'implantation d'une entreprise peut constituer une composante non – négligeable de sa compétitivité et contribuer à la porter vers certains types de stratégies d'organisation de la production (système de production local SPL)¹. L'analyse des stratégies de localisation sera abordée plus loin, plus précisément dans la partie dédiée à l'analyse des stratégies et les stratégies d'adaptation.

Pour mener à bien son étude, le chercheur doit être attentif à la nature des données utilisées. Les statistiques doivent être fournies des sièges sociaux des entreprises (maisons mères) et pas des filiales et établissements. Tandis que, c'est au niveau des établissements que doit être abordée la question de la localisation. Ce point a beaucoup d'importance notamment pour les secteurs largement composés d'entreprises multi – établissements.

Certains auteurs, Moati, 1996 et Bricout et Colin-Sédillot (1993), considèrent que la manière la plus simple d rendre compte de la localisation et d'observer la répartition des établissements du secteur. A l'instar du **C_n** utilisé pour mesurer la concentration industrielle, on peut calculer la part des n premières régions d'implantation dans le nombre total d'établissements.

Pour le cas de l'Algérie, et plus précisément pour l'analyse de l'industrie pétrochimique. Le problème ne se pose pas car les infrastructures requises sont déjà en place et qu'on a toutes les informations relatives à l'implantation des complexes pétrochimiques. On a donc des infrastructures installées sur le bord du littoral national, de la wilaya d'Annaba à Oran, en passant par Skikda et Alger.

2. L'analyse des stratégies des acteurs

L'analyse des stratégies des acteurs est concentrée sur l'analyse des « manœuvres que l'entreprise doit accomplir afin de se positionner favorablement face à ses concurrents dans un secteur donné » (Strategor, 1997, p-9).

¹ Courlet. C, (2008) « *L'Economie territoriale* », PUG, coll. « l'économie en plus », Grenoble.

Les auteurs de Strategor définissent la stratégie de la façon suivante : « Elaborer la stratégie de l'entreprise c'est choisir les domaines d'activité dans lesquels l'entreprise entend être présente et allouer des ressources de façon à ce qu'elle s'y maintienne et s'y développe ».

D'autres auteurs définissent la stratégie comme l'ensemble des moyens que l'entreprise engage en vue de s'isoler du jeu des forces concurrentielles qui pèsent sur sa rentabilité. Le choix d'une stratégie générique dépend non seulement des forces concurrentielles les plus intenses dont l'entreprise veut s'isoler, mais aussi des forces et des faiblesses propres à la firme qui effectue ce choix. Elle est également influencée par les choix stratégiques des concurrents (Angelier, 2002, op –cit, p-114).

On peut distinguer deux grandes approches stratégiques, concernant les écoles de pensée de la stratégie : l'approche de l'adaptation stratégique (basée sur le positionnement) et l'approche de l'intention stratégique (basée sur le mouvement) (El Younsi, 2008)¹.

Cette partie de l'analyse sectorielle, dédiée à étudier les stratégies des entreprises au sein d'un secteur, se concentre sur l'analyse des positionnements stratégiques adoptés par les firmes et sur les différents types de comportements qu'elles mettent en œuvre pour assurer leur compétitivité.

2. 1 - Le déterminisme stratégique ou l'approche du positionnement concurrentiel des acteurs.

Le positionnement stratégique se définit comme la réponse globale qu'apportent les entreprises à leur perception de leur environnement et de leur évolution, compte tenu

¹ **L'approche de l'adaptation stratégique** : C'est l'école classique considère que la stratégie suppose une adaptation permanente à l'environnement pour acquérir une position dominante sur le secteur et la défendre. Ainsi, la stratégie ne peut qu'être imposée par l'environnement de l'entreprise. Elle débute avec le modèle « SWOT », elle se prolonge par une réflexion sur l'avantage concurrentiel et s'achève avec M. Porter.

L'approche de l'intention stratégique : Cette approche met en avant une conception de la stratégie centrée plutôt sur l'intention et le mouvement. Il s'agit plutôt d'une vision volontariste où l'entreprise, avec ses spécificités (ressources, compétences, connaissances), peut agir sur son environnement.

de l'équilibre social de leur organisation et de leurs forces et faiblesses spécifiques, en vue d'atteindre les objectifs.

Le positionnement stratégique d'une entreprise constitue le principe de base qui doit dicter le contenu des différentes stratégies locales¹ : production, marketing, organisation...

Il convient de reconnaître, au sein d'un même secteur, l'hétérogénéité des positions des firmes. Cela peut être illustré par rapport aux points suivants :

- Nous avons constaté l'existence des facteurs (étude précédente relative aux structures) contribuant à la définition d'objectifs différenciés ;
- La représentation subjective que la firme adopte de son environnement. Chaque entreprise se forge sa propre représentation de son environnement sectoriel en fonction de nombreux paramètres : son appareil d'informations, ses succès et échecs passés, ses objectifs..;
- L'équilibre interne de l'entreprise et de ses forces et faiblesses, ou plus généralement ses ressources.

L'hétérogénéité qui règne parmi les firmes d'un secteur aux niveaux des points cités ci-dessus, amène naturellement à des positionnements stratégiques différents. Ces derniers constituent ainsi un caractère ordinaire du fonctionnement des secteurs d'activité.

Cette hétérogénéité des stratégies n'est qu'un phénomène de courte période destiné à s'effacer au terme du processus de sélection opéré par le marché (Friedman, 1953). Elle est cependant renouvelée sans cesse sous l'effet des comportements d'adaptation des entreprises et de l'évolution des critères de sélection issus des modalités de la concurrence.

Mais rejeter l'idée de stratégie unique pour intégrer l'hétérogénéité des positionnements stratégiques pose très concrètement le problème de savoir comment traiter cette hétérogénéité dans l'étude, alors que le secteur peut rassembler plusieurs centaines d'entreprises. Pour être analysée, la complexité doit être réduite. La notion de « group stratégique », en jetant une passerelle entre les stratégies de chaque firme et le

¹ Ou on appelle aussi les politiques fonctionnelles et les politiques relatives au développement des fonctions opérationnelles de l'entreprise.

secteur pris dans son ensemble, joue ce rôle de réducteur de complexité et constitue un précieux allié pour l'analyse des positionnements stratégiques.

2. 1-1 - Les Groupes Stratégiques : quelle définition ?

Identifié depuis 1972 par M. S. Hunt puis repris et développée en 1980 par M. E. Porter, le concept de *groupe stratégique* a été introduit pour caractériser le regroupement de systèmes d'offres identiques. Il permet d'expliquer les différences de performances observées à l'intérieur d'un même secteur, entre les différents concurrents et il renvoie à la notion d'*intensité concurrentielle*. En effet, une entreprise donnée n'est pas en concurrence de façon identique avec toutes les autres entreprises de son secteur.

Le groupe stratégique correspond en fait, au sein d'un secteur donné, à l'ensemble des entreprises aux comportements stratégiques similaires. Chaque groupe est formé d'entreprises qui disposent des ressources identifiables similaires (technologiques le plus souvent mais aussi commerciales notamment) ou qui ciblent les même clients (célibataires, couples ou familles par exemple dans l'industrie agroalimentaire). De nombreuses variables sont prises en compte pour constituer les groupes stratégiques, et il faut considérer les variables les plus discriminantes. On obtient, au terme de cette démarche, la carte stratégique du secteur considéré. Au sein d'un secteur, plusieurs groupes stratégiques peuvent donc cohabiter. L'analyse de la carte stratégique permettra de mieux caractériser les principaux groupes constitués et finalement de déterminer les stratégies possibles.

2. 1.2-La notion du Groupe Stratégique entre : quelle pertinence ?

La notion du groupe stratégique est pertinente par rapport à deux éléments essentiels :

- Elle peut amener à préciser l'analyse de l'intensité de la concurrence menée au cours de l'étude du « régime de concurrence » (qui va être étudié dans la partie qui suit). Les déterminants de l'intensité de la concurrence peuvent exercer une influence différenciée sur les divers groupes stratégiques d'un secteur. Ainsi, chaque groupe stratégique peut présenter des spécificités concernant l'affrontement à l'environnement. En outre, la multitude de groupes stratégiques

rend les entreprises se distinguent en terme de ressentir la force de la concurrence. Cela mène à l'idée que la concurrence est plus intense entre les firmes d'un même groupe stratégique qu'entre des firmes appartenant à des groupes stratégiques différents, car les firmes d'un même groupe stratégique risquent d'apparaître comme plus directement « substituables » aux yeux des acheteurs d'entrer ainsi en concurrence frontale...

- Identifier les groupes stratégiques permet souvent de mieux comprendre la dynamique de la concurrence dans le secteur. Car la concurrence est plus forte intra – groupe qu'inter groupe. En effet, chaque groupe va mettre en place des barrières à l'entrée inter – groupes pour affaiblir la mobilité entre les groupes. Il en résulte que les performances des firmes sont souvent similaires dans un groupe stratégique (Genthon, 2004, op –cit, p-66).

2. 1.3- Les Déterminants des groupes stratégiques

Comme on l'a mentionné plus haut, la notion de groupe stratégique va constituer un outil capital de l'analyse des stratégies des entreprises du secteur. Il reste cependant à opérationnaliser cette notion, à envisager les différentes façons possibles de déterminer concrètement les groupes stratégiques d'un secteur donné. Plusieurs méthodes se proposent à l'analyste, chacune comportant son lot d'avantages et d'inconvénients.

La méthode de Porter, 1982-1986, consiste tout simplement dans l'application de la typologie des stratégies génériques qu'il les avait proposées. Cet auteur suggérait de se baser sur les trois grandes catégories de stratégies qui sont : la domination par les coûts, la différenciation et la focalisation. Et en réalité il en propose deux, coûts et différenciation, applicables sur deux champs stratégiques (étroit et large).

Selon Porter, l'analyse sectorielle exige de prendre en compte simultanément la nature de positionnement stratégique (prix/différenciation) et le champ (étroit/large) sur lequel le positionnement est exercé. La typologie met en interaction les deux éléments pour aboutir à une maquette de quatre groupes stratégiques différents. Où les entreprises du secteur se sentent obligées de faire un choix net parmi ces positionnements stratégiques. Une deuxième méthode portant sur les modalités de la concurrence se propose. Les auteurs de cette approche défendent l'idée que, les entreprises ayant adopté un positionnement stratégique adapté aux modalités de la concurrence qui règnent (selon le

mécanisme de sélection ou régime de concurrence) sur leur secteur, tendent à enregistrer de bons résultats.

Les modalités de la concurrence indiquent aux entreprises le type de compétitivité qu'elles doivent rechercher. Il est alors cohérent de faire partir l'identification des groupes stratégiques des modalités de la concurrence spécifiques au secteur qui fournissent ainsi les dimensions pertinentes de l'espace stratégique par rapport auquel les entreprises se positionnent.

Selon les défenseurs de cette méthode, elle consiste à bâtir la carte stratégique du secteur en trois temps :

1. La construction d'un espace stratégique à partir des modes de concurrence dominants ;
2. La projection des entreprises du secteur dans l'espace stratégique ;
3. La constitution des groupes stratégiques. Il ne reste plus qu'à regrouper les entreprises projetées dans l'espace stratégique selon la proximité de leur positionnement stratégique.

La dernière méthode est relative à une application rigoureuse de méthodes quantitatives. Les méthodes statistiques réclament pour leur mise en œuvre des données... chiffres ! La première étape consiste donc à réunir un ensemble homogène d'informations sur les stratégies des entreprises. Le tableau à constituer comporte, en ligne, les n entreprises de l'échantillon représentatif. Les colonnes du tableau de données sont constituées des variables stratégiques retenues. On peut en citer quelques-unes : la part des dépenses en publicité dans le chiffre d'affaires, le nombre de brevets déposés...

Une fois le tableau constitué, on retrouve les trois temps observés dans la méthode précédente. A savoir, la construction d'un espace stratégique à partir des modes de concurrence dominants ; la projection des entreprises du secteur dans l'espace stratégique ; la constitution des groupes stratégiques. Il ne reste plus qu'à regrouper les entreprises projetées dans l'espace stratégique selon la proximité de leur positionnement stratégique.

Il convient de signaler que chaque méthode comporte ses avantages et ses inconvénients et sera alternativement utilisée selon les moyens consacrés à la réalisation de l'étude.

2. 2 Les orientations stratégiques.

Après avoir dressé un panorama des positionnements stratégiques adoptés par les entreprises du secteur étudié, via la notion du groupe stratégique. Il convient d'étudier maintenant les moyens mis en œuvre par les firmes pour assurer leur compétitivité conformément au positionnement stratégique retenu. On entend par moyens, c'est les différentes formes de stratégies mises en œuvre par les entreprises afin de conforter ou améliorer leur position par rapport à la concurrence.

Fixer une stratégie revient à choisir une méthode parmi d'autres permettant d'obtenir un avantage concurrentiel sur le marché dans un Domaine d'Activité Stratégique¹ particulier. Notre étude, comme on l'a mentionné plus haut s'inscrit dans une optique de méso – analyse. A ce niveau la stratégie permet de définir comment l'organisation doit s'y prendre pour faire face à la compétition au sein du domaine d'activités ou du secteur dans lequel elle opère. Pour mieux cerner les différentes formes de stratégies d'entreprises, on a opté pour le classement suivant, en sachant que deux grands types de stratégies peut exister à l'intérieur de ce classement, les *business* stratégies et les *corporate* stratégie :

- Les stratégies concurrentielles ;
- Les stratégies de développement ;
- Les modes de croissance ;
- Les stratégies d'internationalisation ;
- Les stratégies de coopération.

Il convient par ailleurs, et pour que l'étude soit complète, d'analyser les stratégies des Etats. Celles –ci concernent les secteurs de haute technologie ou au contraire des secteurs en difficulté ou en régression.

Les pays occidentaux ont adopté des politiques de mercantilisme technologique (aide à la R&D, aide à l'investissement, transfert de technologies vers l'industrie à partir des

¹ Un domaine d'activité stratégique, ou DAS, est un concept majeur de la stratégie d'entreprise. Un DAS est une sous-partie d'une organisation à laquelle il est possible :
- d'allouer ou de retirer des ressources de manière indépendante (sans affecter l'activité du reste de l'organisation),-d'assigner une stratégie générique : domination par les coûts, différenciation ou focalisation (selon Michael Porter).

laboratoires publics, achats publics, politiques militaires de soutien à ces industries, incitations fiscales, etc.).

Les Etats – nation ont traditionnellement soutenu les industries locales naissantes, même si cela n'est pas conforme aux règles du commerce international. Ils tentent toujours de réguler les défaillances des secteurs en difficulté et de leur apporter l'aide qui leur permet de survivre.

2.2 -1 Les stratégies concurrentielles ou « génériques ».

Parmi les stratégies génériques, quelle est la plus appropriée pour l'entreprise, compte tenu de son profil concurrentiel d'une part, et des exigences spécifiques du segment d'autre part¹.

– Le concept ou l'approche des stratégies génériques revient à Porter. Conçu en 1980, il l'a lui-même complété en 1985.

- L'avantage concurrentiel provient soit de "coûts moins élevés", soit de la "différenciation".
- Le champ concurrentiel visé est soit une "cible large" portant sur tout le secteur, soit une "cible étroite" visant uniquement une partie de celui-ci.
- Les stratégies génériques possibles sont selon Porter, version 1980, au nombre de trois : stratégie de domination par les coûts, stratégie de différenciation, stratégie de niche (concentration fondée sur des coûts réduits ou stratégie de concentration fondée sur la différenciation, (Porter, 1985).

– Un avantage concurrentiel provient soit de coûts moins élevés, soit d'une différenciation. D'où le concept ou l'approche des "stratégies génériques" ou des "stratégies concurrentielles".

a- La domination par les coûts.

¹ Mezghani. L, Support pédagogique du cours, Politique et Stratégie d'Entreprise, FSEG-Sfax, p-2, 2009.

La stratégie de domination par les coûts consiste à proposer une offre de même valeur que celle des concurrents, mais à un prix inférieur (c'est la raison pour laquelle on la qualifie également de stratégie de prix). Elle nécessite de réduire les coûts, ce qui s'obtient par exemple en optimisant les différentes étapes de production, mais plus largement en s'appuyant sur l'effet d'expérience (baisse du coût unitaire marginal avec l'augmentation du volume cumulé de production, obtenue notamment par les économies d'échelle ou l'effet d'apprentissage). Lorsqu'elle s'appuie sur l'effet d'expérience, la stratégie de domination par les coûts est appelée stratégie de volume.

Différents mécanismes permettent la domination par les coûts :

Les économies d'échelles : Lorsque le coût unitaire d'un produit diminue suite à une augmentation des quantités produites (étalement des frais fixes sur un plus grand nombre de produits).

Les effets d'apprentissage : lorsqu'au fur et à mesure que les quantités cumulées d'un bien augmentent dans le temps, le savoir-faire commercial ou technique s'accroît. Ainsi, l'accumulation de l'expérience permet d'apporter des modifications aux produits afin d'éliminer les éléments superflus qui pèsent sur les coûts.

Les investissements dans l'innovation qui permettent une diminution des prix : l'innovation permettra de simplifier le processus de production qui peut favoriser la diminution des coûts.

Les stratégies de domination par les coûts sont des stratégies de volume. L'entreprise recherchera la part de marché la plus importante. Cette stratégie est adaptée aux domaines d'activité où la différenciation des produits est faible et où la concurrence se fait sur les prix.

b- La différenciation.

Selon Porter, se différencier pour une firme consiste à acquérir par rapport à ses concurrents une caractéristique unique à laquelle les clients attachent une valeur. Elle permet d'échapper à la comparaison en termes de prix en rendant le produit difficilement comparable en termes de valeur.

Les sources de différenciation peuvent être :

-La qualité -L'aspect technologique -La sécurité -L'esthétique -La notoriété de la marque -Le service après-vente

Pour réussir, la différenciation doit être significative et perçue comme telle par le marché. Pour mettre l'entreprise à l'abri des attaques de ses concurrents elle doit être défendable.

La différenciation peut être soit par le haut, soit par le bas.

- **La différenciation par le haut** : l'offre se distingue de celle des concurrents par sa valeur supérieure (exemple les grande marque de luxe Dior, Chanel etc.)
- **La différenciation par le bas** : l'entreprise fait une offre dont la valeur perçue par le marché est plus faible mais qui est proposé à un prix plus bas.

c- La focalisation, ou la stratégie de niche.

La stratégie de concentration (niche) consiste à se concentrer sur un groupe de clients particuliers et à tailler sur mesure sa stratégie pour les servir à l'exclusion de tous les autres.

Dans ce type de stratégie l'entreprise se concentre sur un segment du marché où sa rentabilité sera plus forte que celle de ses concurrents présents sur l'ensemble des segments.

Cette stratégie comporte deux variantes :

- la stratégie de concentration fondée sur des coûts réduits, qui consiste à chercher un avantage en ayant les coûts les plus bas sur le segment cible (exemples : microordinateurs

Compatibles, vols charters) ;

- la stratégie de concentration fondée sur la différenciation, qui consiste à se différencier sur le segment cible (exemple : vêtements de grande taille).

2.2 - 2 Les stratégies de développement.

On distingue dans ce cadre la stratégie de spécialisation, la stratégie de diversification et la stratégie d'internationalisation.

a- La stratégie de spécialisation.

C'est la stratégie par laquelle une entreprise limite son activité à des produits fondés sur une technologie unique. L'entreprise concentre tous ses efforts sur un domaine d'activité particulier. Elle cherche à atteindre le meilleur niveau de compétence possible et d'en faire un avantage concurrentiel décisif.

Afin de se développer en se spécialisant, plusieurs stratégies s'offre à l'entreprise :

La pénétration de marché : Production et distribution intensive afin de renforcer la position de l'entreprise et augmenter le chiffre d'affaires ;

Le développement du marché : extension du marché pour toucher une cible plus large, il s'agit d'une politique d'élargissement de la clientèle ou politique d'expansion géographique ;

Le développement du produit : politique de produit nouveau, politique de gamme. L'objectif est la détermination d'une gamme complète (ex secteur automobile) ou au contraire d'une gamme restreinte à travers une stratégie d'écémage (ex produits de luxe). Elle procure un avantage compétitif certain.

b- La stratégie de diversification.

Cela consiste à ajouter des métiers nouveaux aux activités actuelles de l'entreprise. Elle cherche à multiplier les domaines d'activités sans liens particuliers entre eux. Elle cherche à s'orienter vers des métiers ou des secteurs d'activité nouveaux.

La diversification peut être horizontale, verticale ou concentrique :

- **la diversification horizontale** : cette forme de diversification consiste à écouler des produits nouveaux ayant éventuellement un lien technologique entre eux mais ayant surtout un lien commercial puisque la clientèle est la même.
- **la diversification verticale** : se caractérise par une intégration des activités en amont ou en aval. Vers l'amont, c'est-à-dire l'intégration d'une activité situé à l'amont de la filière d'activité (activités du fournisseur). Vers l'aval, c'est-à-dire développer des activités situées à l'aval de la filière d'activité (activité du client, exemple distributeur ou transporteur)
- **la diversification concentrique** : est, quant à elle, assez multiforme. Il peut s'agir de fabriquer des produits ou des services semblables pour des clients différents. Il peut s'agir également de fabriquer des produits ou des services nouveaux pour

des clients identiques, ou encore des produits différents pour des clients différents. Il peut s'agir en fin de méthodes de production identiques mais de produits différents avec des réseaux de distribution différents.

2.2 – 3 Les stratégies de croissance.

La croissance de l'entreprise se traduit par une augmentation de sa taille, ce qui lui procure des économies d'échelle. Ceci permet un avantage de coût pour l'entreprise puisque les coûts fixes sont étalés sur une plus grande production.

Elle permet également d'accroître le pouvoir de marché de la firme vis-à-vis de son environnement. Ainsi, elle augmente son pouvoir de négociation sur ses fournisseurs et de ses clients par un effet de domination (Diemer, 2008).

La croissance de l'entreprise se caractérise par une augmentation de sa taille mesurée par son chiffre d'affaires. Elle peut s'effectuer selon deux modalités :

- par *la croissance interne* lorsque l'entreprise se développe par propres moyens de production,
- par *la croissance externe* lorsque l'entreprise reprend des capacités de production déjà existantes.

La stratégie de croissance interne consiste pour l'entreprise à s'appuyer principalement sur ses ressources et compétences propres pour assurer son développement. Elle s'obtient donc par le développement des capacités propres de production de l'entreprise, et elle est très souvent autofinancée.

La croissance externe consiste principalement pour l'entreprise à appuyer son développement sur les ressources et compétences d'une autre entreprise par acquisition. Elle se réalise ainsi par des transferts d'actifs existants d'une entreprise vers une autre.

Mode de croissance et stratégies

Les modes de croissance vont de pair avec les stratégies de développement. En effet, la croissance interne se marie naturellement avec la stratégie de spécialisation, l'entreprise se développe de manière progressive et continue dans son domaine d'activité. Quand à

la croissance externe, elle permet d'acquérir rapidement les savoir-faire de l'entreprise achetée, et de favoriser ainsi les opérations de diversification.

Cependant, la liaison entre la croissance et les stratégies ne se limite pas aux stratégies de développement car la croissance est un moyen au service de toutes les manœuvres stratégiques. (Internationalisation, différenciation, coopération, etc.).

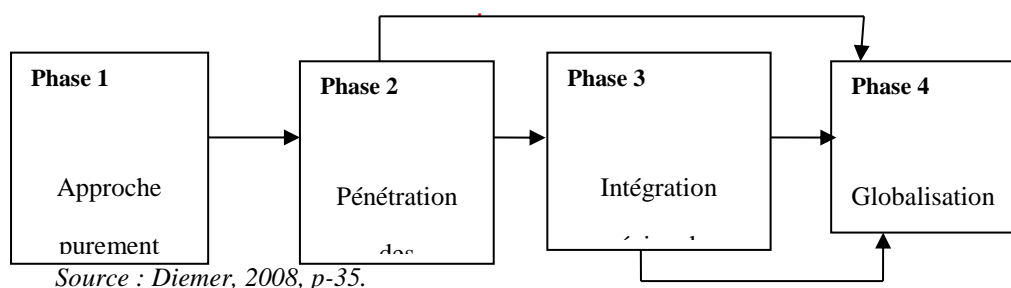
2.2 - 4 Les stratégies d'internationalisation.

La stratégie d'internationalisation est une stratégie d'extension d'une entreprise au-delà de son marché national. Elle concerne essentiellement les grandes entreprises.

La stratégie d'internationalisation s'inscrit dans un mouvement d'intégration économique mondiale qui, amorcée dès le XVIème siècle, s'est fortement amplifiée depuis 1945.

Pour le processus d'internationalisation, on distingue fréquemment quatre phases dans le processus de développement international des entreprises. L'approche purement nationale, la pénétration des marchés étrangers, l'intégration régionale et la globalisation.

Figure n° 9 : Le processus d'internationalisation des entreprises



Porter (1986) propose une typologie permettant de repérer les grandes logiques d'action des entreprises à l'échelle internationale. Il identifie, à partir du degré de coordination et de la configuration géographique des activités, quatre options possibles : la stratégie fondée sur l'exportation, la stratégie centrée sur les marchés nationaux, la stratégie de forte coordination entre les filiales et la stratégie globale simple¹.

¹ Selon Milliot, 2005, p-43, Porter identifie quatre logiques d'action : la stratégie fondée sur l'exportation avec un marketing décentralisé, la stratégie centrée sur les marchés nationaux, la stratégie d'investissements à l'étranger avec une forte coordination entre les filiales et la stratégie globale simple. Pour éviter cet écueil, nous préférons reprendre les intitulés génériques proposés par Bartlett (1986), à savoir : la stratégie internationale, la stratégie multinationale, la stratégie transnationale et la stratégie globale.

L'entreprise peut ainsi opter pour une stratégie d'internationalisation, soit en exportant sa production (totale ou partielle), soit en procédant à une implantation commerciale, soit en implantant des unités de production par la création de filiales à travers des IDE, soit en procédant à des opérations de fusion-acquisition internationales.

2.2- 5 Les stratégies de coopération.

Les stratégies d'alliances entre les entreprises sont multiples et offrent des visages très différents selon leurs formes juridiques ou les objectifs qu'elles cherchent à atteindre. Mettre en commun des ressources pour obtenir un effet de taille, partager des savoirs, ou des risques technologiques, valoriser des complémentarités, s'allier pour éviter de se faire concurrence, conquérir de nouveaux marchés... sont autant de justifications apportées aux alliances actuelles qui se développent entre un nombre croissant d'entreprises.

a- Les alliances stratégiques.

Une alliance stratégique est un accord conclu entre deux ou plusieurs entreprises concurrentes qui choisissent de mener à bien un projet, un programme ou une activité spécifique en coordonnant les compétences, les moyens et les ressources nécessaires.

Elles constituent une réponse aux mutations de l'environnement : la mondialisation de l'économie accélérée par la déréglementation, innovation technologiques incessantes, raccourcissement de la durée de vie des produits, demande de plus en plus exigeantes. Elles permettent aux partenaires de rester indépendants et autonomes sur toutes les activités qui échappent au périmètre de l'accord.

On distingue les alliances complémentaires, les Co-intégrations et les pseudo-concentrations (Diemer, 2008).

Les alliances complémentaires : Il y a mise en commun de ressources ou compétences spécifiques à chaque entreprise, les entreprises n'étant plus concurrentes directes. Ces alliances associent des entreprises qui apportent des actifs et des compétences de nature différentes. Par exemple, une entreprise développe un produit et la seconde assure la distribution du produit grâce à son réseau de distribution. (Matra/Renault General Mills/Nestlé ; Ford/Mazda)

Les alliances de Co-intégration : Il s'agit de l'addition des ressources et compétences sur une ou plusieurs étapes de la chaîne de valeur pour réaliser des économies d'échelles et dépasser le seuil de rentabilité, les entreprises restant concurrentes. En effet, les entreprises réalisent en commun un élément qui sera ensuite intégré dans le produit fini de chacune des entreprises qui resteront concurrentes.

Les alliances pseudo-concentration : Associe des entreprises qui produisent le même produit : il y a mise en commun et addition des ressources et des compétences pour la production d'un modèle unique, la concurrence disparaît sur le produit commun, mais elle reste sur les autres produits.

b- Les stratégies d'impartition ou de partenariat.

Deux ou plusieurs entreprises peuvent, tout en demeurant juridiquement autonomes, s'associer en vue d'atteindre trois objectifs principaux : réaliser des actions communes, se spécialiser dans certaines activités ou entreprendre une nouvelle activité.

L'impartition peut se définir comme une politique de coopération entre plusieurs partenaires disposant de potentiels complémentaires et désireux de concrétiser une synergie latente, réalisée sous forme de mise en commun de leurs compétences propres. Il s'agit d'une collaboration entre firmes non concurrentes. Les techniques d'impartition sont de plusieurs ordres ; sous-traitance, franchise, concession, cession de licence.

La sous-traitance : Une entreprise (le donneur d'ordres) fait exécuter par une autre (le sous-traitant) une partie de sa production. Trois possibilités se présentent :

- La fourniture spéciale : où une entreprise fabrique pour une autre des biens spécifiques tout en concevant la propriété industrielle de sa marque.
- La sous-traitance ; où le donneur d'ordre définit les caractéristiques du produit et le sous-traitant ne dispose d'aucune initiative, il exécute les ordres du donneur d'ordre.
- La Co - traitante ; où les partenaires se partagent la réalisation d'un projet.

La franchise : C'est un contrat par lequel une entreprise (le franchiseur) met à la disposition d'une autre (le franchisé) son savoir-faire, sa marque, son assistance en contreparties de redevances.

La cession de licence : Il s'agit pour une entreprise de céder à une autre, moyennant des redevances, le droit d'exploiter une technologie, une marque, un modèle, etc.

3. L'évaluation des performances et les stratégies d'adaptation.

Les théories des marchés proposent une analyse normative des performances (Angelier, 2002) (Genthon, 2004) et (Moati, 2000) des firmes et secteurs : prenant comme principe d'efficacité la situation de concurrence pure et parfaite, elles cherchent à mesurer de combien les performances s'écartent de cette norme lorsque les structures ne sont plus concurrentielles.

La notion de « Performance » implique donc que soient définis des critères vis-à-vis desquels seront identifiés les bons et les mauvais secteurs.

Plusieurs démarches confirment que les performances sont multicritères, cela mène à une diversification des résultats d'évaluation. Pour y faire face, il est souhaitable de multiplier les angles d'attaque, en constituant de séries temporelles, sur une période minimum de 5 à 10 ans, et en se focalisant uniquement sur les indicateurs de mesure les plus significatifs. Il est souhaitable d'adopter une norme de comparaison qui permettra de porter un jugement sur le secteur au vu des scores enregistrés sur chaque critère.

La principale difficulté que soulève l'analyse des performances d'un secteur est relative à l'articulation entre performances individuelles des entreprises qui le composent et les indicateurs calculés à l'échelle de l'ensemble du secteur. En sachant que les indicateurs sectoriels découlent des indicateurs individuels selon deux types procédures d'agrégation : l'indicateur sectoriel global et l'indicateur sectoriel moyen.

Une autre difficulté qui s'impose, celle relative à l'hétérogénéité des performances des entreprises appartenant au même secteur. Cela débouche sans doute sur des résultats des firmes qui seront différents.

Les caractéristiques structurelles du secteur déterminent en quelques sortes « l'espérance de performance¹ » à laquelle peuvent prétendre les entreprises qui le composent. Celles-ci définissent le niveau de l'espérance de performance et

¹ Une notion purement évolutionniste, qui est abstraite. Elle ne signifie pas que chaque entreprise du secteur réalise des performances qui correspondent précisément à cette espérance. Selon Moati 2000, la dispersion des performances individuelles autour de cette espérance provient de l'inégale capacité des firmes à exploiter le potentiel de leur environnement sectoriel.

déterminent les modalités de la concurrence à partir desquelles sont sanctionnés les comportements d'entreprises.

La formulation mathématique de (Waring, 1996)¹, d'appuie la thèse qui fait que les résultats d'une entreprise sont le produit de déterminants sectoriels et de déterminants individuels. Elle propose de décomposer la rentabilité de la firme en une composante, parmi d'autres, exprimant la rente associée au secteur et qui s'applique à toutes ses entreprises. McGahan (1999)² propose une formulation plus générale, encore de la détermination de la performance individuelle faisant intervenir : une composante sectorielle, entre autres.

La prise en compte simultanée des dimensions individuelle et sectorielle lors de l'analyse de la performance semble indispensable à l'appréhension de la dynamique évolutionniste qui guide l'évolution du secteur.

On revient pour soulever le problème des indicateurs à utiliser pour mesurer la performance sectorielle. La littérature économique nous fournit un ensemble diversifié d'indicateurs, touchant les différents angles de l'entreprise. Les instruments d'analyse des différentes facettes des performances d'un secteur sont : la croissance, la productivité, la rentabilité, la compétitivité internationale, la place du secteur dans l'économie nationale.

Le dynamisme de l'activité

Le chiffre d'affaire présente un élément essentiel pour la mesure de la croissance de l'activité d'un secteur. Cette dernière peut également être appréhendée à l'aide de la valeur ajoutée, qui nous permet de connaître la contribution du secteur à la production nationale. L'évolution des effectifs employés peut servir de mesure de la croissance de l'activité, à moins que le processus de production du secteur est intensif en capital.

¹ Waring. G. F, (1996), « Industry differences in the Persistence of firm- specific Returns », *American Economic Review*, vol 86, n°5 Dec, pp-1253-1265.

² McGahan . A. M, (1999), « The Performance of US Corporations: 1981 – 1994 », *the journal of Industrial Economics*, vol XLVII, n°4, pp-373-398.

La croissance peut également être déterminée par l'évolution de la compétitivité internationale (via les importations et les exportations).

Quant aux déterminants individuels, relatifs à chaque entreprise du secteur, on peut citer à juste titre : la taille des firmes, l'âge des entreprises, ...etc. chose est sûre, la croissance effective et réelle d'une entreprise dépend de sa capacité à exploiter le potentiel de croissance que lui confère sa compétitivité.

Mesurer la productivité

La productivité exprime le rapport entre une production et les facteurs de production qui ont permis de l'obtenir. Ce rapport est composé ainsi d'un numérateur, indicateur de l'activité de production, et d'un dénominateur relatif aux moyens mis en œuvre pour produire.

Les indicateurs de productivité les plus utilisés sont « la productivité apparente du travail » et « la productivité apparente du capital ». Le premier, consiste dans la simple mise en relation de la production de richesse et la quantité de travail¹ qu'elle a nécessité. On en est le plus souvent réduit à l'application de la formule suivante :

$$\textit{Productivité apparente du travail} = \textit{Valeur ajoutée} / \textit{effectifs employés}$$

Le deuxième, consiste dans la mise en relation de la production de richesse et immobilisations corporelles et incorporelles brutes. Un autre ratio peut être envisagé, celui-ci dépend par contre des pratiques des entreprises en matière d'amortissement. On peut ainsi obtenir une approximation par le calcul des ratios suivants :

$$\textit{Productivité apparente du capital} = \textit{Valeur ajoutée} / \textit{immobilisations corporelles et incorporelles brutes}$$

Ou on a :

$$\textit{Productivité apparente du capital} = \textit{Valeur ajoutée} / \textit{dotations aux amortissements}$$

La compétitivité internationale

¹ La quantité du travail est exprimée en nombre d'heures écoulées dans la production.

Avec l'avènement de la libéralisation des marchés, poussée par le phénomène de la mondialisation, les entreprises des secteurs relativement ouverts, elles, assistent à une concurrence accrue : à travers les modalités du commerce extérieur ainsi que les effets des investissements directs à l'étranger (IDE).

Pour mesurer la capacité de ces entreprises à faire face à la concurrence internationale, il convient de s'appuyer sur des indicateurs relatifs aux opérations du commerce extérieur et des implantations via l'(IDE). **Le tableau n° 4** suivant présente les différents taux et ratios mesurant ces deux opérations.

Il convient de préciser, dans un contexte d'analyse sectorielle, que plusieurs facteurs peuvent influencer sur la compétitivité internationale du secteur. Tout d'abord, la notion d'avantage comparatif des nations et, par conséquent, des performances des secteurs au plan de leur commerce extérieur (Moati, 2000, op –cit, p-43). Un secteur aurait un avantage comparatif : s'il est doté en facteur de production plus que ses concurrents internationaux, mais aussi s'il a une source d'accès à une technologie qui n'est pas possédée par les concurrents. Puis, on sait pertinemment que la compétitivité internationale est sensible aux fluctuations conjoncturelles.

Cela nous demande d'être prudent dans l'analyse des évolutions et de ne pas interpréter toutes variations des résultats de la performance du secteur étudié. Enfin, il reste à déterminer le choix entre l'exportation et la production internationale, c'est-à-dire il faut faire arbitrage entre exportations et investissements directs à l'étranger.

Ces derniers peuvent être complémentaires comme ils peuvent être substituables. Cela peut donc influencer sur les résultats de la compétitivité internationale du secteur étudié.

Le tableau n° 4 : Arbitrage IDE et commerce extérieur

	Formule	Définition
<u>Le commerce extérieur</u>		
Solde de la balance commerciale	=Exportations - Importations	Mesurer l'équilibre entre Importations et Exportations du secteur

		étudié.
Taux de Couverture	= Exportations / Importations	Exprime la mesure dans laquelle le montant des exportations permet de couvrir le montant des importations.
Taux de pénétration	= Importations / consommation intérieure	Exprime à quel niveau la consommation ou la demande intérieure est couverte par les importations. Cela donne une idée sur le déficit de l'appareil industriel du secteur étudié.
Taux d'engagement	= production / Production - Exportations + Importation	Rend compte le degré de l'intensité de l'engagement du système productif national dans le secteur (un système spécialisé ou non).
Taux d'Exportation	= Exportations / Chiffre d'affaire du secteur	La part des ventes à l'étranger dans le chiffre d'affaire du secteur.
<u>Les investissements internationaux</u>		
Solde des investissements directs	= flux nets d'investissements directs sortants - flux nets d'investissements directs entrants	Mesure l'engagement ou pas des firmes du secteur à l'étranger.
Taux de couverture	= flux nets d'investissements directs sortants / flux nets d'investissements directs entrants	Exprime dans quelle mesure les investissements sortants couvrent ceux entrants.

Source : Adapté par l'auteur.

La rentabilité

La rentabilité représente la capacité d'un capital placé ou investi de produire un revenu, exprimé en termes financiers. Elle est la composante des performances sectorielles qui a, le plus, retenu l'attention des économistes et les économètres. Trois types de rentabilité sont en général calculés : la rentabilité commerciale, la rentabilité économique et la rentabilité financière.

a- La rentabilité commerciale

On appelle aussi taux de marge, les indicateurs de rentabilité commerciale. Ceux-ci mettent en relation un volume d'activité ou de transaction et le profit qu'il a généré, c'est-à-dire un indicateur de profit (au numérateur) par un indicateur d'activité (au dénominateur) : on pourra par exemple calculer le ratio

$$\text{Résultat Net} / \text{Chiffre d'Affaire}$$

Ou

$$\text{Excédent Brut d'Exploitation} / \text{Chiffre d'Affaire}$$

b- La rentabilité économique

La préoccupation à ce niveau est bien de chercher à quel point les ressources étaient efficaces, en termes de génération de richesse. Parmi les différents ratios possibles, distinguons :

$$\text{Excédent Brut d'Exploitation} / \text{Actif}$$

$$\text{Résultat d'Exploitation} / \text{Immobilisations corporelles et incorporelles brutes} + \text{Besoin en fonds de roulement}$$

c- La rentabilité financière

Le ratio le plus courant pour mesurer la rentabilité financière est :

$$\text{Résultat Net} / \text{Fonds Propres}$$

On peut également choisir d'adopter une acceptation plus large, le ratio devient :

$$\text{Résultat courant} / \text{Fonds Propres} + \text{Dettes financières à moyen et long terme}$$

Il s'avère que l'analyse des performances du secteur est d'une grande complexité, notamment en ce qui concerne l'interaction entre performance individuelle et sectorielle. Les critères d'évaluation ou les indicateurs de mesure, sont souvent divergents. L'analyse sectorielle trouve sa pertinence dans la quantité des indicateurs

qui ont été rassemblés, sous un référentiel théorique qui enrichira la boîte à outils. En dépit des difficultés méthodologiques, l'analyse des performances sectorielles présente un renouvellement des méthodes pratiques de diagnostic, sans lesquelles l'accumulation de données ne peut conduire qu'à une approche descriptive à faible valeur ajoutée.

L'analyse du changement stratégique : les stratégies d'adaptation.

Les stratégies d'adaptation présentent l'engagement des entreprises dans le changement de leurs comportements, dans le but de converger entre ces derniers et les caractéristiques de l'environnement concurrentiel.

Les modifications de comportement des firmes, peuvent ainsi être motivées par l'échec comme par le succès, toute firme est susceptible d'engager des stratégies d'adaptation.

Typologies de classification des stratégies d'adaptation

Une première classification des stratégies d'adaptation est fondée sur la notion de **groupe stratégique**. On distingue alors quatre niveaux de "profondeur" des stratégies d'adaptation :

- Les actions visant à améliorer la compétitivité de l'entreprise au sein de son groupe stratégique. Ces actions peuvent consister en de simples aménagements des politiques de la firme ou, plus profondément, dans la mise en œuvre de nouveaux "moyens de la stratégie" (Moati, 1999).
- Les actions conduisant la firme à se déplacer dans l'espace stratégique afin d'entrer dans un groupe stratégique caractérisé par des performances moyennes supérieures ou dans un groupe dans lequel l'entreprise peut espérer bénéficier d'une meilleure position compétitive. Les stratégies d'adaptation visent alors à contourner les barrières à la mobilité (Caves)¹ qui protègent le groupe stratégique cible.
- Les actions visant à introduire une rupture dans la carte stratégique du secteur, par la mise en œuvre d'un positionnement stratégique innovant pouvant constituer le point de départ d'un nouveau groupe stratégique.

¹ Caves R.E. (1980), « Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure », *Journal of Economic Literature*, vol. 18, Mars 1980, pp-64-92.

- Un redéploiement plus radical encore de l'activité de l'entreprise, la conduisant à sortir de son secteur d'origine pour en pénétrer un autre offrant de meilleures perspectives de valorisation de ses compétences.

Les changements apportés par l'entreprise sont donc en évolution permanente, selon les quatre modalités sus-indiquées. Une deuxième typologie des stratégies d'adaptation est fondée sur la distinction entre "adaptation de soi" et "adaptation à soi" cette typologie oppose :

- les stratégies d'adaptation visant à rapprocher les comportements de l'entreprise des exigences du régime de concurrence sectoriel. Il s'agit donc de stratégies "réactives". Concrètement, ces stratégies d'adaptation consistent en un ensemble d'actions visant à faire évoluer tout ou partie des sous-systèmes (production, marketing, logistique...) de l'entreprise vers un état désiré, un "but stratégique" (Sanchez et Thomas, 1996), supposé permettre d'atteindre les objectifs de la firme.

- les stratégies d'adaptation qui s'efforcent d'influencer les caractéristiques de l'environnement concurrentiel dans un sens favorable à l'entreprise. Il peut s'agir d'actions sur les structures (création de barrières à l'entrée) ou sur les conditions de base (rupture technologique, transformation des préférences des acheteurs, influence sur le contenu du cadre réglementaire). Il s'agit donc de stratégies que certains les qualifient "proactives" de *stratégies de contrôle*.

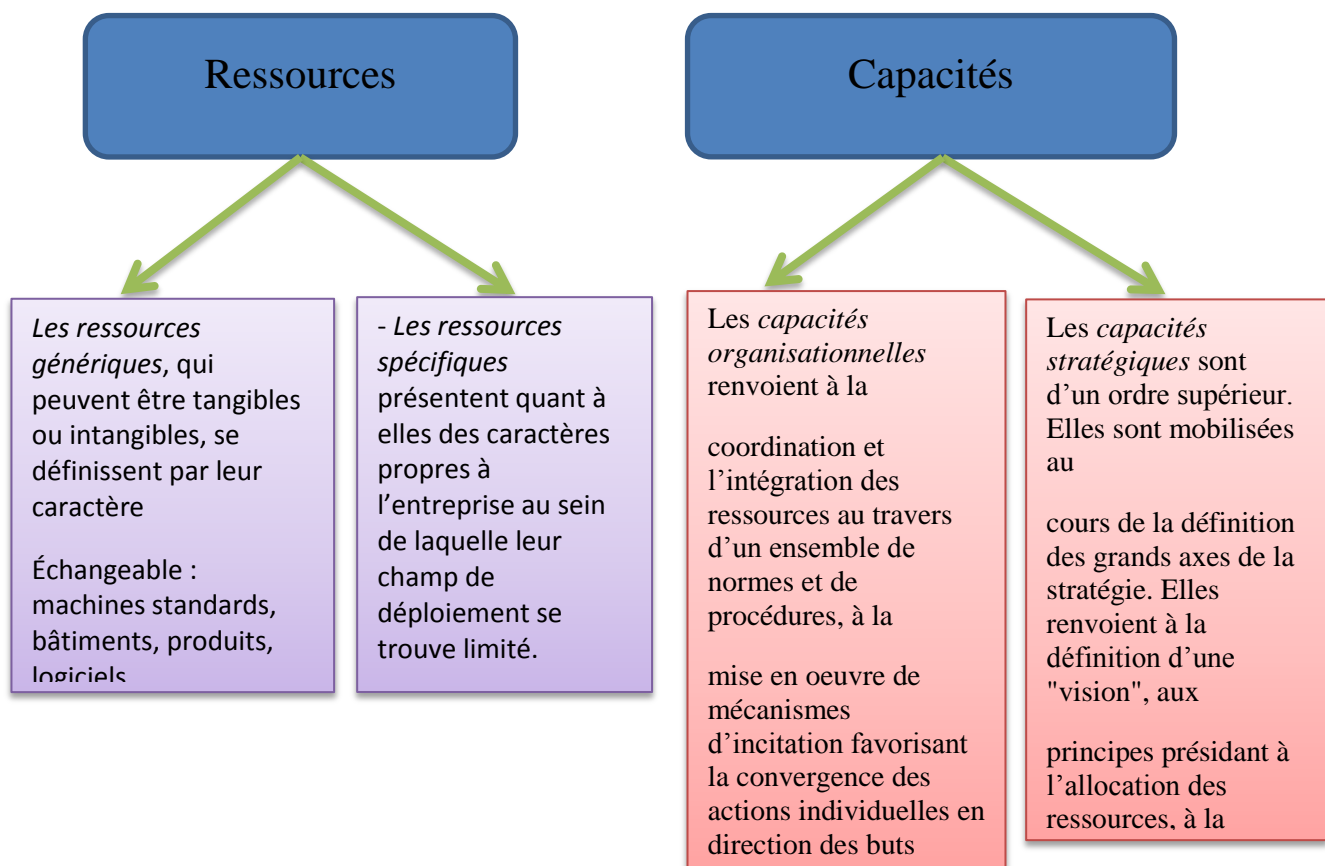
L'adaptation est sous-tendue par deux types de processus : la prise de conscience par l'entreprise de la nécessité de modifier son comportement et un processus qui porte sur l'acquisition de nouvelles ressources ou de nouvelles capacités (compétences).

Une troisième typologie portant sur l'élément le plus crucial concernant un processus d'adaptation stratégique, à savoir l'acquisition des ressources et des compétences. Selon les travaux de Moati (2001)

C'est par l'intermédiaire de ses *capacités* que la firme opère la mobilisation et la combinaison des ressources dans la perspective d'atteindre ses buts. On notera que ces capacités s'appuient elles-mêmes sur des ressources (en particulier, l'équipe managériale et les instruments de gestion). Elles incluent la culture d'entreprise et la vision stratégique nourrie par le management (Durand, 2000, op –cit, p-148).

Figure n° 10 : Typologie des ressources et des compétences





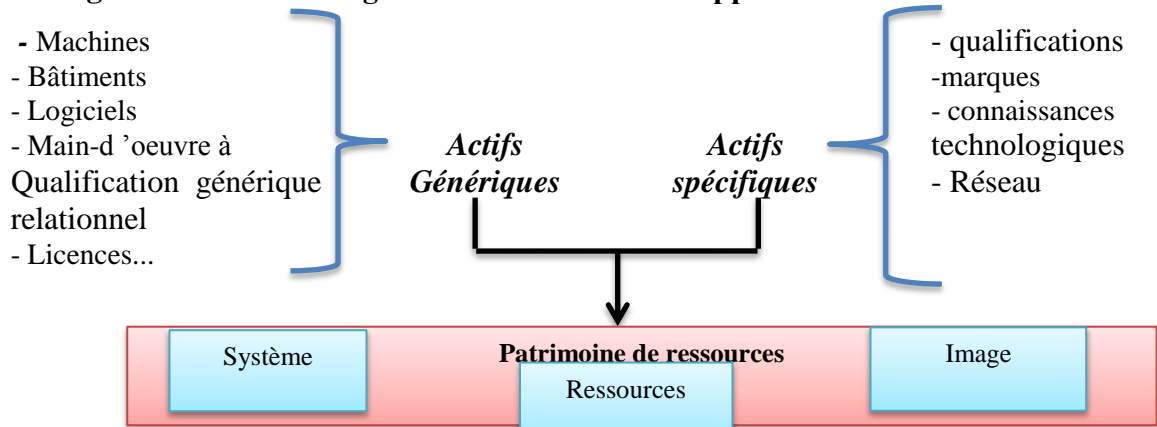
Source : adapté par l'auteur à partir des travaux de Moati, 2001.

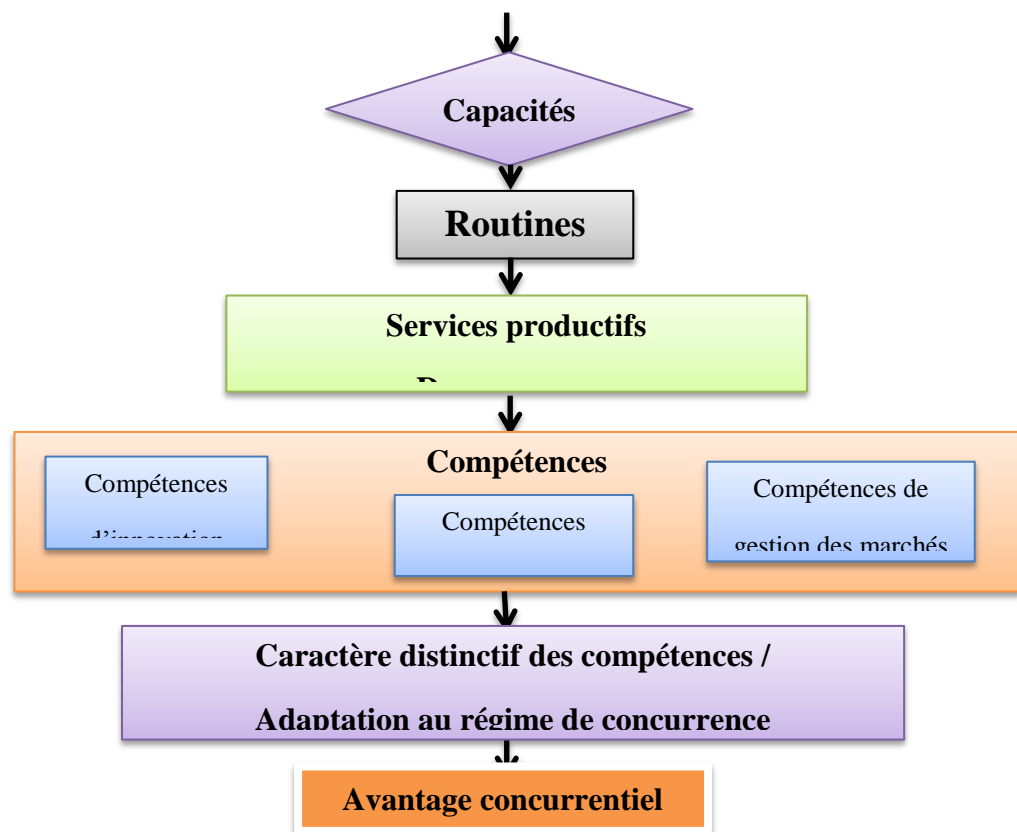
La typologie des stratégies d'adaptation : une vision évolutionniste.

Selon l'approche évolutionniste l'avantage concurrentiel découle des compétences, et en particulier de leur *caractère stratégique* (dans le sens où elles sont difficilement imitables), et de leur adaptation aux exigences du régime de concurrence en vigueur sur le marché.

L'avantage concurrentiel repose donc en dernier ressort sur le patrimoine de ressources de l'entreprise – notamment son patrimoine de ressources spécifiques (leur caractère difficilement

Figure n°11: L'avantage concurrentiel selon l'approche évolutionniste





Source : PORTER M.E. (1997), « Plaidoyer pour un retour de la stratégie », *L'Expansion Management Review*, n°84, mars, pp-6-18.

Échangeable leur donne un plus grand potentiel de différenciation) – et sur ses capacités. Pour Porter (1997), ce qui différencie durablement une firme de ses concurrents est le caractère systémique de l'ensemble constitué par ses ressources et ses capacités, le fait que ses compétences résultent d'une interaction étroite de cet ensemble, source d'ambiguïté causale (il est difficile pour les concurrents d'identifier les facteurs à l'origine des compétences).

A partir de cette grille d'analyse de la firme, une typologie de stratégies d'adaptation peut être construite selon que l'adaptation porte sur les ressources et/ou sur les capacités, en vue de la construction de nouvelles compétences permettant la mise en œuvre de nouveaux comportements¹.

Figure n° 12 : Typologie des stratégies d'adaptation
Ressources

	Déjà détenues	Non encore
détenues	Adaptations mineures (redéploiement des compétences)	Recomposition du patrimoine de ressources

¹ « La construction de compétences intervient à travers des stratégies [de différenciation] qualitativement différents (pour être plus efficacement en combinaison avec ses capacités) implique souvent la création ou l'adoption de nouvelles capacités (nouveaux modèles d'action) dans l'usage des ressources existantes ou de ressources nouvelles. » Sanchez, Heene et Thomas (1996, p-8).

Déjà détenues

Capacités

*Non encore
Détenues*



Source : Adapté de Durand (2000, *op -cit*, pp-150).

On parlera d' "adaptations mineures" lorsque la firme élabore de nouveaux comportements à partir de ses ressources et capacités existantes, ou par la modification du stock de ses ressources sans changement qualitatif. La firme recherche alors les voies d'un redéploiement de ses compétences. L'adaptation peut également passer par la "recomposition du patrimoine de ressources". Nous distinguerons ici les stratégies d'adaptation fondées sur l'acquisition de ressources génériques de celles impliquant l'acquisition de ressources spécifiques.

La troisième catégorie de stratégies d'adaptation consiste dans la transformation des capacités de l'entreprise, à patrimoine de ressources donné. Il s'agit alors principalement de "changements organisationnels". Enfin, les "adaptations majeures" impliquent à la fois la transformation des capacités et la modification qualitative du patrimoine de ressources. En guise de conclusion, on reconnaît l'effet des stratégies d'adaptation sur la dynamique sectorielle, par le simple fait que les entreprises ayant engagé un effort d'adaptation tendent à modifier le vecteur de performances s'appliquant à l'ensemble des firmes de leur secteur. Les entreprises se divisent sous deux catégories, soit on réagit pour s'adapter aux nouvelles exigences concurrentielles, ou en contribuant à transformer l'environnement sectoriel et à altérer le régime de concurrence. Ainsi, les stratégies d'adaptation menées par certaines entreprises au sein d'un secteur déstabilisent la position d'autres entreprises, les incitant ainsi à s'engager à leur tour dans une démarche adaptative de nature à perturber de nouveau l'équilibre sectoriel... Les stratégies d'adaptation sont ainsi le moteur d'une dynamique endogène. Enfin, la dynamique sectorielle est également influencée, de manière indirecte, par les stratégies d'adaptation en raison du jeu d'externalités. Les efforts d'adaptation peuvent déboucher sur des innovations technologiques, commerciales, organisationnelles... susceptibles de se diffuser plus ou moins rapidement à d'autres firmes du secteur.

Conclusion de la première partie

La première partie était consacrée à la présentation de la méthode utilisée et le niveau sur lequel elle s'est établie. L'approche évolutionniste, à travers le concept de régime de concurrence, apporte un certain dynamisme qu'on ne trouvait pas dans les approches structuralistes. La vivacité provoquée par l'interaction des champs d'analyse, enrichit les modes d'analyse sur ce niveau.

Cette méthodologie sera ainsi appliquée sur l'industrie des fertilisants en Algérie, pour éprouver sa validité et sa pertinence, à chaque fois qu'elle fait l'objet d'une application empirique.

Deuxième Partie

L'industrie des fertilisants en Algérie, entre le Local et l'International

Introduction

La deuxième partie de notre travail sera consacrée à la présentation de la branche des fertilisants, vue sur deux optiques, à savoir, le volet national et international. Elle sera subdivisée en deux chapitres, où le premier se propose d'exhiber le marché mondial des engrais. L'accent sera mis sur la présentation de la production mondiale, la consommation, l'offre et la demande et leur équilibre ainsi que les perspectives de cette industrie mondiale pour les années à venir. La répartition géographique de l'industrie des fertilisants et les stratégies des firmes, sont également à l'ordre du jour.

Un deuxième chapitre, se focalisera sur l'exposition de la situation de la branche des fertilisants, en Algérie. Elle s'inspirera de la méthode utilisée, son mode heuristique de présenter le secteur. Le travail s'intéresse, pour autant, à la présentation des champs d'analyse de l'industrie des fertilisants : les caractéristiques de l'offre et de la demande ainsi que le cadre juridique et institutionnel régissant cette industrie. Les structures du marché des engrais, en Algérie, mesurer la concentration, les barrières à l'entrée au marché et enfin les stratégies des firmes locales et leurs performances.

Chapitre 1 : l'industrie des fertilisants dans le monde

Ce chapitre a pour but de présenter l'industrie des fertilisants sur deux volets différents. Les caractéristiques de celle-ci sur la sphère internationale et ses spécificités sur le plan local.

Dans l'analyse des secteurs, ouverts à la concurrence internationale, la tradition l'oblige, d'avancer la présentation de la situation du secteur dans le monde. Cela a pour ambition de positionner l'industrie par rapport à ces concurrents internationaux et, du

coup, savoir la place de l'industrie étudiée sur le marché mondial. Une fois la présentation de l'évolution mondiale est réalisée, l'étude passe à analyser la situation du marché national, en respectant les enchaînements heuristiques inspirés de la méthodologie adoptée, en l'occurrence, *régime de concurrence*.

Section 1 : L'industrie des engrais : une filière mondialisée

Avant de commencer avec l'analyse des champs d'étude, il convient de faire un petit aperçu sur le concept des fertilisants et leurs types.

1. L'industrie des fertilisants : De quoi parle – t- on ?

L'industrie des engrais est souvent décrite comme une industrie homogène. Afin d'être globalement appréhendée, il est nécessaire de la séparer en trois sous-filières qui constituent les éléments principaux de la fertilisation agricole :

- L'élément azote ;
- L'élément phosphate ;
- L'élément potassium.

Si ces trois sous-filières partagent en commun l'agriculture comme principal débouché, elles possèdent chacune des fondamentaux distincts tels que les produits proposés, l'organisation des acteurs ou bien les procédés industriels.

Selon la définition de L'UNIFA¹ (Union des industries de la fertilisation, est l'organisation professionnelle française représentant les industries de la fertilisation, auprès des pouvoirs publics, des organismes publics ou privés français, européens ou mondiaux), 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.

1. 1 Les engrais

¹ <http://www.unifa.fr/nourrir-les-plantes/engrais-et-amendements/definitions.html>, consulté le 26/9/2014 à 23H21.

Les engrais sont des produits dont la fonction majeure est d'apporter aux plantes des éléments nutritifs (éléments majeurs, éléments secondaires et oligo-éléments). Ils peuvent se présenter sous les formes, solides (granulés, poudre, bouchons)..., liquides ou gazeuses. Les engrais, qui nourrissent la plante ne doivent pas être confondus avec les pesticides (ou produits phytosanitaires) qui sont utilisés pour la protéger des maladies ou des parasites et de la concurrence des mauvaises herbes.

Les engrais minéraux

Les engrais minéraux sont produits à partir de minerais extraits du sous-sol (phosphate, potasse) ou fabriqués à partir de l'azote de l'air. Il y a les engrais minéraux simples et les engrais minéraux composés.

a- Les engrais minéraux SIMPLES

Lorsqu'ils ne contiennent qu'un seul élément nutritif majeur :

Azotés : ammonitrates, urée, solution azotée...

Phosphatés : superphosphate...

Potassiques : chlorure de potassium, sulfate de potassium...

b- Les engrais minéraux COMPOSÉS

Lorsqu'ils apportent deux (engrais binaires) ou trois (engrais ternaires) éléments nutritifs majeurs (N, P, K).

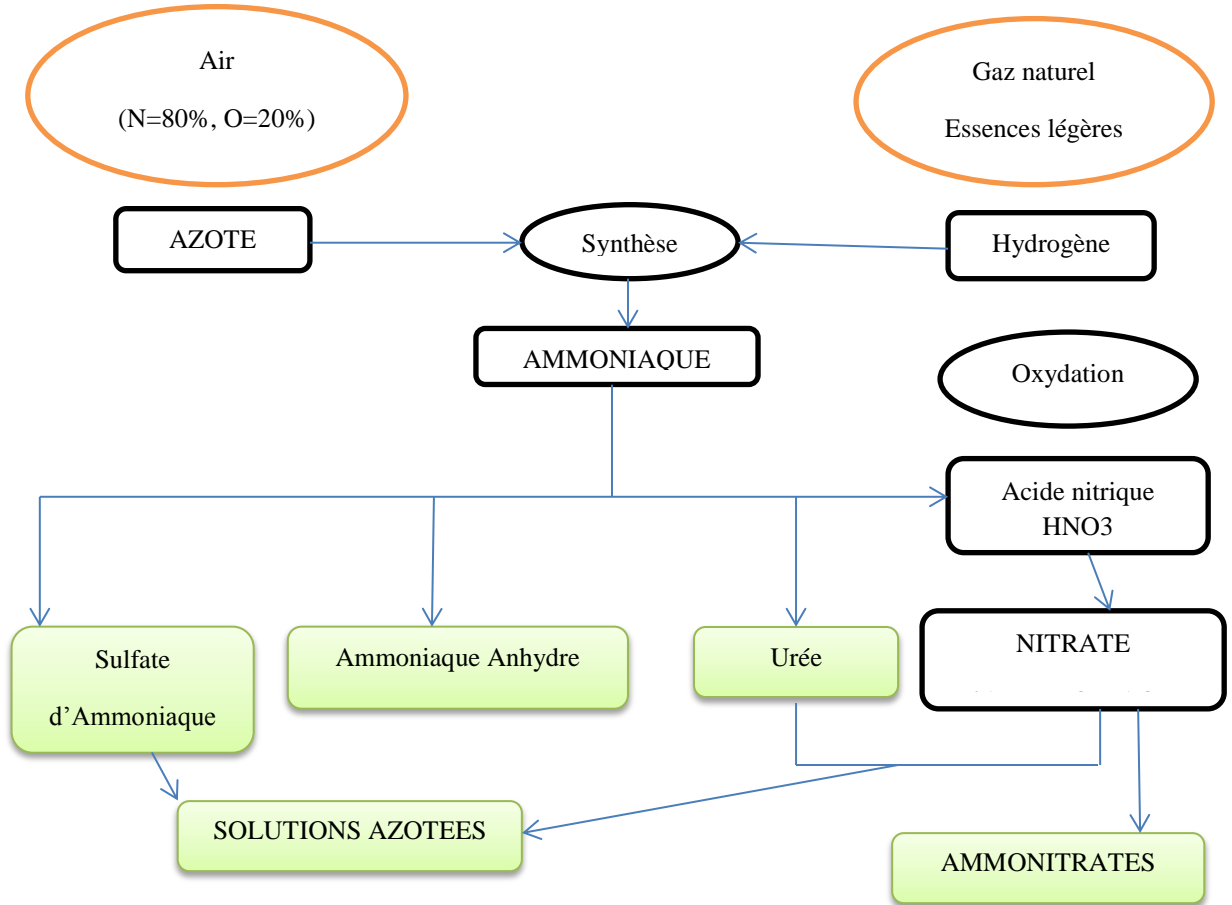
L'industrie de l'azote et la dépendance de ressources fossiles

L'ammoniaque, base des engrais azotés

Comme illustré dans la Figure n°13, l'ammoniaque est à la base de tous les engrais azotés.

L'ammoniaque est fabriquée selon le procédé Haber-Bosch depuis le début du XXème siècle. C'est le procédé industriel de fixation de l'azote de l'air le plus rentable. Le processus de fabrication est basé sur la synthèse de l'air et d'une forme d'hydrogène. La source d'hydrogène peut-être issue du gaz nature (70%), du charbon (25%) ou d'autres sources comme le naphta (5%). Dans le monde, la production d'ammoniaque représente environ 6% de la consommation globale de gaz naturel (IFA, 2009, p-11).

Figure n° 13 : Processus de transformation des engrais azotés



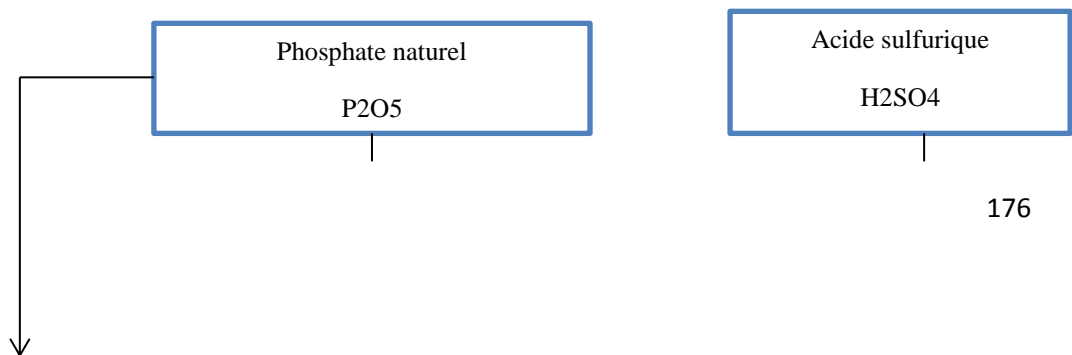
(en vert, sont des produits finis)

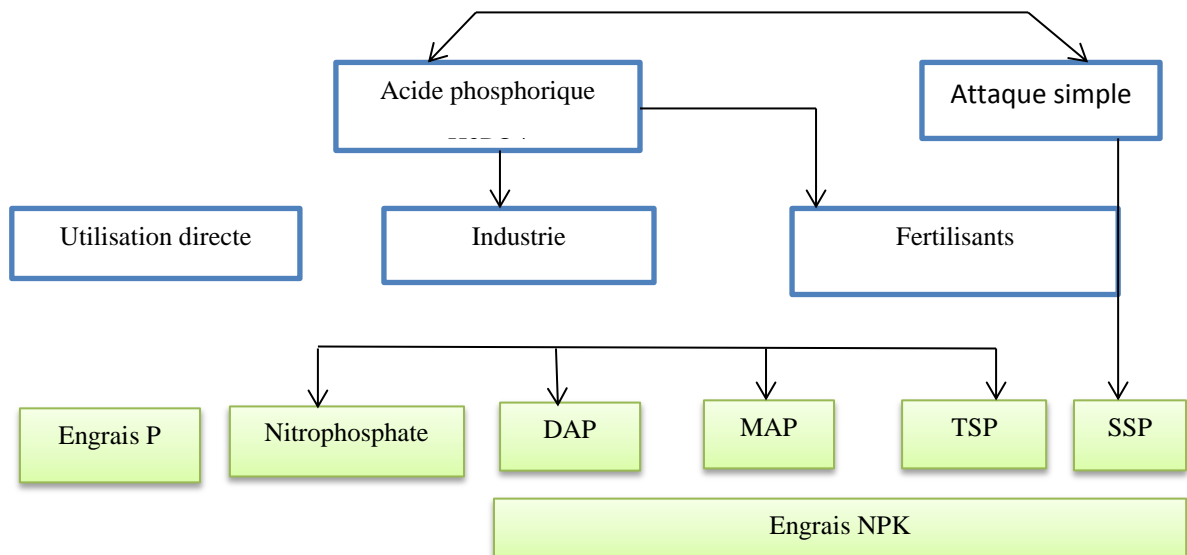
Source : Rapport final d'une étude réalisée par GCL Développement Durable "Etat, perspectives et enjeux du marché des engrais" Janvier 2010, p-8 ; pour le Ministère français de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

Le phosphate naturel et l'acide phosphorique, base des engrais phosphatés

L'industrie du phosphate est une industrie minière basée sur l'extraction du phosphate naturel. Comme l'illustre Figure n° 14, le phosphate naturel est à la base de l'ensemble des produits phosphatés existants :

Figure n° 14 : Processus de transformation des engrais phosphatés





(en vert, sont des produits finis)

Source : Rapport final d'une étude réalisée par GCL Développement Durable "Etat, perspectives et enjeux du marché des engrais" Janvier 2010, p-8 ; pour le Ministère français de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

Contrairement à l'azote et au phosphate, le minerai de potasse sert à fabriquer un nombre plus limité de produits.

A partir du minerai de potasse, on peut fabriquer du chlorure de potassium (KCl) ainsi que du sulfate de potassium (K₂SO₄).

Les engrais organo-minéraux

Les engrais organo-minéraux contiennent, à la fois, des matières organiques d'origine végétale et/ou animale et des matières fertilisantes minérales. Ils doivent contenir au minimum un pour cent d'azote d'origine organique et sont exempts d'azote de synthèses organiques. Ces engrais sont surtout utilisés en arboriculture, maraîchage et viticulture.

Les engrais organiques

Dans les engrais organiques, la totalité des éléments nutritifs a une origine animale ou végétale. Ce sont notamment les déjections animales (fumiers lisiers, fientes...), ou des sous-produits industriels tels que les poudres de cuirs, de cornes, les vinasses de betterave, le marc de raisin, des algues, des tourteaux, etc...Ils sont exempts d'azote de synthèse organique.

Pour les engrais, on indique les pourcentages de chaque élément comme suit : NPK 7-5-6 signifie que l'engrais contient 7% d'azote (N), 5% de phosphore (P₂O₅) et 6% de potassium (K₂O). Ils peuvent être complétés par des oligo-éléments (bore, cuivre, fer, manganèse, molybdène, zinc...) pour pallier aux carences spécifiques.

1.2 Les amendements

Les amendements améliorent les propriétés physiques, chimiques et biologiques des sols.

Les amendements minéraux basiques

Les amendements minéraux basiques ont pour rôle principal de maintenir ou d'élever le PH du sol pour rétablir un milieu propice, à la croissance des plantes.

Les amendements minéraux basiques sont caractérisés par leur :

- Valeur neutralisante VN, qui exprime le potentiel maximal de neutralisation du produit. On la mesure par attaque avec un acide fort et on l'exprime par équivalence avec l'action de la chaux pure ;
- Teneur en CaO et en MgO (unité d'expression conventionnelle) ;
- Solubilité carbonique ou leur dureté (pour les produits crus seulement) ;
- Finesse de mouture (facultative pour les produits cuits, les amendements basiques sidérurgiques, carbonate de calcium issu de la production de pâte à papier, obligatoire pour les produits crus, les amendements basiques mixtes, les écumes de sucrerie, les boues de décalcification des eaux de forage).

Les amendements organiques

Les amendements organiques, comme le fumier ou le compost, contribuent à améliorer les qualités physiques et microbiologiques du sol en reconstituant le stock de matière organique du sol (humus).

L'appréhension de la filière engrais dans sa globalité doit, donc, passer par une description de chacune de ses sous-filières¹.

Les engrais, sont des substances organiques ou minérales, souvent utilisées en mélanges, destinées à apporter aux plantes des compléments d'éléments nutritifs, de façon à améliorer leur croissance, et à augmenter le rendement et la qualité des cultures sur la plupart des variétés de plantes. L'action consistant à apporter un engrais s'appelle la fertilisation.

Les engrais font partie, avec les amendements, des produits fertilisants. La fertilisation se pratique en agriculture, horticulture, sylviculture et lors des activités de jardinage. Les engrais furent utilisés dès l'Antiquité, où l'on ajoutait au sol, de façon empirique, les phosphates des os, calcinés ou non, l'azote des fumures animales et humaines, le potassium des cendres².

Les engrais sont censés apporter des éléments de base, azote (N), phosphore (P), potassium (K); on parle des engrais **ternaires** de type NPK si les trois sont associés. Sinon, on parle également des engrais **binaires** NP, NK, PK ou d'engrais **simples** s'ils sont constitués d'un seul de ces éléments N, P ou K. Les plantes ont besoin de quantités, relativement, importantes des éléments de base, les macro- éléments. L'azote, le phosphore et le potassium sont, donc, les éléments qu'il faut ajouter le plus souvent aux sols pauvres ou épuisés par l'agriculture intensive. (**Voir ANNEXE E**).

Le trio « NPK » constitue la base de la plupart des engrais vendus de nos jours. L'azote est le plus important d'entre eux, et le plus controversé à cause du phénomène de lixiviation, lié à la forte solubilité des nitrates dans l'eau. Au XXI^e siècle, 1 % de l'énergie consommée par les humains sert à produire de l'ammoniac, produit qui fournit la moitié de l'azote nécessaire à la fabrication des engrais, utilisés en agriculture.

¹ Rapport final d'une étude réalisée par GCL Développement Durable "Etat, perspectives et enjeux du marché des engrais" Janvier 2010 pour le Ministère français de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.

² <http://fr.wikipedia.org/wiki/Engrais>, consulté le 26/9/2014 à 01H30.

Les engrais minéraux sont, ainsi, des substances d'origine minérale, produites par l'industrie chimique, ou par l'exploitation de gisements naturels de phosphate et de potasse.

L'industrie chimique intervient surtout dans la production des engrais azotés, passant par la synthèse de l'ammoniac à partir de l'azote de l'air, moyennant un apport important d'énergie, fournie par le gaz naturel, principalement le méthane (cette synthèse produit également l'hydrogène).

De l'ammoniac sont dérivés, l'urée et le nitrate. Elle intervient également dans la fabrication des engrais complexes, qui sont constitués de sels résultant de la réaction d'une base avec un acide.

Les engrais composés peuvent être de simples mélanges, parfois réalisés par les distributeurs, coopératives ou négociants.

2. Le contexte économique mondial : quelles leçons ?

Les trois types d'engrais, à savoir, azotés, phosphatés et potassiques, ont des sources d'inputs différents. Les engrais azotés proviennent généralement du gaz naturel, transformé en ammoniac. Ce dernier prend de plus en plus de l'ampleur sur le marché mondial, suite aux débouchés attendus.

L'ammoniac anhydre est une matière première pour la fabrication de la plupart des engrais azotés, notamment le nitrate d'ammonium, le sulfate d'ammonium, l'urée et les solutions azotées (mélanges liquides de nitrate d'ammonium et d'urée), mais il est aussi, bien que de façon marginale, utilisé directement comme engrais¹.

L'ammoniac est le seul engrais utilisé à l'état gazeux, maintenu dans la chaîne logistique à l'état liquide sous pression, et c'est l'engrais azoté qui a la plus forte teneur en azote, soit 82 % (contre 46 % pour l'urée, le plus dosé des engrais azotés solides). L'ammoniac anhydre est aussi employé en alimentation animale pour traiter des fourrages et pailles

¹ http://fr.wikipedia.org/wiki/Utilisation_de_l%27ammoniac_en_agriculture, consulté le 22-11-2014 à 21h23.

destinées à l'alimentation des ruminants. Ce traitement a pour effet d'améliorer leur teneur en azote, leur appétence et leur digestibilité¹.

Ces utilisations supposent l'existence d'une production industrielle d'ammoniac dans le pays et l'existence d'infrastructure et d'organisation logistique adaptée au stockage et à la manutention de ce gaz toxique et dangereux.

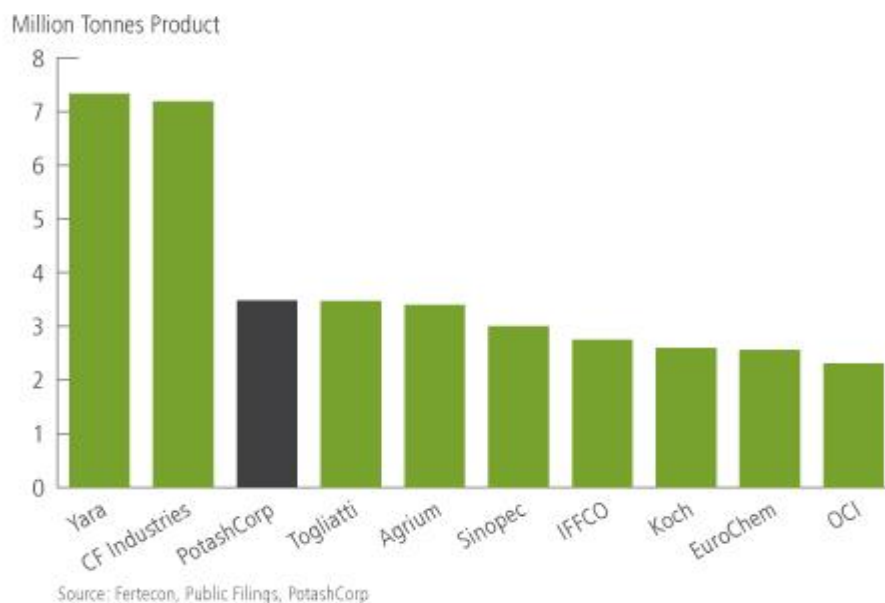
La production mondiale de l'ammoniac ne cesse de croître, tant en volume qu'en termes d'espace géographique. L'histoire des marchés d'engrais nous enseigne, que l'offre mondiale, de l'ammoniac, a évolué et que le centre de gravité, de la production, a changé de lieu.

La délocalisation des industries pétrochimiques, d'ailleurs à l'image d'autres industries lourdes, est un phénomène qui a marqué la fin du vingtième siècle. L'abondance de la matière première, à un bon marché, et une main d'œuvre peu coûteuse, ont favorisé le déplacement des capitaux vers les pays du Moyen Orient et d'Afrique du nord.

Comme le montre le **Graphique n°15**, ci-dessous, les premiers producteurs de l'ammoniac dans le monde sont : Yara, CF Industries, PotashCorp, ..., etc.

Graphique n°15 : Les 10 premiers producteurs de l'ammoniac dans le monde

¹ M. G. Jackson, (1979) « Le Traitement de pailles pour l'alimentation des animaux: évaluation de la rentabilité technique et économique », vol. 10, Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, coll. « Étude FAO : Production et santé animales ».68-pp ,



Source : http://www.potashcorp.com/industry_overview/2011/nutrients/42/, rapport d'ensemble établi par le groupe potashcorp en 2012, consulté le 28 novembre 2014 à 21h56.

Les engrais potassiques, à base du potassium, qui contribue à favoriser la floraison et le développement des fruits. Le potassium se trouve dans la cendre de bois, qui peut par ailleurs contenir des métaux lourds, ou des radionucléides dans certaines régions¹.

La production mondiale de la potasse est dominée par les russes, canadien, bélarusses, chinois et autres. Le tableau n° 5, présente les Dix (10) principaux pays producteurs de la potasse, élaboré par le réseau international d'informations sur la potasse.

Tableau n° 5 : 10 principaux pays producteurs de la potasse - CLASSEMENT 2013

¹ Op-cit, même site web, wikipedia, rubrique engrais potassique, consulté le 22-11-2014 à 21h23.

PAYS	La Production Minière
1. Russia	15.3 million tonnes
2. Canada	10.5 million tonnes
3. Belarus	4.9 million tonnes
4. China	4.3 million tonnes
5. Germany	3 million tonnes
6. Israel	2 million tonnes
7. Jordan	1.2 million tonnes
8. Chile	1.1 million tonnes
9. United States	970,000 tonnes
10. United Kingdom	436,000 tonnes

Source: <http://potashinvestingnews.com/10219-2013-top-potash-producing-countries.html>, rapport des tops 10 premiers producteurs de la potasse au monde, consulté le 22 septembre 2014 à 17h48.

Quant à la production de phosphate, source d'engrais phosphatés. Les deux tiers des réserves mondiales en phosphates sont concentrées en Afrique du nord dont le Maroc est la première réserve mondiale, voir **Tableau n°6**.

La production d'engrais phosphatés, pour les pays de l'Afrique du nord, présente un atout stratégique. Les investisseurs étrangers en sont conscients et se précipitent à y décrocher des marchés, notamment dans la transformation de l'acide phosphorique.

L'Algérie est l'un des principaux producteurs d'engrais dans le pourtour méditerranéen, et ambitionne de devenir un pôle mondial d'exportation de fertilisants, notamment avec la levée, en 2012, de la taxe anti-dumping, imposée par l'Union européenne sur les exportations, en provenance de l'Afrique du Nord.

En Algérie, le méga projet qui devrait être opérationnel à partir de 2017. Pour la production des engrais phosphatés, à Souk Ahras, en partenariat avec le qatari *Qatar Petroleum International*. Le but est d'augmenter la capacité de production de l'Algérie en cette matière, pour atteindre les rangs des premiers producteurs d'engrais dans le bassin méditerranéen.

Tableau n°6 : Production et réserves mondiales en phosphates en tonne métrique (=1000 tonnes)

Pays	Réserves	Part mondiale (%)	Production en phosphate-roche (2012)	Part mondiale (%)
Maroc	50 000 000	74,626	28 000	13,333
Chine	3 700 000	5,522	89 000	42,380
Algérie	2 200 000	3,283	1500	0,714
Syrie	1 800 000	2,686	2500	1,190
Jordanie	1 500 000	2,238	6500	3,095
Afrique du Sud	1 500 000	2,238	2500	1,190
Etats Unis d'Amérique	1 400 000	2,089	29 200	13,904
Russie	1 300 000	1,940	11 300	5,380
Pérou	820 000	1,223	2560	1,219
Arabie Saoudite	750 000	1,119	1700	0,809
Australie	490 000	0,731	2600	1,238
Brésil	270 000	0,402	6300	3

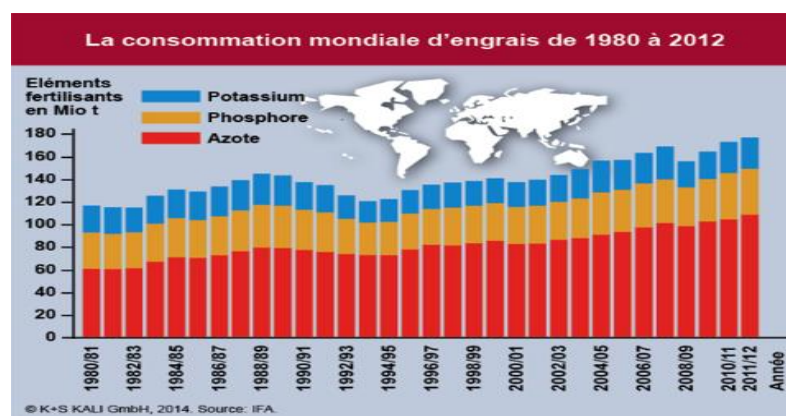
Source : Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique, 2013, op-cit, Annexe A.

Du fait de leur croissance économique et du développement parallèle de leur agriculture, le centre de gravité du marché des engrais a, progressivement, changé de sphère, il y a eu un basculement vers de nouveaux territoires. Cela a été enregistré, autant pour la production que pour la consommation.

La consommation mondiale d'engrais a fortement augmenté, au cours des dernières décennies, et elle continuera à progresser. Cette hausse de la fertilisation accompagne

l'accroissement de la production agricole dans ces régions. D'après la FAO (l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture), l'augmentation des récoltes, au niveau mondial, résulterait pour un tiers d'une utilisation accrue des engrais, dont la moitié en Inde. Ainsi les fertilisants contribuent à garantir de la nourriture en suffisance pour toutes les populations.

Graphique n°16 : La consommation mondiale d'engrais de 1980-2012



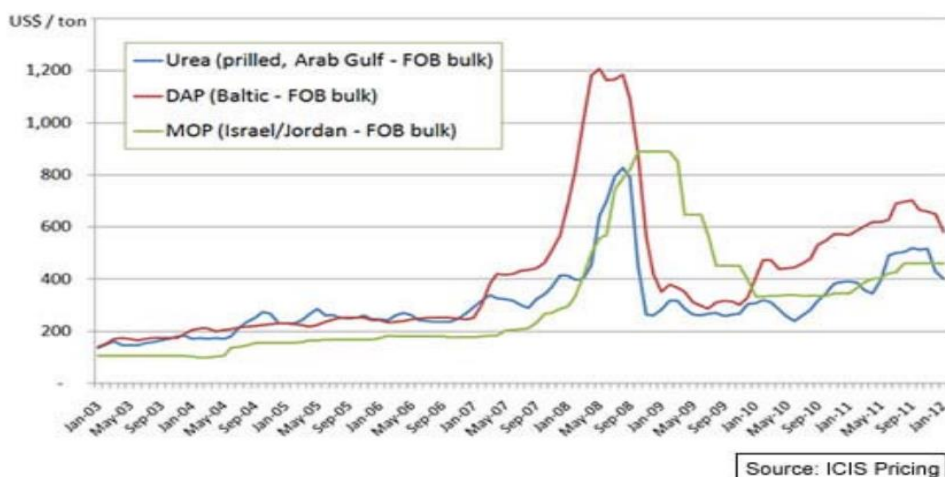
Source : La Chambres française d'agriculture, p-10, n° 1024 - Juin-Juillet 2013

La hiérarchie des principaux pays consommateurs d'engrais a été chamboulée, depuis ces mêmes années. En 1965, les Etats-Unis et les pays qui composent aujourd'hui l'UE-15 représentaient 55 % de la consommation mondiale d'engrais. Actuellement l'UE-15 ne représente plus que 7 % de la consommation mondiale (9 % pour l'UE-27). En 2010, les Etats-Unis, la Chine et l'Inde concentraient 57 % du total de la consommation¹.

Cette hausse de la consommation, accompagne une hausse des prix mondiaux des engrais, **comme le montre le graphique n°16 et la Figure n° 17**. Effectivement, le prix de certains produits fertilisants a été vu à la hausse, notamment, après la reprise enregistrée juste post crise *Subprime*.

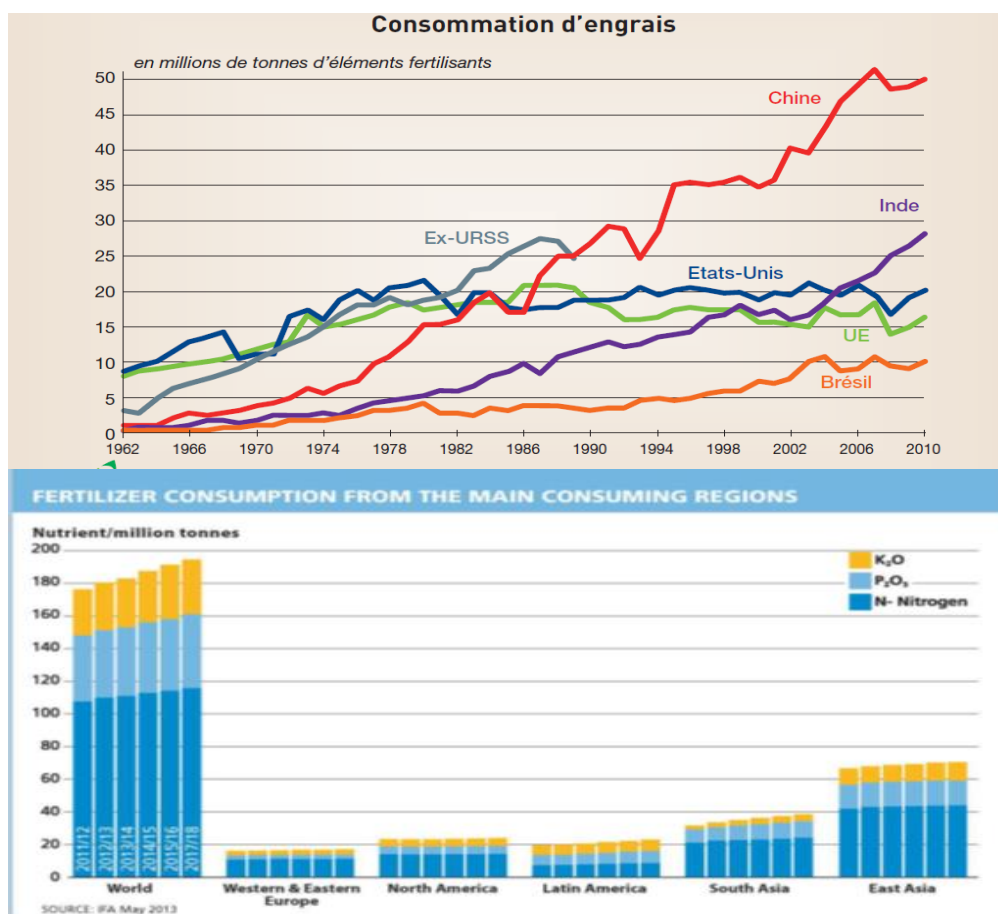
Figure n° 17: Prix internationaux de quelques engrais (2003–2012)

¹ La Chambres française d'agriculture, p-10, n° 1024 - Juin-Juillet 2013



Source : Africa Fertilizer organization (2012) « Manuel de Formation Statistiques sur les Engrais en Afrique », Draft, Juin 2012. http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/AfricaFertilizer-org_-_manuel_de_formation_sur_les_statistiques_engrais_Juin_2012_.pdf, consulté le 2-11-2014 à 20h00.

Graphique n° 18 : La consommation mondiale d’engrais et par régions du monde



Source : « Economie mondiale des engrais Le centre de gravité s'est déplacé vers les pays émergents », - Rapport bimensuel de la Chambres française d'agriculture, p-10, n° 1024 - Juin-Juillet 2013.

L'activité mondiale s'est, dans l'ensemble, affermie et devrait continuer de progresser en 2014–15, principalement, sous l'impulsion des pays avancés. Cependant, l'inflation dans ces pays a été inférieure aux projections, en raison de la persistance d'écart de production élevés et du recul récent des cours des produits de base. Dans beaucoup de pays émergents, l'activité a été inférieure aux prévisions dans un environnement financier extérieur moins favorable, même si ces pays continuent de représenter plus de deux tiers de la croissance mondiale. Leur croissance devrait profiter de l'augmentation de leurs exportations vers les pays avancés.

Ces dynamiques impliquent un nouvel environnement pour les pays émergents et les pays en développement. L'affermissement de la croissance, dans les pays avancés, implique une hausse de la demande de leurs exportations.

La croissance mondiale devrait passer de 3,6 % en 2014 et à 3,9 % en 2015, soit des prévisions plus ou moins inchangées par rapport à octobre 2013 (3%). Dans les pays avancés, la croissance devrait monter aux environs de 2¼ % en 2014–15, soit une amélioration d'environ un point de pourcentage par rapport à 2013¹.

La croissance sera la plus élevée aux États-Unis, où elle avoisinera 2¾ %. La croissance devrait être positive, mais variable dans la zone euro : plus vigoureuse dans les pays du cœur de la zone, mais plus faible dans les pays caractérisés par une dette (privée et publique) élevée et une fragmentation financière, ces deux facteurs pesant sur la demande intérieure.

Dans les pays émergents et les pays en développement, la croissance devrait monter progressivement de 4,7 % en 2013 à environ 5 % en 2014 et à 5.25 % en 2015. La croissance sera portée par l'affermissement de la demande extérieure des pays avancés, mais le durcissement des conditions financières pèsera sur la croissance de la demande intérieure.

En Chine, la croissance devrait rester voisine de 7.5 % en 2014 tandis que les autorités cherchent à freiner le crédit et à faire avancer les réformes tout en assurant une transition graduelle à une trajectoire de croissance plus équilibrée et durable.

¹ FMI, (2014) «La reprise s'affermi, mais reste», Perspectives de l'économie mondiale, Rapport annuel, Avril 2014, p-15, Washington.

Dans le domaine de l'environnement, les négociateurs ont concentré leur attention sur la Conférence des Nations Unies sur le développement durable (Rio+20) (on sait depuis que les résultats de cette conférence ont été décevants).

La croissance verte devrait être un thème central mais controversé de la conférence. Pour autant que l'agriculture soit concernée, la croissance verte appelle à plus d'utilisation efficiente et au recyclage des ressources naturelles, incluant les terres et les ressources du sol, les engrais et l'eau et la conservation de la biodiversité. Tous ces objectifs sont liés, directement ou indirectement avec la gestion de l'azote et ou du phosphore.

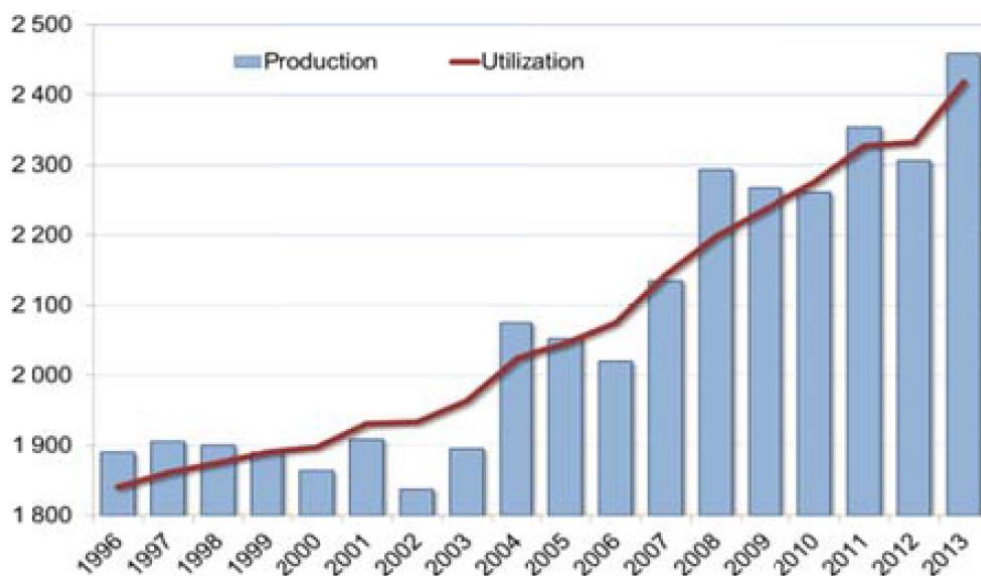
La révision prévue de la loi sur les exploitations agricoles des Etats-Unis (US Farm Bill)¹ et de la Politique agricole commune (PAC) de l'Union européenne au moment de l'austérité budgétaire, et l'accession attendue de la Russie à l'Organisation mondiale du commerce (OMC), pourraient influencer le poids de différentes régions dans la production agricole et le commerce mondial.

3. Situation mondiale de l'agriculture.

Les marchés des céréales sont vus comme détendus, en réponse à l'anticipation d'une récolte de maïs exceptionnelle, aux USA. (Prévisions qui ne se réaliseront pas à cause des événements climatiques, du début de l'été 2013, ce qui modifie évidemment les résultats des analyses.

Graphique n°19 : Consommation et production mondiale des céréales (Milliard de tonnes)

¹ Le Congrès vote périodiquement des *farm bill* (en) (« loi sur la ferme »). La dernière en date est le Food, Conservation, and Energy Act of 2008 (en), qui a mis en place un plan de politique agricole sur 5 ans, doté d'un budget de 288 milliards de dollars. Entre autres mesures, cette loi soutient de façon importante la production d'éthanol cellulosique, et institue le National Institute of Food and Agriculture (en), qui doit coordonner la politique fédérale en matière de recherche agronomique.



Source : FAO, rapport annuel 2014.

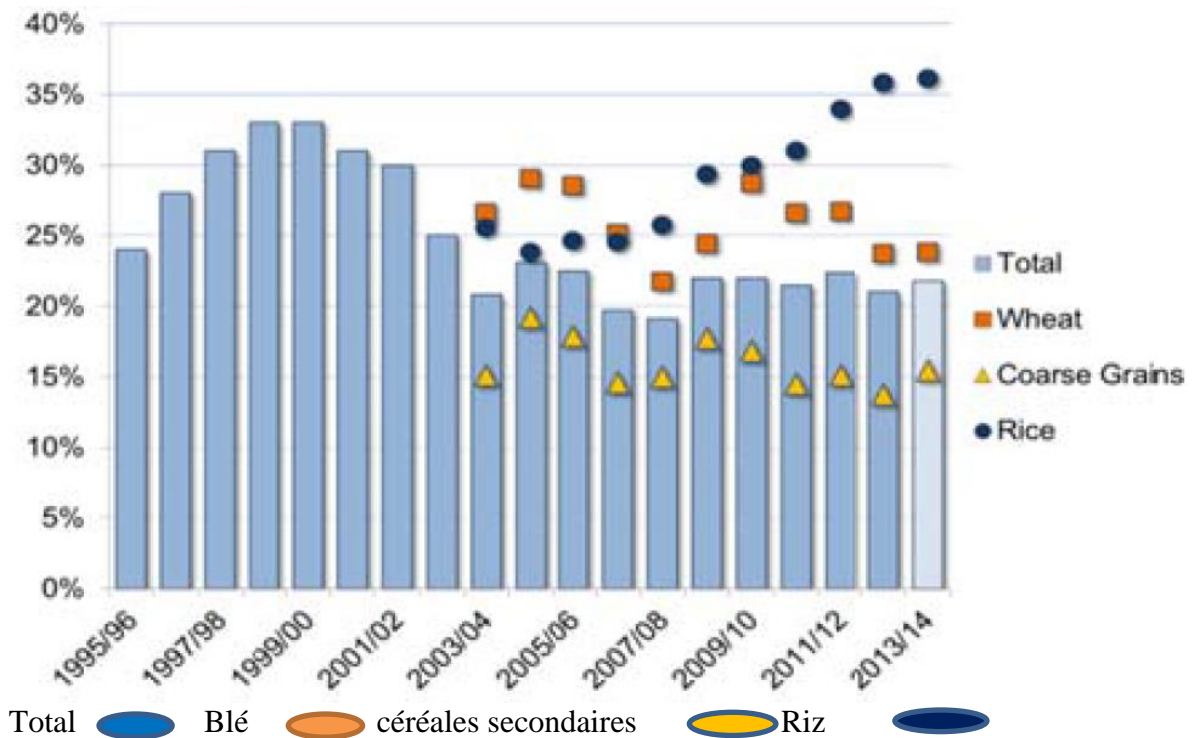
La situation est très tendue pour le maïs aux USA et y soulève la question polémique de l'utilisation, encouragée par les pouvoirs publics, d'une part importante de la production pour fabriquer des agro-carburants au détriment des besoins alimentaires.

Après une contraction de 0,5% de la production mondiale de céréales, en 2010, un ferme rebond de 4,0% est intervenu en 2011 (2,34 milliards de tonnes). Ce qui s'est produit pour toutes les catégories de céréales, avec une forte récupération de la production de blé. En 2012, un nouveau record de la récolte globale de céréales, tirée par d'excellentes perspectives pour la récolte de maïs aux USA, qui devrait largement compenser les plus petites récoltes de blé aux USA et en Ukraine.

Le Département US de l'agriculture a pu réaliser 62 millions de tonnes, (+20%) d'augmentation dans la production de maïs du pays, résultant d'un accroissement de 4,4% de la surface ensemencée et d'une élévation de 13% en moyenne du rendement¹.

Graphique n°20 : Les stocks céréaliers mondiaux

¹ 81^{ème} conférence annuelle de l'association internationale de l'industrie des fertilisants AIIF, pp- 2-4, tenue à Chicago en Mai 2013.



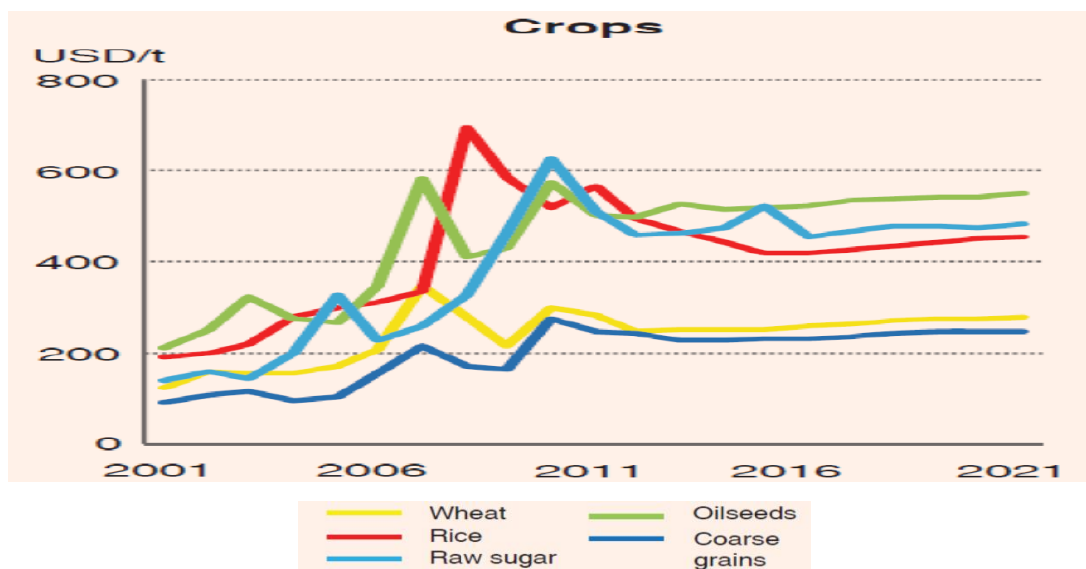
Source : FAO, rapport annuel 2014, et USDA (U.S. Department of Agriculture) pour des tendances 2013/2014.

Malgré des récoltes mondiales de céréales plus importantes en 2011 et 2012, l'inventaire des céréales du monde est vu comme un rebond marginal, car la demande mondiale reste ferme. L'année 2013 était marquée par un rebond net, qui a atteint (2,74 milliards de tonnes). La proportion des stocks mondiaux utilisables agrégés est prévue de rester légèrement au-dessous de 22% entre 2010/2011 et 2011/2012. La proportion de disparition des stocks des exportateurs majeurs chutait au-dessous de 10% pour les grains bruts, en raison d'un inventaire exact des ressources de maïs aux US, dans la perspective d'une production exceptionnelle des cultures de maïs aux USA en 2012. Le ratio est prévu pour rebondir à 11%, un niveau encore bas qui caractérise les conditions très fermes du marché. Le ratio pour le blé déclinerait au-dessous de 19%, son plus bas niveau depuis 2008/2009. Le ratio pour le riz augmenterait à presque 25%, son plus haut niveau pour plus d'une décennie

Tandis que les perspectives étaient relativement amples pour les stocks de blé et de riz et légèrement remontées pour les inventaires du maïs, le prix des grains avait décliné depuis le milieu de 2011, mais il restait ferme en comparaison avec les niveaux historiques. Parce que le marché du maïs est plus tendu que celui des autres céréales, les

prix du maïs sont plus attractifs, comparés à ceux des autres grains. Le changement dans cette situation n'est pas prévu à court terme.

Graphique n°21 : Perspectives des prix nominaux pour les cultures (USD/T)



Source : OCDE et FAO, Agricultural Outlook 2014-2023 report

La récolte 2011/2012 du soja est décevante à cause de la sécheresse due aux conditions « d'el Nino » qui ont impacté les rendements en Amérique du sud. Les inventaires actuels du soja global sont bas et, parce que le soja est concurrent du maïs pour l'occupation des terres, les prix des oléagineux ont, nettement, augmentés depuis le début de l'année 2011.

Des inventaires diminués et des prix fermes persistent dans les marchés des produits agricoles. A moyen terme, la production agricole devra croître constamment pour fournir les marchés en alimentation, fourrage, fibres et bioénergie.

La plupart de la croissance des fournitures est attendue des rendements en grains, avec l'exception des graines aux huiles, pour lesquelles l'expansion des superficies reste le facteur clé. La surface cultivée continuera à augmenter, en Amérique latine, Afrique Sub-Saharienne et Asie du Sud-est. Les pays développés projettent d'accroître le territoire des cultures globales et la production des élevages.

Comparé aux tendances observées depuis le milieu de la décennie précédente, les utilisations alimentaires sont prévues pour augmenter à un niveau relativement plus élevé que les usages industriels, ce qui est due à une décroissance significative dans le secteur de l'éthanol aux USA.

Selon l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) et la FAO¹, la proportion des stocks mondiaux utilisables pour les principales productions de l'agriculture n'est pas prévue pour évoluer beaucoup dans les cinq prochaines années, tandis que les prix des produits de l'agriculture devraient rester fermes, bien au-dessus des niveaux de prix de la précédente crise alimentaire.

La volatilité des prix est prévue, puisque la reconstitution des stocks devrait prendre du temps.

Section 2 : Le marché mondial des engrais : Etat des lieux

1. La Demande mondiale d'engrais

Le marché mondial des engrais, qui présente une certaine volatilité avec une variabilité croissante des prix et des volumes, va cependant se tendre d'ici 2016².

Cette situation devrait résulter : d'une part de la tendance haussière résultant d'une croissance soutenue de la demande globale (+1,8% par an de ventes dans le monde), sauf pour l'Europe de l'ouest et centrale qui réduira ses utilisations de fertilisants et, d'autre part, de retards dans la mise en place des nouvelles unités de production prévues (250 nouvelles usines d'engrais dans le monde dans les cinq prochaines années) pour faire face à cette demande accrue.

¹ OECD-FAO Agricultural Outlook 2014-2023 report, site web <http://www.agri-outlook.org/cereals.html>, consulté le 27/11/2014 à 23h37.

² Selon des perspectives présentées par les instances internationales en l'occurrence AIIF (Association Internationale de l'industrie des fertilisants), dans son rapport annuel de 2012.

Tableau n°7 : La consommation mondiale des fertilisants en (Millions de tonnes)

	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Total
2007/08	100.8	38.5	29.1	168.4
2008/09	98.3	33.9	23.1	155.3
2009/10	102.2	37.6	23.6	163.5
2010/11	104.2	40.6	27.5	172.2
2011/12	107.8	40.6	27.7	176.1
2012/13 (e)	107.6	40.4	28.0	176.0
<i>Change</i>	<i>-0.2%</i>	<i>-0.5%</i>	<i>+1.2%</i>	<i>0.0%</i>
2013/14 (f)	109.6	41.1	28.7	179.5
<i>Change</i>	<i>+1.8%</i>	<i>+1.8%</i>	<i>+2.6%</i>	<i>+2.0%</i>
2014/15 (f)	111.9	42.3	30.1	184.3
<i>Change</i>	<i>+2.1%</i>	<i>+2.7%</i>	<i>+4.9%</i>	<i>+2.7%</i>

Source: IFA Agriculture, Dec 2013

La demande mondiale d'engrais a complété son rétablissement. La consommation mondiale d'engrais a, nettement, rebondie en 2010/2011, avec des taux de croissance de 5 à 6%. En 2010/2011, la consommation mondiale agrégée a, pleinement, récupéré la diminution 2008/2009, atteignant 172,2 millions de tonnes (Mt) versus 168,4 Mt en 2007/2008. L'augmentation annuelle est envisagée comme plus forte pour K (+3,7% par an) que pour P (+2,3% par an) et N (+1,5% par an).

En 2011/2012, la demande mondiale répondait aux prix très attractifs pour la plupart des productions agricoles. La demande totale s'est élevée de 2,8%, à 176,0 Mt. La demande pour l'azote et le phosphore a augmenté respectivement de 4,0% et 1,4%. Elle atteint de nouveaux sommets à 107,8 Mt pour l'azote et 40,6 Mt pour le P₂O₅. La demande en potasse ne progresserait que marginalement de +0,4% à 27,5 Mt. La demande agrégée est prévue pour augmenter dans toutes les régions, mais pas en Europe de l'ouest et Europe centrale, où des conditions très sèches ont affecté les récoltes de 2011 des cultures d'hiver. Les plus importantes augmentations en volume sont prévues dans l'Est asiatique et l'Amérique latine, dans les années avenir.

Avec la forte prévalence des fondamentaux des marchés agricoles, la demande globale des fertilisants en 2012/2013/2014 est prévue pour augmenter de 2,5%, à 184,3 Mt. Après une expansion de 6,0%/ an attendue, la demande de potasse est vue comme

recouvrant pleinement la diminution de 2008/2009, pour atteindre 30,1 Mt. L'augmentation de la demande pour l'azote et le phosphore est prévue comme plus modérée : +1,4% avec 109.6 Mt pour l'azote et +2,9% pour le phosphore avec 42,2 Mt.

La demande d'engrais augmenterait dans toutes les régions mais, avec la diminution des prix des productions, en Amérique du nord, l'année dernière, on s'attend à des niveaux d'application plus faibles. Les plus grandes progressions, en volume, sont anticipées dans le Sud asiatique et l'est de l'Asie par comparaison avec la campagne 2007/2008, la dernière avant la diminution, la demande mondiale d'engrais retrouverait, pleinement, ce niveau en 2012/2013.

Durant la période de cinq ans de 2007/2008 à 2012/2013, la demande globale est prévue pour s'accroître de 8,8 Mt pour N, 3,6 Mt pour P₂O₅ et 0,5 Mt pour K₂O. L'Asie, a été le principal contributeur à cette expansion de la demande mondiale durant ces cinq années, avec une estimation de croissance de la demande de l'Asie du sud qui compterait pour 60% de l'accroissement global net. *A contrario*, la demande de l'Europe de l'ouest et centrale demeurerait de plus de 2 Mt, au-dessous, du niveau des cinq années précédentes.

L'Amérique latine renforce ses positions comme moteur de la future croissance, et la demande globale mondiale est prévue pour atteindre près de 193 Mt en 2016/2017. Les perspectives, à moyen terme, de l'agriculture sont supposées stimuler la demande d'engrais, mais des variations importantes années après années résulteront d'une volatilité élevée.

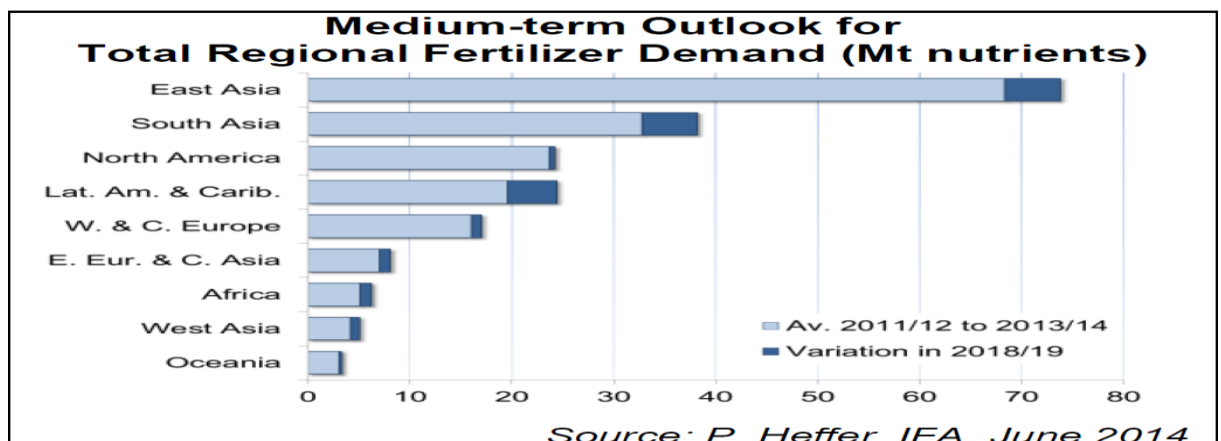
La demande mondiale, selon les projections, atteindrait 192,8 Mt en 2016/2017, ce qui correspond à un taux de croissance annuelle de +2,1%, par comparaison avec les années de référence (moyenne des campagnes de 2009/2010 à 2011/2012).

Les taux les plus élevés étaient trouvés dans les régions rétablissant l'agriculture, telles que l'Europe de l'est, l'Asie centrale et l'Océanie, et dans les régions ayant un large potentiel d'accroissement de leur production agricole, telles que l'Amérique latine et l'Afrique. Comparé aux tendances historiques, l'augmentation de la demande est vue comme diminuant significativement, en Asie, parce que les pays les plus consommateurs de la région approchent de leur maturité. En termes de volume, l'Est

Asiatique, le Sud de l'Asie et l'Amérique latine devraient compter pour les trois quarts dans la demande mondiale durant les cinq prochaines années¹.

Les prévisions de base de l'Association Internationale de l'Industrie des Engrais (AIIIE/AIIF) restent soumises à des incertitudes majeures. Les principales incertitudes qui pourraient affecter les prévisions sont : l'évolution du contexte économique mondial (spécialement en relation avec la crise européenne et le prix du pétrole), l'évolution de la politique des biocarburants (bio-fuel), aux Etats-Unis, et les chutes de production de l'Union européenne en relation avec l'évolution du climat, l'évolution des prix des produits agricoles et des prix des engrais par rapport au prix des productions agricoles, l'évolution des engrais de substitution et les nouvelles politiques visant à accroître l'efficacité des fertilisants et le recyclage des sources des fertilisants organiques.

Graphique n°22 : La demande mondiale des fertilisants par région / perspectives moyen terme



Ça confirme explicitement la prépondérance de l'Inde et de la Chine ainsi que les Etats Unis et l'Amérique Latine, en matière de consommation d'engrais dans le monde. Les prévisions nous enseignent que ces régions, dans l'ensemble, vont maintenir leur niveau de demande sur les produits fertilisants, au moins pour les cinq ans à venir.

En définitive, l'Asie est de loin la région qui consomme le plus d'engrais, C'est la région qui consomme la plus grande quantité des trois nutriments. La Chine et l'Inde

¹ 39th IFA Enlarged Council Meeting Paris (France), 4-5 December 2013 - Short-Term Fertilizer Outlook 2013 – 2014, rapport d'été 2013 à Paris.

sont les plus importants consommateurs, mais d'autres pays, comme l'Indonésie, la Malaisie et le Vietnam, sont aussi de gros utilisateurs d'engrais.

La Chine est plus qu'autosuffisante en matière d'azote et de phosphates, mais elle comble la plus grande partie de ses besoins en potasse par des importations. L'Inde est un grand importateur des trois nutriments. Les variations de l'offre et de la demande, en Asie, sont un facteur clé des prix des trois nutriments¹.

2. L'offre mondiale des fertilisants

Les ventes de nutriments dans le monde ont été, entièrement, entretenus par croissante livraisons domestiques, en 2013, les exportations ont chuté par un ensemble de 3%, par rapport à l'année précédente. La livraison à domicile/ Locale a augmenté de 3,4%, à 184 Mt nutriments, avec 80% de part du total. Les ventes totales de nutriments, en 2013, ont augmenté de 2% à 232 Mt nutriments. Les ventes d'engrais, qui représentaient 78% des ventes totales, ont été estimés à 178,5 Mt nutriments, de plus en plus marginalement par 0,5% par rapport à 2012².

Les principales évolutions des échanges des principaux éléments nutritifs et des matières premières, en 2013, étaient tirées de l'importation de l'urée et le soufre, avec une reprise dans le commerce de la potasse. Cependant, presque tous les produits intermédiaires et les matières premières, ont vu leurs niveaux d'exportation s'affaiblir, pour la même période.

Pour les Engrais, on a constaté un accroissement de la demande en Amérique du Nord, l'Amérique latine et l'Asie de l'Est. L'Inde est restée le plus grand importateur mondial de l'urée, DAP, le phosphate brut et l'acide phosphorique.

Globalement, l'industrie des engrais fonctionne à 87% de la capacité installée en 2012 et 2013. Il y avait de rechange en quantité suffisante pour répondre aux exigences dans

¹ Barrie Bain, administrateur - LES ENGRAIS : un produit essentiel pour l'agriculture- FERTECON Limited- p-15, novembre 2009, Canada.

² 39th IFA Enlarged Council Meeting Paris (France), 4-5 December 2013 - Short-Term Fertilizer Outlook 2013 – 2014, rapport d'été 2013, p-4, Paris.

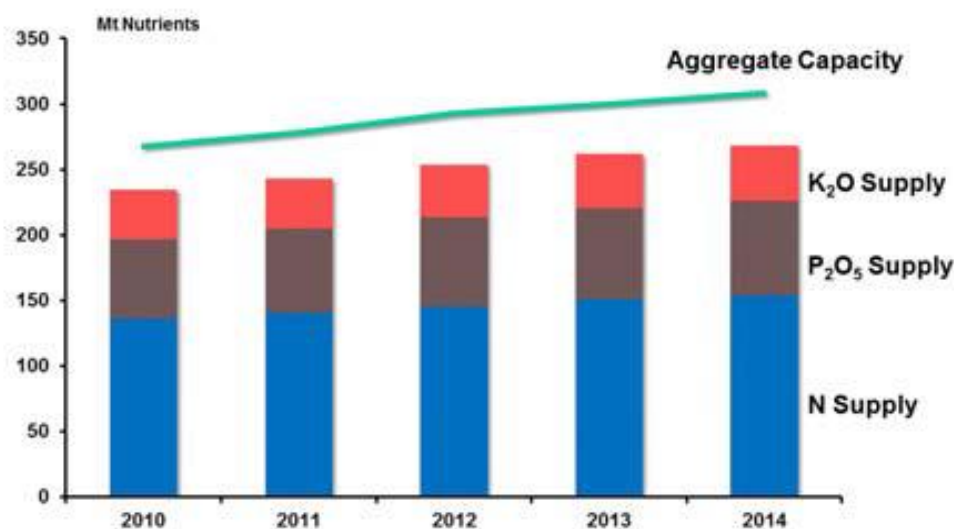
tous les segments, au long de 2013. Cependant, l'approvisionnement en engrais a été touché par une insuffisance de l'offre de gaz naturel.

En 2013, la capacité mondiale d'éléments nutritifs a augmenté, à un taux global de 5% par rapport à 2012, en ajoutant près de 10 nutriments/ Mt. Toutefois, environ deux tiers de ces ajouts de capacité prévus en 2012/2013 ont été reporté à 2013/2014 et, dans certains cas, à 2015¹.

En 2014, la capacité mondiale d'éléments nutritifs atteindrait 308,5 Mt nutriments, en croissance de 7 Mt nutriment ou 3% sur 2013, comme le montre le **Graphique n° 23**.

Graphique n° 23 :
La capacité mondiale et de la production des éléments nutritifs 2010-2014

Global Capacity and Nutrient Supply 2010-2014



Source: IFA Production and International Trade 2013

Source : 39th IFA Enlarged Council Meeting, Paris, 4-5 December 2013 *Short-Term Fertilizer Outlook 2013 – 2014*, P. Heffer and M. Prud'homme, IFA

Les capacités additionnelles de production sont confrontées à des retards, mais une importante expansion est envisagée dans les cinq prochaines années. Environ la moitié

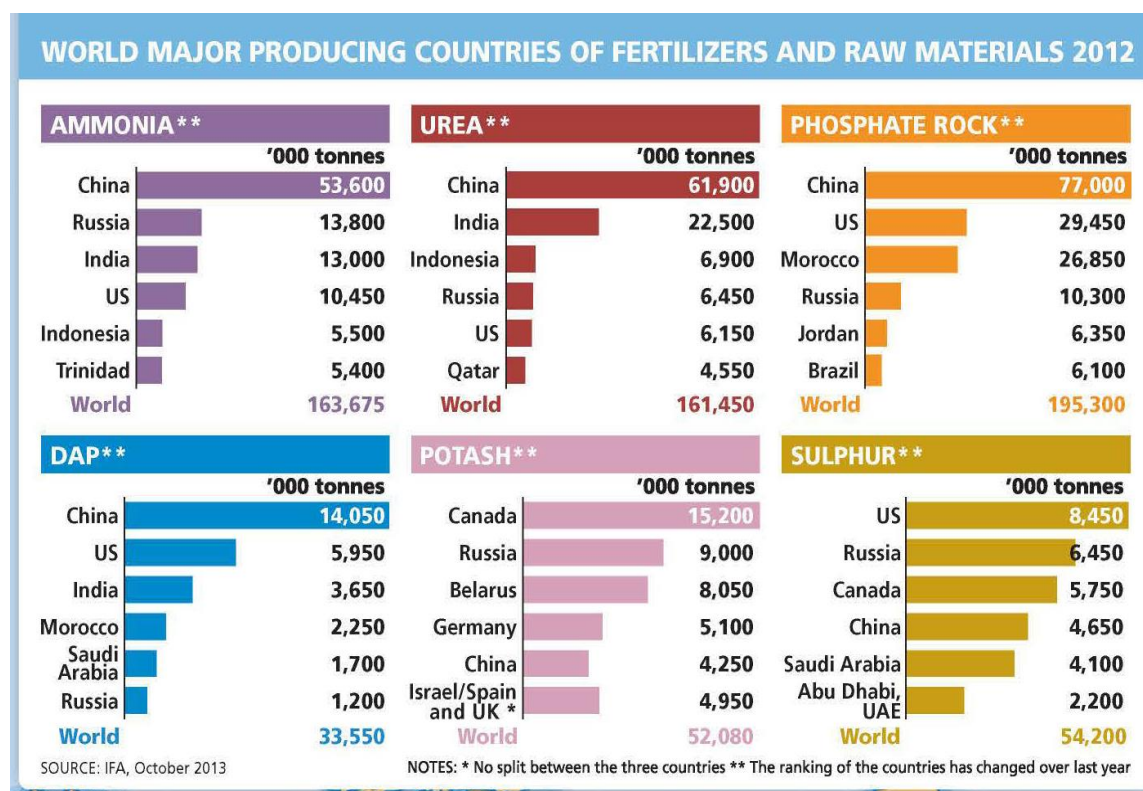
¹ 39th IFA Enlarged Council Meeting , op-cit, p-5.

des projets prévus comme réalisés entre 2011 et 2016, sont confrontés à des retards de 6 à 18 mois.

Ces glissements, ont révélé la diminution de la croissance, projetée des capacités et ont conduit à des conditions plus fluctuantes du marché, dans le court terme, et de plus faible surplus potentiels dans le proche avenir.

Près de 250 nouvelles unités de production sont prévues pour être opérationnelles durant les cinq prochaines années, en plus des 30-35 projets de mines de phosphate, ces développements représentent un investissement total de 90 milliards de dollars US¹.

Graphique n°24 : Production mondiale, par Etat, des fertilisants et matières premières en 2012 tonnes métriques



Source : ICIS et IFA, la carte du commerce global des fertilisants, janvier 2014. <http://www.icis.com/fertilizers>, consulté le 22-9-2014 à 15h22.

¹ <http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/LIBRARY/Conference-papers/Annual-Conferences/2012-IFA-Annual-Conference>, consulté le 30/11/2014 à 00h49.

Le graphique au-dessus, montre clairement la domination chinoise sur la production mondiale de plusieurs fertilisants. La Chine est leader dans la production mondiale de l'ammoniac, elle atteint les 53600000 tonnes /an, suivie de la Russie et de l'Inde avec une production de 13800000 tonnes et 13000000 tonnes respectivement.

Pour la production de l'urée, la Chine est aussi pionnière, avec un tonnage annuel de 61900000. L'Inde prend la deuxième place mondiale, avec un volume de 22500000 tonnes/an. La même chose, quant aux roches phosphatées, la première classe revient toujours aux chinois, avec un niveau de 77000000 tonnes/an. Le second rang, revient aux américains puis aux voisins marocains, avec un niveau de production qui atteint les 2945000 tonnes/an et 26850000 tonnes /an respectivement.

Le même scénario pour l'industrie des fertilisants en DAP, où la Chine domine le marché mondial, suivi des Etats-Unis et le Maroc.

Pour la production mondiale de la potasse et du soufre, les choses vont changer, la potasse est la seule matière première dans la production des fertilisants au monde, pour laquelle le marché est concentré. Cela est dû à la dotation raréfiée de cette matière et que peu de pays dans le monde en procurent. Le Canada, la Russie, le Belarusse et l'Allemagne sont les pionniers en matière de dotation de la potasse dans le monde. Pour le soufre, a côté des leaders qui sont les Etats-Unis, le Canada, la Russie et la Chine, l'Arabie Saoudite et les Emirats arabes. Ceux-ci affichent de bons résultats en matière de production du soufre, ils sont du coup classés parmi les six premiers producteurs au monde.

2.1 Vers une nouvelle localisation industrielle

Une grande partie des engrais s'échangent sur le marché mondial. L'accès aux engrais à travers les prix dépend du coût de l'énergie et des transports, mais aussi parfois des tarifs douaniers. Plus de 80 % de la potasse et près de 30 % à 40 % des besoins en engrais à base d'azote et de phosphore sont comblés par le commerce mondial¹. Le

¹ 39th IFA Enlarged Council Meeting , op-cit, p-8

commerce des engrais a joué et continuera donc à jouer un rôle important pour assurer la sécurité des approvisionnements en engrais.

La production et le commerce d'engrais ont été marqués par deux événements majeurs au cours des quarante dernières années :

- L'effondrement de l'URSS, qui a entraîné une baisse de la consommation dans cette zone et une réorientation de l'offre à l'exportation ;
- L'essor de la Chine qui a développé sa production d'urée, de phosphate et de potasse.

Depuis 2006, la Chine est devenue auto suffisante en Urée et en sulfate d'ammoniaque. La Chine est le premier producteur mondial d'Urée et de DAP (un engrais phosphaté et azoté très utilisé).

Jusqu'à présent, l'appareil de production se trouvait concentré majoritairement dans les pays occidentaux. Le secteur des engrais semble entrer dans une phase de transition marquée par un basculement des zones de consommation mais aussi de production. Un certain nombre de sites industriels ont été délocalisés dans les pays émergents, l'Inde, la Chine, l'Indonésie, etc.

La plupart des nouveaux projets industriels se concentrent également dans ces pays. On assiste, actuellement, à une délocalisation des usines de fabrication des engrais azotés dans les pays producteurs de matières premières et de ce fait, à une montée en puissance des industriels d'Afrique du Nord, du Moyen Orient et de Russie qui affichent des avantages compétitifs, non négligeables, par rapport aux unités industrielles européennes.

Cette recomposition du secteur s'accompagne du renforcement du négoce et des acteurs déployant une stratégie internationale¹ (présents sur les différents marchés et implantés dans les pays à bas coûts énergétiques).

¹ Chambres d'agriculture n° 1024 - Juin-Juillet 2013, op-cit, p-14.

Le gaz non conventionnel, de son tour, bouleverse le marché mondial des engrais en accroissant la compétitivité des industriels américains qui peuvent se positionner en exportateurs d'engrais azotés.

Le marché de la potasse apparaît comme le plus oligopolistique. Au Canada, les mines et gisements sont exploités par trois grandes entreprises : Potashcorp, Mosaic et Agrium. A la concentration des ressources, des pays importateurs et exportateurs, s'ajoute également la concentration des organismes exportateurs : Canpotex est le plus important exportateur de potasse. Canpotex et BPC regroupent, à eux seul, 70 % du commerce de potasse¹.

Le marché de l'azote apparaît moins concentré. Toutefois, seule une dizaine de compagnies se partage aujourd'hui 80 % des exportations d'ammoniac, le principal produit intermédiaire pour la fabrication d'engrais azotés².

Les échanges mondiaux sont fondés sur des contrats de type spot et soumis à de fortes fluctuations de prix. Cette concentration montre que le marché des fertilisants n'est pas un marché de concurrence pure et parfaite et ne peut donc résulter de l'unique confrontation de l'offre et de la demande³.

UNE PRODUCTION TRÈS CONCENTRÉE

- Les 10 premiers pays producteurs d'engrais azotés concentrent 75 % de la production ;
- Les 10 premiers pays producteurs d'engrais phosphatés concentrent 84 % de la production ;
- Les 10 premiers pays producteurs d'engrais potassiques concentrent 97 % de la production⁴.

Il est à noter que les principaux producteurs ne sont pas forcément ceux qui disposent de la ressource naturelle.

¹ Potashcorp : 2013 Annual Integrated Report, rapport annuel de 2013, p-52.

² Potashcorp, 2013, op-cit, p-63.

³ La Chambres française d'agriculture, Rapport bimensuel, Economie mondiale des engrais Le centre de gravité s'est déplacé vers les pays émergents, p-14, n° 1024 - Juin-Juillet 2013.

⁴ Chambres d'agriculture n° 1024 - Juin-Juillet 2013, Idem, p-15.

2.2 L'équilibre mondial : quel constat ?

La demande mondiale de nutriments a été, suffisamment, approvisionnée en 2012, on assiste à une situation d'équilibre entre l'offre et la demande mondiale des produits fertilisants et des matières premières.

Graphique n°25 : Equilibre offre/demande mondiale Urée (Mt)



Source : IFA annual report 2011,p-6.

L'équilibre entre l'offre et la demande des produits azotés est vu réalisé avec un surplus marginal en faveur de l'approvisionnement. Cette situation d'équilibre est héritée de la balance de l'ammoniac et l'urée, comme le montre le **Graphique n°26** au-dessus.

Graphique n°26 : Equilibre offre/demande mondiale nutriments azotés (Mt)



Source : IFA annual report 2011, p-5.

2.3 Comprendre la volatilité des prix de l'azote

Le gaz naturel est la matière première essentielle dans le *Process* de fabrication des engrais azotés, mais il n'est pas le seul responsable de la volatilité du marché. Celle-ci résulte de nombreux facteurs qui agissent sur l'offre et la demande. Le marché de l'azote est très concurrentiel et complètement mondialisé. Plusieurs variables influent sur la stabilité des prix de produits azotés :

- La population croît et avec elle la demande alimentaire progresse, aussi bien en quantité qu'en qualité, sans compter les usages non alimentaires. Pour y répondre, les agricultures s'intensifient dans le monde entier, notamment dans les pays émergents qui jusqu'à présent consommaient moins d'engrais.

- L'offre d'engrais azotés repose sur plusieurs centaines d'industriels au niveau mondial (le premier d'entre eux détient seulement 6% du marché)¹.

Leurs capacités de production dépendent d'investissements très lourds, une unité moderne de production d'engrais représente un investissement de plus d'un milliard d'euros et ces usines ont d'autres débouchés que l'agriculture, par exemple la dépollution des émissions d'oxyde d'azote dans l'industrie et le transport.

- Les prix mondiaux de l'azote s'établissent sur les grands marchés, principalement l'Inde, la Chine, l'Amérique du Nord et l'Amérique Latine. Ainsi, l'augmentation des prix début 2012 est en grande partie liée à la forte progression des surfaces de maïs grain au détriment du soja aux Etats-Unis (avec un record de 39 millions d'ha). Cela a entraîné une forte demande d'engrais azotés au printemps sur un temps très court et le recours massif à l'importation a capté des quantités disponibles importantes auprès des fournisseurs².

- L'Asie consomme à elle seule 62% des engrais azotés dans le monde. Soit plus de six fois la consommation de l'Europe. La Chine est devenue le premier producteur mondial, pour garantir son indépendance alimentaire et est en capacité d'exporter de l'urée.

¹ www.azote.info/images/stories/fichiers/coeur_vert4_vf.pdf, consulté le 22/10/2014 à 22h33.

² www.azote.info/images/stories/fichiers/coeur_vert4_vf.pdf, consulté le 1-11-2014 à 8h57.

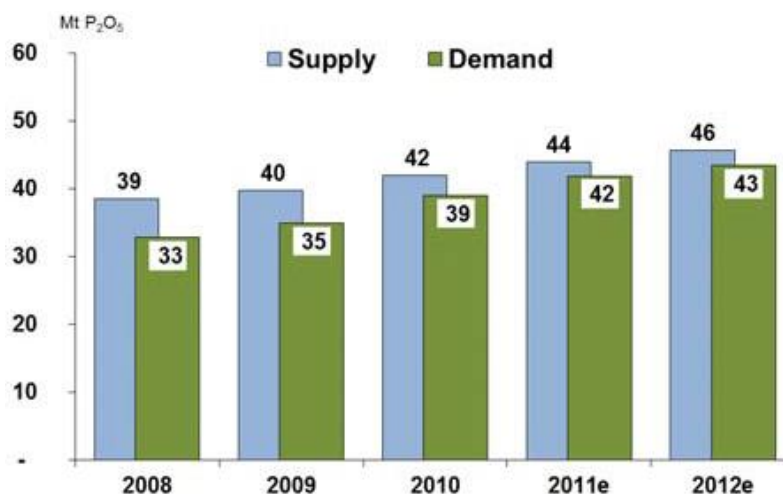
Cependant lorsque son marché intérieur demande de l'azote, le gouvernement impose brutalement des taxes à l'exportation pour privilégier son agriculture.

Autre exemple, l'Inde, premier importateur mondial d'urée est très dépendante du marché et doit soutenir le revenu de ses 800 millions d'agriculteurs en subventionnant les engrais ; elle peut prendre des décisions budgétaires brutales modifiant ses subventions d'un montant de plusieurs milliards de dollars, accordées aux agriculteurs.

Quant aux produits phosphatés, le déséquilibre entre offre et demande sur la sphère mondiale se restreint au fil des années. La demande sur l'acide phosphorique est en forte croissance, tandis que l'offre croît d'un rythme moindre, **Graphique n°27**.

La capacité mondiale de production de ce produit devrait croître, vu les investissements lancés un peu partout dans le monde : en Algérie, en Chine, au Maroc et autres. L'équilibre sera maintenu au moins à moyen terme.

Graphique n°27 : Equilibre offre/demande mondiale de l'acide phosphorique (Mt)



Source : IFA annual report 2011,p-4.

3. Le Cadre réglementaire

Les relations économiques entre Etats sont régies par les règles de droit international, à travers les traités et accords, que les pays concluent. L'Union européenne, premier partenaire de l'Algérie, met en place des textes réglementaires régissant la circulation, la production et l'utilisation d'engrais. Des textes qui réglementent la circulation d'engrais, même pour l'importation et l'exportation, ce qui rend les relations entre pays membres et tiers bien encadrées.

L'Algérie est tenue, donc, de prendre en considération les exigences des clients pour assurer la durabilité des marchés. Le partenariat avec l'UE, sur le volet économique, a bien été réglementé. Prenons l'exemple de l'adoption des règles de la concurrence entre l'Algérie et l'UE.

Il a comme objectif la mise en œuvre efficiente des règles de la concurrence pour contribuer¹ :

- 1) A la consécration d'un marché concurrentiel et compétitif,
- 2) Au renforcement de la protection des intérêts économiques des consommateurs,
- 3) A l'émergence d'opérateurs économiques performants.

Les résultats recherchés du projet sont:

1er Résultat : Mise à niveau, renforcement et développement des moyens humains en matière d'application du droit de la concurrence au niveau central du Ministère du Commerce, de ses services extérieurs, du Conseil de la Concurrence, des Autorités de régulation et des juridictions concernées.

L'acquisition de bonnes pratiques dégagées du partage des expériences acquises au niveau de l'Union européenne dans la mise en œuvre de la politique de la concurrence

¹ Ce document a été élaboré à partir du Glossaire de la Commission européenne (Direction générale de la concurrence, Bruxelles, Juillet 2002) dans le cadre du contrat de jumelage portant sur la mise en œuvre efficiente des règles de concurrence qui a été signé entre la Commission européenne ainsi que trois Etats membres (France, Italie, Allemagne) et l'Algérie les 12 et 14 décembre 2010.

L'ordonnance de droit algérien n°03-03 du 19 juillet 2003 modifiée et complétée auquel se réfère ce glossaire est l'ordonnance relative à la concurrence qui contient à ce jour l'essentiel des dispositions relative au droit de la concurrence en Algérie.

permettra de mettre en œuvre concrètement certaines normes juridiques qui sont déjà en vigueur en Algérie mais dont l'application peut être améliorée. Mise en place d'un système de formation continue.

2ème Résultat : Renforcement des relations entre les institutions en charge de la concurrence, les autorités de régulation et les institutions judiciaires. Préciser la nature de leurs relations dans le traitement des dossiers et, par là même, de renforcer la sécurité juridique.

Le principe de cohérence qui se traduit par le caractère de consistance des différentes actions, menées par une Administration publique, à différents niveaux et dans différentes branches d'activités, tout en tenant compte, des engagements pris au niveau international.

Il est important de pouvoir anticiper sur les évolutions à terme du droit algérien de la concurrence au regard des expériences internationales, notamment, celle de l'Union Européenne.

3ème Résultat : Renforcement des moyens de communication et de sensibilisation, en matière d'application des règles de concurrence. Une mise en œuvre efficiente des règles de concurrence repose, en grande partie, sur l'implication de l'ensemble des acteurs concernés ; des organismes en charge de faire respecter la concurrence aux entreprises et consommateurs.

3.1 Coopération et Conseil de la concurrence

En ce qui concerne, plus particulièrement, le Conseil algérien de la concurrence, les articles 40 à 43 de l'Ordonnance n° 03-03, modifiée, précisent les conditions dans lesquelles cet organisme peut mettre en œuvre ce type de coopération.

Nonobstant, des décisions émanant de l'UE favorisant l'accès des produits fabriqués en Algérie, tels que les fertilisants. L'Europe a mis en place une taxe anti-dumping, pour faire face aux importations qui peuvent être néfastes aux produits locaux. Ce protectionnisme autorisé, en quelque sorte, par l'OMC tente d'équilibrer les chances

entre partenaires internationaux, pour que partie de l'équation profite des termes du commerce international.

3.2 Procédures anti-dumping à l'importation dans l'Union européenne

La procédure antidumping est un des principaux outils utilisés par l'UE pour réguler les importations et protéger, son marché, sur la base des règles du commerce international.

Le principe du dumping commercial (vente à perte en dessous du prix de revient) est interdit par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

En rétorsion à une pratique de dumping juridiquement prouvée, tout pays membre de l'OMC a la possibilité de mettre en place une taxation supplémentaire à l'importation sur un délai de cinq ans pour les produits concernés afin de protéger son marché.

Cette taxation supplémentaire, dénommée "droit antidumping" (DAD), est ajoutée aux droits de douane et rentre dans l'assiette de calcul de la TVA.

La commission européenne et en vertu du règlement n° 1995/2000 de son conseil du 18 septembre 2002, mis en vigueur l'application de la taxe antidumping sur les fertilisants en provenance des pays exportateurs du gaz naturel dont l'Algérie. L'application effective a débuté, en 2003, et elle a pris fin, heureusement, en 2011.

Ce dispositif unilatérale a, beaucoup, entravé le développement de la branche des fertilisants en Algérie, notamment pour certains segments ; comme l'Urée et l'UAN.

4. Stratégies des acteurs internationaux de l'industrie d'engrais.

L'agriculture est considérée comme un secteur stratégique dans de nombreux pays, et l'on observe en conséquence deux grands types d'interventions publiques en matière d'engrais : d'une part, un soutien de la demande par des subventions aux agriculteurs, d'autre part, un renforcement de l'offre par le soutien aux industries nationales de production d'engrais.

La forte implication de l'État dans le développement des capacités de production a, ainsi, permis à la Chine de devenir le premier producteur mondial de produits azotés et phosphatés.

L'Inde subventionne, également, très fortement le prix des engrais sur son marché intérieur. Lors de la crise alimentaire de 2008, de nombreux pays (la Chine notamment) ont mis en place des taxes prohibitives à l'exportation d'engrais pour favoriser la satisfaction de la demande interne. Cela a privé le marché mondial de quantités considérables d'engrais et provoqué une augmentation sensible des prix¹.

La Chine restera un acteur majeur au niveau des matières premières minérales et énergétiques, en particulier, parce qu'elle est autosuffisante pour les engrais azotés et phosphatés (contrairement à l'Europe), et qu'elle dispose d'importantes réserves de charbon qui sont utilisées, en remplacement du gaz naturel, pour la production d'azote. A côté du rôle que joue l'Etat dans le développement de la branche des fertilisants, les firmes adoptent, entre elles, des comportements stratégiques, coopératifs ou non-coopératifs, en fonction de la position de chacune d'elles. Ceux-ci, ont des effets d'externalité réciproques, où le comportement d'une firme influencerait sur les résultats des autres firmes, sur la même branche, conformément aux hypothèses de la théorie de l'oligopole ; appuyée par la théorie des jeux.

L'histoire nous enseigne que des comportements collusifs et des alliances stratégiques, se sont effectués entre firmes dans les différents segments de la branche des fertilisants, dans le monde. L'accord d'alliance, dans le segment d'engrais phosphatés, liant OCP le marocain et l'américain PHOSROCK, depuis les années soixante. Ce compromis stratégique a pour but de dissuader l'accès au marché des phosphates et dérivées. Effectivement, ces deux partenaires ont réussi à renforcer le duopole, en tout cas, jusqu'à l'avènement de la Chine.

La fusion acquisition est l'une des formes stratégiques de la part des acteurs internationaux. Le groupe russe Eurochem a racheté, en 2012, les parts de l'allemand

¹ Centre d'études et de prospective (2010) « Le marché des engrais minéraux : état des lieux, perspectives et pistes d'action », Analyse, n° 15, p-3 - Avril 2010.

BASF, dans l'usine d'Anvers en Belgique, pour répondre à la demande accrue de la Chine, l'Inde et le Brésil.

La majorité des groupes internationaux, toutes les filières d'engrais confondues, se mettent d'accord sur les stratégies à élaborer :

- Doubler leur capacité de production minière et énergétique avec l'encouragement de la diversification des segments ;
- Réduire les coûts à tous les niveaux de la chaîne de valeur et optimiser les moyens et les ressources ;
- Avoir accès à une matière première à bon marché ;
- Garantir la pérennité de la productivité et la compétitivité ;
- Entretenir des alliances et des collusions stratégiques avec les concurrents potentiels, notamment dans des marchés oligopolistiques.

Chapitre 2 : L'industrie des fertilisants en Algérie

L'industrie des fertilisants, en Algérie, à travers l'analyse de son régime de concurrence nous oblige de passer en revue tous les éléments de la méthodologie, je cite les conditions de base, les structures, les stratégies ou comportements et en fin la performance.

Section1 : Présentation générale de la filière « Fertilisants » en Algérie.

1. La filière –Fertilisants- comme débouché de la pétrochimie

Comme le montre le tableau n°8, ci-dessous, les engrais minéraux et plus précisément azotés, ont comme input principal le gaz naturel. Les engrais azotés simples sont fabriqués à partir de l'ammoniac, obtenu par la combinaison de l'azote de l'air et de l'hydrogène provenant du gaz naturel.

Environ 80% du coût de production de l'Ammoniac est lié à l'utilisation de gaz naturel. Ce pourcentage passe à 55 à 60% pour les engrais solides de type qui représentent plus de 50% de l'azote minéral. Les solutions azotées et l'Urée solide dépendent aussi de cette matière première.

Techniquement parlant, on part du gaz naturel (CH₄ principalement) que l'on fait réagir avec de la vapeur d'eau --> H₂ et CO. C'est le reformage primaire. Ensuite on combure le restant de CH₄ avec de l'air ce qui a pour but d'introduire dans le gaz de synthèse l'azote nécessaire = reformage secondaire.

Il faut donc régler le reformage primaire de façon à avoir une quantité de CH₄ précise à comburer pour obtenir la quantité d'azote optimale, pour la réaction de synthèse (+/- 2.5/1 H₂/N₂). Ensuite il faut éliminer toutes les autres substances car elles sont nuisibles au catalyseur de fer promu de la réaction proprement dite.

Enfin la réaction $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ peut avoir lieu de manière exploitable a +/- 450-550 °C et 100-300 Bars selon la cinétique de Temkin Pyzhev ¹.

¹ <http://forums.futura-sciences.com/chimie/40608-produit-on-de-lammoniac.html>, consulté le 27/92014 à 00H31.

Tableau n°8 : Niveaux d'analyse de la chaîne de valeur du secteur pétrochimique.

	Basic chemicals	Intermediaries	Derivatives	Major industrial usages
Ethane (gas)	Ethylene	Vinyl chloride	PVC	Construction, medical
		Ethylene oxide	Ethylene glycol	Plastic, polyesters
			Polyethylene PEHD/PEBD	Packaging
Naphtha (oil)	Propylene	Acrylic acid	Acrylates	Paints, adhesives, coatings Furniture and installations
		Propylene oxide	Polyols	
Refinery (oil)	Butadiene	HMDA	Nylons	Automotive, hosiery, carpets
	Benzene	Styrene	Polystyrene	
		Cumene	Phenol/Acetone	
Methane	Methanol	MTBE	MTBE	Packaging, insulation, and consumer electronics Gasoline Blending
	Xylene	Paraxylene	PTA	
	Ammoniac	Azote	UREE	
				Polycarbonates, adhesives Clothing, packaging FERTILISANTS

Source : Al Masah Capital Research, Rapport annuel 2012, p-15.

2. Historique de la filière des fertilisants, en Algérie

Dès le début du premier millénaire avant Jésus-Christ, l'emploi des déjections animales et humaines, additionnées ou non de déchets végétaux, de pailles, de chaumes et de terre, représenta la contribution humaine à la fertilité du sol. L'Odyssée, des ouvrages babyloniens du VIIe siècle avant J.-C, montrent une certaine connaissance des propriétés de ces apports, ainsi que de celles des cendres et de la pratique de l'écobuage.

Perfectionnées par les Romains dans leurs applications et leurs conjugaisons avec les engrais verts pourvoyeurs d'azote, lupins et fèves, ces méthodes de fertilisation, après un

déclin au Moyen Âge, restèrent les mêmes jusqu'à la Renaissance, où, simultanément en Italie, en Angleterre et en France, parurent des ouvrages sur la fertilisation. Certains, comme ceux de Bernard Palissy¹, sont une remarquable anticipation des découvertes faites deux cents ans plus tard, dans le domaine de la nutrition des plantes, par Lavoisier, Saussure, Dumas, Boussingault en France, et particulièrement par leur contemporain Liebig en Allemagne (nutrition minérale des plantes vertes)².

Ces travaux à peine divulgués se traduisirent par d'actives recherches industrielles tendant à fournir au moindre prix à l'agriculture les trois principes essentiels qui utilisent l'azote, l'acide phosphorique et la potasse.

Déjà, au début du XIXe siècle, certains déchets d'industrie, tels que les os et les « noirs » de raffinerie, étaient employés en France pour combattre la déficience phosphatée des sols acides ; bientôt, en Angleterre, en Belgique et en France, les craies et sables phosphatés étaient utilisés en l'état, les cendres de varech, les cendres de tourbe fournissaient de la potasse, et, en 1840, parvenaient en Europe les premiers bateaux chargés de guano du Pérou, suivis de près par les cargaisons de nitrates du Chili.

Les Égyptiens, durant des milliers d'années, ont utilisé les riches limons apportés par les crues du Nil pour enrichir et entretenir les sols. Divers amendements ont été utilisés dans le monde, des poissons enterrés sous le maïs en Amérique du Nord, les excréments humains et animaux. En Grèce antique, les engrais animaux et minéraux sont connus, ainsi que du fumier, et des engrais verts, les plus souvent utilisés. Le chaume qu'on laisse sur la terre la fertilise si on le brûle, et que, si on le jette au fumier, il sert à augmenter la masse d'engrais³.

Avec l'avènement de l'industrie chimique, charbonnière et pétrolière au XIXe siècle, sont apparues des formes chimiques de plus en plus « pures » des éléments de base (NPK). Ces engrais chimiques, en dépit de leurs effets immédiats sur la croissance, n'ont pas toujours été facilement acceptés.

¹ Robin. P & Aeschlimann. J-P & Feller. C, (2007) « Histoire et agronomie : entre ruptures et durée », Editions IRD, p-111, Paris.

² <http://www.universalis.fr/encyclopedie/engrais/1-historique/>, consulté le 26/9/2014 à 02H27.

³ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Engrais>, consulté le 26/9/2014 à 01H46.

En Algérie, C'était le samedi 30 septembre 1967, Jour solennel. Celui de la pose de la première pierre, par le Président Houari Boumediene, pour la réalisation du complexe d'Ammoniac et d'engrais azotés d'Arzew à Oran. La cérémonie se déroulait en présence notamment de Belaid Abdesselam, ancien ministre de l'Industrie et de l'Energie, et de Sid Ahmed Ghozali, jeune patron de la Sonatrach, maître d'ouvrage du projet, et surtout du Roi Fayçal d'Arabie Saoudite.

La volonté politique était présente envie de concrétiser la construction de ce complexe, qui constituait un important jalon dans la promotion de l'industrie pétrochimique et chimique, en Algérie, et traduit aussi la volonté du gouvernement d'opter pour un processus d'une réelle stratégie d'industrialisation.

Ce projet a coûté 250 millions de dinars et ses unités de fabrication composant ce complexe ont produit à partir de 1970 quelque 1.000 tonnes par jour d'Ammoniac, dont 450 destinées à l'exportation (FERTIAL news n°32, p-5).

En 1984, la société ASMIDAL prend en charge le projet des fertilisants. Elle est devenue, en 20 ans, l'un des premiers acteurs au niveau du bassin méditerranéen, en matière de production d'Ammoniac. Et l'unité d'Arzew était une importante force de frappe de cette société grâce à son niveau régulier de production.

A cause du Choc pétrolier, de 1986, ainsi que la récession de l'économie nationale, due aux évènements de la décennie noire, le secteur a cumulé des dettes colossales ; touchant les 15,4 milliards de dinars dans les années 2004 ; malgré les aides des pouvoirs publics, le secteur n'a pas pu se rattraper.

En 2005, l'arrivée du groupe espagnol Villar Mir donnait lieu à la naissance de FERTIAL, a changé la donne, en réalisant de bons résultats dans les années suivantes. Le redressement de la situation financière a été, ainsi, rendu possible grâce à l'amélioration de ses résultats financiers et ses performances en matière de production.

Et pour illustrer cette métamorphose, il est utile de noter que FERTIAL réalise, aujourd'hui, un bénéfice moyen annuel cinq fois supérieur à celui obtenu avant la privatisation d'Asmidal. Avec sa consœur cadette d'Annaba, l'usine d'Arzew a

largement contribué au *success story* de FERTIAL et occupe, désormais, une place importante dans la stratégie de développement de cette société sur les moyens et long termes (FERTIAL news n°32, op –cit, p-6).

Le secteur des fertilisants, en Algérie, est en train de se construire pour atteindre un niveau mondial.

A côté de FERTIAL on a encore deux grandes firmes multinationales, ayant la même activité que celle –ci, il s’agit de SORFERT et Al Sharika Al Djazairia Al Omania Llasmida - AOA. Pour les filières du secteur, on peut également évoquer le Groupe FERPHOS à travers ses filiales : SOMIPHOS et IPA (Installations portuaires de Annaba). Ce groupe participe à offrir la matière première pour la production des engrais phosphatés, il s’agit de la production de phosphate.

3. Présentation de la filière « Fertilisants », en Algérie.

L’industrie des fertilisants, en Algérie, est une filière en pleine mutation. Depuis sa création, fin des années soixante, la branche des engrais réalise des résultats positifs. Le double choc, dû à la chute libre des cours du baril dans les années 1986, ainsi que les évènements de la décennie noire, ont influé sur le rendement de la filière et sa compétitivité.

Issue de la restructuration de SONATRACH de septembre 1984, ASMIDAL a été érigé en société par action (SPA) en 1996. Le groupe ASMIDAL possède les compétences, les connaissances et l’expérience, permettant de le situer comme un partenaire incontournable. ASMIDAL arrive largement à satisfaire les besoins de l’agriculture algérienne et à occuper une place importante, en matière, d’exportation hors hydrocarbures grâce à sa large gamme d’engrais de qualité.

ASMIDAL a réalisé au cours de l’année 2002 :

- un chiffre d’affaires global de 11, 3 millions de D.A (140 millions USD) ;
- une production de plus de 1,2 millions de tonnes d’engrais ;

- des exportations d'ammoniac et de nitrates pour une valeur de 61 millions USD¹.

Pour se développer et consolider sa position tant locale que régionale, ASMIDAL est à la recherche de partenaires susceptibles d'apporter : la technologie, le savoir-faire et l'apport financier.

Le postulat du Groupe ASMIDAL a eu l'écoute du Groupe espagnol Villar Mir. En août 2005 un partenariat entre ASMIDAL et le Groupe espagnol Villar Mir a donné naissance à l'actuelle entreprise des fertilisants d'Algérie, FERTIAL, dans laquelle ASMIDAL détient aujourd'hui 34% d'actions et le Groupe Villar Mir, 66%.

Les logos des entreprises



=



ASMIDAL 34%

VILLAR MIR 66%

FERTIAL 100%

Fleuron national de l'industrie pétrochimique, FERTIAL, Société des Fertilisants d'Algérie, installé dans les sites industriels d'Annaba et d'Arzew, a une capacité annuelle d'un million de tonnes d'ammoniac.

Une partie de cette production est réutilisée pour la production d'une large gamme d'engrais azotés et phosphatés.

Après un investissement de plus de 170 millions de dollars ayant permis de rénover l'outil industriel, FERTIAL a gagné des parts de marché considérables tant à l'export que sur le marché intérieur.

Ainsi, ses exportations de l'ordre de 74% de sa production place FERTIAL comme leader dans le bassin méditerranéen et deuxième dans le monde arabe, derrière l'Arabie Saoudite. Elle occupe par ailleurs une confortable septième place au niveau mondial. Si à l'export FERTIAL est dans le peloton de tête des entreprises productrices

¹ Site officiel du Groupe ASMIDAL, www.asmidal-dz.com/presentation.htm, consulté le 28/9/2014 à 17H56.

d'Ammoniac, sur le marché intérieur elle n'est pas en reste, puisqu'elle est leader dans la production d'engrais fertilisants. Ainsi, FERTIAL pourvoit à tous les besoins de l'agriculture algérienne en la matière.

En termes d'infrastructures de production et déploiement spatial, FERTIAL possède deux usines, une installée à Annaba et l'autre à Arzew.

A : Le site de production d'Annaba¹ :

L'usine s'étend sur une superficie de 103 hectares et emploie 850 personnes. L'usine produit de :

- 1- L'Ammoniac, avec une capacité de production annuelle de 330000 tonnes.
- 2- L'Acide Nitrique, avec une capacité de production annuelle de 240000 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.

B : Le site de production d'Arzew :

L'usine s'étend sur une superficie de 50 hectares et emploie 550 personnes. L'usine produit de :

¹ Site officiel de la société FERTIAL http://www.fertial-dz.com/infra_soc.html, consulté le 28/9/2014 à 18H21.

- 1- L'Ammoniac, avec une capacité de production annuelle de 660000 tonnes.
- 2- L'Acide Nitrique, avec une capacité de production annuelle de 360000 tonnes.
- 3- 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.
- 4- Le Nitrate d'Ammonium liquide.
- 5- Le Calcium Ammonitrate (CAN) à 27% d'azote.

En 2012, FERTIAL a enregistré plus de 75% de son Chiffre d'Affaires à l'export. La majeure partie de la production d'ammoniac, soit 80 %, est destinée à l'exportation. Ainsi, FERTIAL se positionne confortablement comme le premier exportateur d'ammoniac dans le pourtour méditerranéen. Ses exportations constituent aussi 21,86 % des exportations d'Ammoniac dans le monde arabe, ce qui lui confère la deuxième position dans cette région après l'Arabie Saoudite¹.

Les exportations de FERTIAL représentent 2,86 % du total des exportations d'ammoniac dans le monde où elle occupe la septième place. En 2009, FERTIAL a enregistré plus de 56% de son Chiffre d'Affaires à l'export².

Les clients de FERTIAL sur le marché extérieur sont issus de différentes régions du monde notamment de l'Europe, des Etats-Unis, de l'Amérique Latine, de l'Afrique du Nord et de l'Asie Occidentale.

Selon les produits, FERTIAL exporte de :

- L'Ammoniac vers l'Espagne, France, Italie, Grèce, Belgique, Cuba, Grande Bretagne, Turquie et le Maroc.
- Nitrate d'Ammonium 33.5 et 34.5% d'Azote vers la France, Grande Bretagne, Turquie, Italie, Maroc, Tunisie et Abou Dhabi.
- Le Calcium Ammonium Nitrate (CAN à 27% d'Azote) vers la France, Grande Bretagne, Allemagne, Pays-Bas, Irlande, Italie.

¹ FERTIAL news n°32, op-cit, p-8

² <http://www.fertial-dz.com/export.html> consulté le 28/9/2014 à 18H30.

- L'Urée Ammonium Nitrate (UAN à 32% d'Azote) vers l'Espagne, la France et les Etats-Unis d'Amérique.
- Ammonitrate Solution Froide 20% d'Azote vers le marché espagnol.
- Le Sulfazot 26% d'Azote et 12% de Soufre vers tous les pays européens.
- Le Simple Super Phosphate 20% P₂O₅ +12% de Soufre vers le Maroc, Grèce, France, Italie et le Brésil¹.

FERTIAL a continué de produire les engrais granulés, dont les ventes ont été doublées, passant de 125 000 tonnes en 2005 à 207 000 tonnes en 2010. C'est dire que l'agriculture algérienne est fortement soutenue par FERTIAL. Autrement dit, la compagnie s'est assise, dans le domaine commercial, sur une position beaucoup plus solide, en ce qui concerne les ventes sur le marché algérien et l'exportation d'ammoniac².

En matière de qualité, environnement et sécurité et dans le cadre de l'amélioration de ses systèmes de gestion de la qualité et de l'environnement, FERTIAL a obtenu en 2010 les certificats ISO 9001/2008 et ISO 14001/2004. En 2011, elle a mis en place le système santé et sécurité selon le référentiel OHSAS 18001/2007.

L'année 2012, a été marquée par l'obtention de l'accréditation ISO 17025/2005 pour son laboratoire agronomique qui constitue un tournant dans l'évolution du complexe pétrochimique, et un autre défi viendra s'ajouter, c'est la mise en place du système de maîtrise de l'énergie selon la norme ISO-50001, dont la certification est prévue en 2014³.

¹ Site officiel de la société FERTIAL <http://www.fertial-dz.com/export.html> consulté le 28/9/2014 à 18H31.

² Ben Mohamed. A, (2012) « Six années après sa privatisation en 2005 :Fertial, une entreprise aux performances avérées », quotidien L'Eco news du 04/03/2012.

³ Belaid, M, M (2013), « LES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ : La voie à suivre avec référence à la Société des Fertilisants d'Algérie (FERTIAL) », Revue des sciences économiques et de gestion et des sciences commerciales, Vol n°10, p-11.



A côté du Groupe FERTIAL, toujours dans l'industrie de l'Ammoniac et des engrais azotés, deux autres concurrents se sont installés en Algérie, pour investir dans le même segment. Il s'agit de la société SORFERT et al-Sharkia El-Djazairia El-Omani lil-Asmida (AOA).

Le complexe des fertilisants SORFERT Algérie, appartenant au groupe égyptien Orascom Construction et Industrie (OCI), qui mise sur sa filiale algérienne pour le relèvement de ses niveaux de production. Implantée dans la zone industrielle d'Arzew (Oran), Sorfert est détenue en joint-venture à hauteur de 51% par la société égyptienne et 49% par la compagnie publique des hydrocarbures SONATRACH.

Le Complexe d'Ammoniac et d'Urée de SORFERT à Arzew fournit le marché algérien, dans un premier temps, près de 40 000 tonnes d'ammoniac par an, pour des besoins annuels estimés à quelques 80 000 tonnes. Pour l'année 2014, les promoteurs tablent sur un accroissement de son taux de production qui avoisinera 85% de ces capacités actuelles de 4400 tonnes par jour pour l'ammoniac et de 3450 tonnes par jour pour l'urée.

Le Complexe de SORFERT comporte deux unités identiques d'Ammoniac d'une capacité de production de 2200 tonnes/jour, chacune, et d'une unité de d'Urée en granulés d'une capacité de production de 3450 tonnes/jour, devait englober un investissement de l'ordre de 1,6 milliard de dollars.

SORFERT Algérie, a déjà commercialisé un total de de 28 700 tonnes d'Urée et 15 000 tonnes d'Ammoniac, au troisième trimestre 2013, selon un bilan de la compagnie égyptienne Orascom Construction et Industrie (OCI N.V)¹ rendu public. Les opérations

¹ OCI N.V. FY 2013 Results Report, Amsterdam, the Netherlands, 29 April 2013, p-4.

de commercialisation de l'Urée ont débuté en août et celle d'Ammoniac en septembre, précise la compagnie égyptienne.

Selon l'accord conclu entre SORFERT et la partie algérienne, « l'usine fournira 40 000 tonnes de fertilisants, par an, à un prix ne dépassant les 50% du prix de vente à l'international, ce qui apportera un plus au secteur de l'agriculture algérienne, la contrepartie est liée au prix des inputs, prix du gaz naturel fourni à la production de l'Ammoniac. Celui-ci sera déterminé à une tarification domestique ».

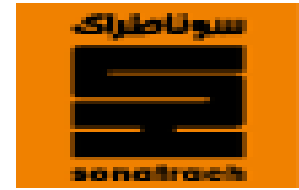
Par ailleurs, SORFERT s'engage d'abord, algérianiser la ressource humaine. Actuellement, elle compte un effectif de près de 700 algériens dont 120 égyptiens et œuvrera à réduire le nombre des expatriés dans les prochaines années et faire de l'entreprise un incubateur de compétences algériennes¹.

L'objectif de cette entreprise est de répondre, d'abord, aux besoins du marché national en matière d'Urée, utilisée dans le domaine agricole. Au départ, la production de l'usine sera de l'ordre de 70.000 tonnes d'Urée par an, destinées au marché national. Quant à l'Ammoniac, "peu utilisé", il sera destiné à l'exportation.

La production du complexe est destinée 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. Les responsables de SORFERT misent sur les marchés émergents comme le Vietnam, les Philippines, la Malaisie, l'Argentine et le Brésil. Le marché européen constitue également un débouché intéressant pour la production algérienne notamment après la levée en 2012 de la taxe anti-dumping de 13% imposée, en 2009, par l'Union européenne aux produits algériens, sous l'argument d'un prix de gaz subventionné².

¹ Article dans le quotidien oranais du 13 juin 2013, interview de Mr Hassaballah PDG Sorfet Algérie, www.oran-aps.dz/spip.php?page=imprimer&id_article=7711 consulté le 28/9/2014 à 22H43.

² Article paru le 13/08/2013 - Le complexe de fertilisants d'Arzew entre en production en attendant l'exportation - Maghreb Emergent <http://www.atlas-developpement.com/actualite.php?id=748> Consulté le 29/9/2014 à 02H05.



L'entreprise AOA compte 400 salariés, essentiellement, des ingénieurs et des techniciens supérieurs, ouvriers spécialisés. Ce complexe d'Ammoniac est issu d'un partenariat entre le groupe omanais Suhail Bahwan, majoritaire avec 51%, et SONATRACH 49%, qui devait aboutir à la production de 4 000 t/j d'Ammoniac et 7 000 t/j d'Urée granulée.

Le Groupe Suhail Bahwan a investi un montant de 2,4 milliards de dollars. La nouvelle société est dénommée al-Sharkia El-Djazairia El-Omani lil-Asmida (AOA).

L'Algérie va, ainsi, totaliser quelque 10 000 t d'Urée /j. Avec une moyenne de prix actuelle allant de 350 à 400 dollars/t, ces deux nouvelles usines seront, à même, de générer des ressources s'élevant à 4 millions de dollars/j en moyenne.

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.

Quant à la matière première des engrais phosphatés, une évolution marquante, justifiant la volonté publique de relancer cette branche porteuse de valeur ajoutée.

La course pour l'exploitation du phosphate algérien bat son plein. Une nouvelle carrière de phosphate, la quatrième du genre, a été mise en exploitation, cette année, dans la wilaya de Tébessa, selon la direction de la société des mines de phosphate (SOMIPHOS) relevant du groupe FERPHOS.

La nouvelle carrière va augmenter, au fur et à mesure, son volume de production. Actuellement, elle produit entre 150 et 200 tonnes de phosphate brut par mois. Implantée sur le site de la région d'El-Hadba, à 14 km au sud des anciens gisements de phosphate de djebel Onk, cette carrière s'ajoute aux trois anciennes carrières en exploitation.

La production prévisionnelle de phosphate, attendue pour cette année, est estimée à 3 millions de tonnes par an, avant de passer en 2015 à 10 millions tonnes et elle atteindra 12 millions de tonnes en 2020, ce qui devrait permettre à l'Algérie de rejoindre les rangs des plus grands pays producteurs de phosphate au monde, dominés notamment par les Etats-Unis, la Chine et le Maroc¹.

Le brut de phosphate est acheminé par Somiphos, par voie ferrée et par route, vers les installations de l'entreprise nationale FERTIAL à Annaba, où les deux tiers du produit sont exportés à l'étranger, notamment vers l'Amérique latine, l'Europe et l'Asie.

Le groupe de FERPHOS dont le siège est à Tébessa, a prévu l'implantation prochainement dans la localité de Bouchegouf (Guelma), d'une usine d'extraction de l'acide phosphorique, produisant, au départ, environ 6 millions de tonnes par an. Le coût du projet qui permettra de créer 5.000 emplois permanents, est évalué entre 1,5 et 2 milliards de dollars, selon les déclarations de la direction générale de l'entreprise en 2012, chez le quotidien algérien El Watan, le 9 janvier 2012.

L'entreprise Somiphos dispose, par ailleurs, d'un centre d'étude et de recherches appliquées au développement (CERAD), considéré comme une entité économique et scientifique de l'entreprise dont la principale mission est de développer les méthodes de recherche, d'exploitation, de traitement et de transformation des minerais et sous-produits dérivés de l'activité du groupe Ferphos.

La mise en place prochaine de trois plateformes d'exploitation de phosphate pour un coût de 5 milliards d'euros, dans l'Est algérien, devrait permettre à l'Algérie d'entrer

¹ Déclaration de la direction générale FERPHOS, sur le journal électronique Algérie focus, en date du 19/08/2010.

dans le top five des pays producteurs de phosphates. Ces trois plateformes construites en partenariat avec l'Australie, l'Inde et le Pakistan permettront à l'Algérie de multiplier d'ici 4 à 5 ans, sa production en phosphate par 10, soit une production annuelle de 12 millions de tonnes contre 1,5 million actuellement¹.

Le transport entre ces trois plateformes de phosphate sera assuré par la nouvelle ligne ferroviaire Tébessa / M'lila, au rythme de 15 à 16 trains par jour. La production qui sera rassemblée dans le complexe de Bouchegouf sera destinée à l'export via le port d'Annaba, dont les projets d'extension sont à l'étude pour augmenter sa capacité de transbordement de 15 millions de tonnes par an.

Le minerai de phosphate est une roche phosphatée sédimentaire dite roche exogène. Elle se forme par concentration lorsque des ions phosphate précipitent dans une roche en diagenèse. Elle contient une plus ou moins grande quantité de phosphate.

On distingue selon la classification minéralogique de Strunz, deux types de roches phosphatées : les roches de la famille de l'apatite et les autres roches dénommées phosphorites qui sont des chaux phosphatées.

Les réserves mondiales en phosphates se trouvent au Maroc (75% des réserves mondiales), Chine, Algérie, Syrie, etc. Elles sont estimées à 67 000 000 tonnes métriques. Les principaux producteurs des phosphates-roche sont la Chine, les Etats Unis d'Amérique, le Maroc et la Russie².

Ce minerai est valorisé en plusieurs produits. Il est utilisé, principalement, pour produire l'acide phosphorique et les engrais. Les produits des phosphates sont utilisés dans des domaines diversifiés à savoir :

Agriculture : les engrais phosphatés sont largement utilisés dans les différentes cultures. Ils apportent aux plantes un élément principal pour leur croissance qui est le phosphore ;

¹ Article paru dans le quotidien Liberté, « L'Algérie renforce ses capacités d'exportation du phosphate », 11/10/2014

² Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique «PHOSPHATES: quelques données sur l'activité brevets dans le monde», Etude bibliométrique, p-6, Septembre 2013, Maroc.

Agroalimentaire : les phosphates sont utilisés dans le traitement de la viande, du poisson, etc. Ils préservent, en effet, les qualités nutritionnelles et améliorent la stabilité microbiologique de certains produits alimentaires;

Industriel : l'acide phosphorique purifié et les phosphates sont des composants essentiels des produits de la détergence industriel. Ils sont utilisés, également, dans le traitement des métaux. Ils permettent, en effet, de réduire les risques de corrosion des métaux et de favoriser l'adhérence de la peinture à la surface. Par ailleurs, L'acide phosphorique purifié entre dans la synthèse de produits pharmaceutiques.

Section 2 : L'application de l'analyse sectorielle sur la branche des fertilisants, en Algérie : méthodologie et outils.

1. L'analyse des Conditions de base de l'industrie algérienne des fertilisants

Les conditions de base représentent les caractéristiques de l'offre, de la demande et du cadre réglementaire, qui s'imposent à une firme désirant entrer sur le marché. Donc, les conditions de base sont des caractéristiques fondamentales d'un secteur donné ou d'une industrie, ou plutôt la partie la plus spécifique voire la plus irréductible à toute généralisation¹.

Les conditions de base définissent l'ensemble de contraintes et d'opportunités auxquelles les entreprises s'efforcent de s'adapter. Elles exercent donc une influence profonde sur l'organisation du secteur, autrement dit, sur les autres champs d'analyse tels que : structures, comportements, performances et régime de concurrence. L'analyse de ce champ est donc articulée autour de trois éléments : les caractéristiques de l'offre, de la demande et du cadre réglementaire.

¹ Genthon, 2004, op -cit, p-20.

L'étude tente, à ce niveau, de présenter les caractéristiques de l'industrie des Fertilisants, en Algérie, à travers l'analyse de l'offre, la demande et le cadre institutionnel.

1.1 Les caractéristiques de l'offre.

On peut cerner les caractéristiques des biens et services à travers l'étude des produits, eux-mêmes, et leur processus de production. La détermination des caractéristiques des produits peut être faite à plusieurs niveaux : classification dans les nomenclatures d'activité, dimension et position des produits, caractéristiques physique, contenu en technologie...etc.

Classifications de produits

Selon la nomenclature algérienne des activités et celle des produits, l'industrie des fertilisants peut être conçue à travers sa chaîne de valeur de production. L'amont du cycle appartient aux industries extractives, raffinage et transformations, d'où on obtient l'éthane puis le méthane pour la production de l'Ammoniac. Pour produire 1 t de NH₃ il faut 658 m³ de diazote et 1 974 m³ de dihydrogène, mesurés à 1 bar et 25 °C.

Le diazote provient de l'air. En 2008, le gaz naturel (méthane donnant H₂) est la matière première adoptée pour 67 % des capacités mondiales de production de NH₃, le charbon, le coke et le gaz de cokerie pour 27 % (à 97 % en Chine), le fuel pour 3 % (à 31 % en Europe, 24 % en Chine, 24 % en Inde), le naphta pour 2 % (à 92 % en Inde). Le gaz naturel représente de 75 à 90 % des coûts de production de l'ammoniac (90 % aux Etats-Unis). Il faut 0,6 kg de gaz naturel pour produire 1 kg d'Ammoniac¹.

L'Ammoniac est donc l'input principal des engrais azotés, alors que le phosphate est destiné à la production des engrais phosphatés et le potassium pour les engrais potassiques.

Plus précisément cette filière apparaît à la sous – section DF et à la classe 23.20.22 Autres produits pétroliers gazeux à la sous – Classe NC: Ces mêmes produits chimiquement purs (24.14.11) de la nomenclature des activités.

¹ <http://www.societechimiquedefrance.fr/extras/Donnees/mine/nh3/texnh3.htm>, consulté le 01/10/2014 à 12H23.

Sous-Section DF : PRODUITS DE LA COKEFACTION, DU RAFFINAGE ET DES INDUSTRIES NUCLEAIRES

23.20.2 Produits pétroliers raffinés gazeux

NC: Gaz naturel (11.10.20)

23.20.21 Butane et propane

C: Butane et propane conditionnés en bouteilles Propane livré en vrac GPL carburant

CA: Mélanges butane-propane pour aérosols

NC: Air butané et air propané, combustibles distribués (40.20.10) Recharges pour briquets et cartouches pour camping (36.63.64)¹

23.20.22 Autres produits pétroliers gazeux

C: Ethylène, propylène, butylène, butadiène liquéfiés et autres hydrocarbures ou mélanges gazeux

NC: Ces mêmes produits chimiquement purs (24.14.11)

24.13.32 Phosphates ou nitrates

C: Phosphates (mono, di ou tri phosphate) de sodium, de calcium, de potassium ou d'autres métaux Nitrates de bismuth ou d'autres métaux

CA: Hypophosphites et phosphites

NC: Phosphates naturels (14.30.00) ou nitrates naturels Superphosphates (24.15.40), triphosphate d'ammonium et nitrate de potassium (24.15.20) Nitrate d'argent (24.13.41)

En sachant que **La codification des catégories** de la NAA est comme suit:

Section : codifiée avec une lettre

Sous-section : codifiée avec deux lettres

Division : codifiée avec deux chiffres

Groupe : codifiée avec trois chiffres

¹ Office National des Statistiques ONS, (2000) « NOTE DE PRESENTATION DE LA NOMENCLATURE ALGERIENNE DES ACTIVITES NAA- NAP », Alger.

Classe : codifiée avec quatre chiffres

En Algérie, la branche des fertilisants offre les produits suivants, toutes sortes confondues :

- L'Ammoniac ;
- L'Urée en granulée ;
- L'Acide Nitrique ;
- Le Calcium Ammonitrate (CAN) à 27% d'azote ;
- L'Urée Ammonitrate (UAN) à 32 % d'azote ;
- Les engrais phosphatés simples TSP, les engrais complexes binaires et ternaires (NPK) et le Sulfazot à 26% d'azote ;
- Les engrais phosphatés simples SSP ;
- Les engrais complexes binaires et ternaires (PK et NP) ;
- Le Nitrate d'Ammonium sous formes liquide et solide.
- Le Nitrate d'Ammonium granulé à 34.5% d'azote ;
- Le Nitrate d'Ammonium liquide.

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.

Ces caractéristiques permettent, de donner une idée sur les comportements des acheteurs et vendeurs, de déterminer le type de relation existante entre vendeurs, acheteurs, modalités de la concurrence et de certaines décisions stratégiques.

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.

Quant à la qualité apparemment c'est presque la même technologie un peu partout. On peut donc atteindre le rapport prix/qualité.

Différenciabilité versus homogénéité des produits

L'hétérogénéité favorise la segmentation des marchés alors que l'homogénéité favorise, de son tour, la spécialisation dans un nombre limité de produits. Le cas de l'industrie des fertilisants, en Algérie, justement, correspond au deuxième cas.

Le nombre des engrais produits, en Algérie, reste limité, cela est dû à la branche elle-même mais aussi à l'abondance de la matière première. On le voit explicitement, dans la liste des produits (engrais) que l'Algérie produit, plus d'engrais azotés que phosphatés ou potassiques, comme le montre le **Tableau n° 9**.

Tableau n° 9 : La production algérienne des engrais entre 2004-2011 (Tonnes)

Products/Years	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nitrogen N	89,351	66,444	43,847	36,626	18,002	21,006	45,520	63,282
Phosphate P2O5	43,003	15,598	31,784	52,394	10,080	19,018	31,430	32,302
Potash K2O	23,577	25,394	23,441	22,728	7,343	18,811	18,246	31,449
NPK	155,931	107,436	99,072	111,748	35,425	58,835	95,196	127,033

Source : Africafertilizer.org. <http://africafertilizer.org/Platform-Administration/Countries/Algeria.aspx>, consulté le 2-11-2014 à 20h00.

Le contraire au Maroc, l'un des principaux exportateurs de phosphate brut, d'acide phosphorique et d'engrais phosphatés dans le monde¹. Ce pays, a relativement bien su exploiter ses ressources et son avantage comparatif, dû à l'abondance du phosphate, voir tableau n° 10.

¹ GROUPE Office Chérifien des Phosphates, fondé le 7 août 1920 au Maroc et transformé en 2008 en une société anonyme (OCP SA), RAPPORT ANNUEL 2012, pp-5.

Tableau n° 10 : Production marocaine de phosphate

MAROC/ANNEES	2009	2010	2011	2012
Production totale de phosphate (million de tonnes)	18,3	25,5	38,9	50,1

Source : OCP, rapport annuel 2012.

La différenciation des produits

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.

Caractéristiques relatives au contenu en technologie

Dans ce contexte on doit distinguer l'intensité technologique des produits à celle des procédés (processus de production). Pour la première, elle concerne généralement les produits de l'industrie haute technologie. Où on assiste à une évolution permanente et rapide, cela favorise la différenciation. Cette dernière, est relativement faible dans le secteur de la pétrochimie, et plus précisément, la filière des fertilisants. Par contre, l'intensité technologique est forte, dans la même branche, mais en ce qui concerne les procédés, comme on le verra plus loin.

En termes de *process* ou processus, l'industrie des fertilisants et d'Ammoniac utilise des technologies pas trop sophistiqués, et leur cycle technologique est long. L'innovation technologique incrémentale dans cette industrie prend du temps : FERTIAL, par exemple, utilise presque les mêmes technologies acquises par ASMIDAL, depuis 1987.

Tandis que SORFERT et AOA, se dotent d'une technologie un peu plus récente que celle utilisée chez FERTIAL. Ce dernier, utilise toujours les technologies, toute sortes confondues entre Ammoniac et engrais, suivantes : *reforming process* - KELLOG – UHDE – IOPSOE – ICI, ...etc. Alors que les deux autres concurrents utilisent des technologies, qui permettent une production de masse ou réalisent des économies d'échelles, nettement supérieures, mais aussi ces technologies sont propres, à l'égard des exigences environnementales, tel que le nouveau processus qui procède à la

démércurisation du gaz naturel. Ce sont des technologies nouvelles, fiables en matières sécurité et qualité.

Dynamique de l'offre

Cette section tente d'analyser la dynamique des principaux espaces de production, ou la segmentation de la production : nationale, régionale, internationale. Pour l'industrie des fertilisants et d'Ammoniac, en Algérie, elle est concentrée dans deux sites de production ; à Arzew et Annaba (l'ouest algérien et l'est respectivement).

Deux grandes zones industrielles avec des infrastructures immenses et la proximité des quais au niveau des établissements portuaires. La production de l'Ammoniac est, essentiellement, destinée à l'export, cet environnement propice rend la commercialisation, moins coûteuse. Les indicateurs utilisés, pour un espace donné, sont généralement : la production, l'exportation et l'importation.

Tableau n°11 : Importations algériennes d'Engrais en provenance de la GZALE

<i>Engrais</i>	Quantité: Milliers de tonnes	Valeur : Millions USD	Pourcentage
<i>2009</i>	<i>15,33</i>	<i>5,89</i>	<i>0,87%</i>
<i>2010</i>	<i>6,86</i>	<i>4,77</i>	<i>/</i>
<i>2012</i>	<i>/</i>	<i>1</i>	

Source : ALGEX, RAPPORT ANNUEL Impact de L'accord de libre échange sur les échanges de l'Algérie avec la Grande Zone Arabe de Libre Echange , 2009, 2010, 2012.

Exportation Ammoniac et engrais FERTIAL = 410,224,052.23 USD¹

Quant aux exportations de SORFERT et AOA, elles sont estimées à 10000 Tonnes /jour. Avec une moyenne de prix actuelle allant de 350 à 400 dollars/t, ces deux nouvelles usines seront à même de générer des ressources s'élevant à 4 millions de

¹ ETATS FINANCIERS IAS/IFRS FERTIAL ANNEE 2012, rapport exercice clos au 31 décembre 2012. Préparé par AMS AUDIT commissaire aux comptes-voir Annexe F.

dollars/j en moyenne. En chiffre les exportations des deux partenaires à sonatrach, atteignent en moyenne 42000000 USD par an¹.

TOTAL DES EXPORTATIONS ALGERIENNES EN AMMONIAC ET ENGRAIS

$$42000000+410224052=452224052 \text{ USD}$$

Les ratios classiques qui permettent d'évaluer la dynamique de l'offre sont les suivants :

Taux d'exportation = E / P (exportation sur production)

$$\text{Taux d'exportation, en termes de volume en tonnes} = \frac{3600000+2380000}{6786000+3400000}$$

Taux d'exportation de l'industrie des engrais et d'Ammoniac est près de 60%, on arrive donc à satisfaire le marché national en termes d'engrais et on exporte le surplus.

Taux de couverture ou E / I (exportation sur importation).

$$\text{Taux de couverture} = \frac{452224052}{4770000} \cdot 100$$

Le taux de couverture est presque de 1000 pour cent, est utilisé pour ramener les soldes de la balance commerciale. Les exportations des fertilisants, en Algérie, dépassent largement les importations et du coup on a une balance commerciale, en la matière, excédentaire et un solde commercial positif.

Caractéristiques de processus de production

Quant à la détermination du processus de production, elle est assurée par l'analyse des éléments suivants :

¹ <http://www.algerie1.com/actualite/arzew-et-bethioua-hausse-prevue-en-2013-des-exportations-dhydrocarbures/> consulté le 07/10/2014 à 12H50.

² On doit le mentionner que ce chiffre est celui de l'année 2010, car à partir de 2012 l'Algérie n'importe presque marginalement des engrais.

Les facteurs de productions

Il s'agit de la détermination factorielle ou l'intensité factorielle dans l'industrie étudié. Il convient, ainsi, de mesurer la dotation en facteurs de production dans la filière des fertilisants, on distingue l'intensité en capital et l'intensité en travail. Les industries lourdes, telle que l'industrie pétrochimique (l'aval pétrochimique), sont intenses en capital et nous avons l'exemple de la société FERTIAL¹

$$\text{L'intensité capitalistique} = \frac{755,891,791.33 \text{ USD}}{48,027,071.78}$$

L'intensité capitalistique dans la filière des fertilisants, en Algérie, est de 15.74 fois les charges liées aux effectifs.

L'intensité en travail se mesure à travers le ratio suivant :

Frais de personnel / Valeur ajoutée

On le calcul de la même manière, en prenant comme référence les résultats de FERTIAL².

$$3997776322.45/17822759112.56$$

Le facteur travail ne représente que près de 22% du capital économique de la société, et on peut faire projection objective sur l'ensemble de la filière des fertilisants, en Algérie, sauf que le ratio peut être un peu approximatif. On conclut ainsi, en disant que cette branche est intense en capital est à faible intensité en facteur travail.

Caractéristiques de la main d'œuvre

Parmi les indicateurs les plus importants, concernant la compétitivité nationale et internationale, la qualification des agents. Le secteur de la pétrochimie est généralement exigeant en termes de qualifications, voire qualifications spécifiques, le processus de

¹ Sur la base du bilan de fin d'exercice de l'année 2013 de la société FERTIAL que vous trouvez en ANNEXE F, cette société comme étant le leader de cette filière, en Algérie. Pour le reste c'est presque la même chose, en ce qui concerne les installations et les infrastructures.

² On se contente d'utiliser les montants, en Dinar Algérien, car la conversion en Dollars American ne changera presque rien, ce qui nous intéresse c'est le ratio ou le rapport lui-même.

production ; hyper complexe ; nécessite certaines spécificités et l'acquisition des compétences attachées à une activité particulière. L'étude ne peut se passer de calculer certains indicateurs de qualification, les plus usuels dans le domaine de l'analyse sectorielle.

Tableau n°12 : Répartition des employés selon la grille des qualifications-postes

FERTIAL				SORFERT		AOA	
ANNABA		ARZEW		ARZEW		ARZEW	
Agt. D'encadrement	116	Agt. D'encadrement	75	Agt. D'encadrement	110	Agt. D'encadrement	55
Agt. De maîtrise	204	Agt. De maîtrise	132	Agt. De maîtrise	210	Agt. De maîtrise	96
Agt. D'exécution	281	Agt. D'exécution	182	Agt. D'exécution	290	Agt. D'exécution	132
Agt. Non qualifiés	249	Agt. Non qualifiés	161	Agt. Non qualifiés	240	Agt. Non qualifiés	117
Total	850	Total	550	Total	850	Total	400

Source : préparé par l'auteur, sur la base de données publiées par les trois sociétés.

On a, donc, les données de la branche des fertilisants, on peut calculer le taux de qualification ouvrière qui est représenté par la formule suivante :

$$\text{Taux de qualification ouvrière} = \frac{\text{Ouvriers qualifiés}}{(\text{Ouvriers qualifiés} + \text{Ouvriers non qualifiés})}$$

$$\text{Taux de qualification ouvrière} = \frac{(281+182+290+132)}{(281+182+290+132)+(249+161+240+117)}$$

Le taux de qualification ouvrière est de 54%, ça signifie que la filière présente une main d'œuvre ouvrière qualifiée, cela peut être justifié par la nature capitaliste de cette industrie. La masse salariale non qualifiée présente des ouvriers, généralement, qui font de la polyvalence ou la manutention. Cela permet, de dire, que la masse salariale de la branche des fertilisants, dans son ensemble, est qualifiée. A travers le nombre important des ingénieurs et de techniciens en cette matière. Ces derniers on les a comptabilisés parmi les agents de maîtrise et d'encadrement, mais aussi, dans les agents d'exécution qualifiés. L'ensemble présente un taux moyen de 70% de la totalité.

Taux d'encadrement = Cadres / cadres + employés.

$$\text{Taux d'encadrement} = (320+207+320+151) / (320+207+320+151)+(530+343+530+249)$$

Le taux d'encadrement dans cette industrie est très élevé, il est de 56.5%, c'est un taux qui dépasse même la moyenne dans les pays occidentaux. Ce résultat se vérifie même par rapport au premier ratio utilisé, taux de qualification ouvrière, le fait que le niveau de qualification va de pair avec celui d'encadrement.

La formation dans la branche

La formation c'est l'action de l'amélioration de la compétence d'une personne en savoir, savoir-faire et savoir-être. Une personne formée est apte à accomplir une tâche, la perfectionnée ou la maintenir.

L'entreprise doit investir dans la formation des employés pour rétrécir l'écart entre les compétences actuelles et les compétences requises afin d'améliorer la performance et de maintenir son avantage compétitif.

L'investissement en formation produit plusieurs bénéfices tel qu'une amélioration de la performance, l'amélioration de la qualité des produits et des services, la satisfaction des clients, la croissance des ventes et l'augmentation de la profitabilité.

Avant d'entreprendre la formation des employés, il est recommandé d'effectuer une analyse des besoins de formation. Celle – ci permet de savoir si la formation est le meilleur moyen pour améliorer la performance. Si un employé n'atteint pas le niveau de performance désiré, il peut y avoir plusieurs raisons: un manque d'outils, des objectifs imprécis ou un manque de motivation.

Cependant la formation doit être structurée de façon à atteindre les objectifs de l'entreprise et à soutenir sa stratégie. Le but ultime de la formation étant l'amélioration de la performance, les comportements et les compétences dans le sens désiré.

Dans le cas de la branche des fertilisants, en Algérie, la formation prend une place prépondérante. Toutefois, les trois entreprises de la branche ne s'y engagent pas de la même manière. FERTIAL, par exemple, par son potentiel lié à l'expérience accumulée, est le pionnier en matière de formation. Elle respectait la norme internationale, le budget de la formation atteint les 2% de la masse salariale. FERTIAL consacre annuellement 1,9% de la masse salariale comme budget alloué à la formation.

Tandis que SORFERT et AOA, vu qu'ils viennent de s'installer sur le marché algérien, l'outil de la formation va être à l'ordre du jour dès les prochaines élaborations budgétaires.

Les spécificités des technologies de production (processus)

Les technologies de la productique pénètrent et informatisent les fonctions connexes de la fabrication, principalement via les opérations de gestion de production¹, comme le montre l'ANNEXE G.

Une adoption plus large dans les grandes entreprises. Automatiser pour mieux maîtriser les coûts et les délais de production.

La nature et l'origine de la technologie mobilisée au sein du processus productif, peuvent émaner de l'entreprise elle – même comme elles peuvent être transférées.

Les technologies utilisées dans le processus de production des engrais et d'Ammoniac, en Algérie, sont transférées sous forme de sous-traitance. Comme on l'a présenté dans notre partie théorique, la sous-traitance est l'une des formes du transfert technologique avec la franchise et les sous-licences. Les entreprises de la branche des engrais font appel aux sous-traitants, en ce qui concerne la maintenance, par exemple, car les installations des usines de production de l'Ammoniac et des engrais, sont des projets clés en main.

¹ BALLETT. B (1997), « L'automatisation et l'informatisation dans l'industrie », Les 4 pages des statistiques industrielles SESSI, n°80, p-2. Paris.

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.

L'orientation stratégique des firmes de la branche des fertilisants va plutôt vers des *Revamping*¹ 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.

Un type de système de commande automatisé qui est réparti dans l'ensemble d'une machine pour fournir des instructions à ses différentes parties. Au lieu d'avoir un dispositif pour commander toutes les machines, chaque section d'une machine dispose de son propre ordinateur dont il commande le fonctionnement.

Par exemple, il peut y avoir une machine avec une section qui contrôle les éléments secs du glaçage et une autre section commande les éléments liquides, mais chaque section est gérée individuellement par un DCS. Ce dernier est couramment utilisé dans l'équipement de fabrication et dans les protocoles d'entrée et de sortie pour commander la machine.

SORFERT possède une technologie de pointe dans la production de l'Ammoniac et de l'Urée. Produit sur la base du gaz naturel vidé du gaz carbonique (CO₂) et auquel est ajouté de l'hydrogène, l'Ammoniac sert à plusieurs domaines industriels tels ceux de la

¹ La réingénierie est la réorganisation d'un processus industriel ou d'un système d'information existant, généralement afin de le rendre plus efficace. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Revamping>, consulté le 26/11/2014 vers 3h09.

transformation. L'urée, qui est un fertilisant ou bien un engrais, est bénéfique pour l'agriculture et même pour l'industrie pharmaceutique et d'autres.

Dans le procédé productif, le CO₂ dégagé du gaz naturel lors de la production de l'Ammoniac est réinjecté à nouveau pour l'Urée. Un procédé jugé bienfaiteur pour la préservation de l'environnement évitant l'émission des gaz dans l'air.

Disposant d'équipements modernes, l'usine fonctionne par des systèmes numériques et d'autres contribuant à la préservation de l'environnement à travers des outils d'analyses des échantillons de l'air. Elle utilise également des moyens évitant la nuisance sonore, ainsi que le recyclage des eaux usées.

Le Cycle de vie de la technologie dans cette industrie est long, le passage d'une technologie à une autre se réalise en un temps dilaté. Ce qui rend les firmes, réticente en termes de changement et d'innovation. Cela se confirme par rapport à l'effort marginal de la fonction R & D dans le secteur analysé, en Algérie.

Un cycle de vie long signifie aussi une rentabilité accrue et un gain de productivité prolongé. On a pas à changer les choses si on gagne bien, si on n'a pas vraiment des concurrents qui démangent et que le marché est réparti entre acteurs d'une façon ou tout le monde est bénéficiaire et que la demande est tirée vers le haut. FERTIAL, par exemple, maintien toujours ses installations qu'elle a eu en 1987, elle se contente de faire des œuvres d'entretiens aux équipements pour les maintenir en bon état.

L'Algérie, possède sept unités de production d'Ammoniac, le marché national des produits fertilisants et d'Ammoniac est segmenté comme suit : pour la production d'Urée, elle est réservée à SORFERT et AOA et FERTIAL n'en produit plus, depuis quelques années. Quant à l'Ammoniac, les trois groupes en font simultanément.

FERTIAL se distingue par la production de certains engrais azotés, phosphatés et potassiques. Alors que SORFERT et AOA se spécialise dans la production de l'Ammoniac et de l'Urée.

On voit ainsi clairement que la concurrence dans les segments de produits est différenciée. FERTIAL constitue un monopole sur la plus part des engrais, tandis que les deux autres constituent un duopole dans la production de l'urée, par exemple.

Les coûts de production

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...).

SELON LE RAPPORT DES ETATS FINANCIERS FERTIAL 2011, NOTAMMENT LA PAGE 10, SUR LES IMMOBILISATIONS INCORPORELLES, « LA SOCIETE N'A AUCUNE ACTIVITE DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT ET NE PRODUIT PAS D'IMMOBILISATIONS INCORPORELLES EN INTERNE ¹»

Cela nous donne une idée sur la structure des couts fixes du Leader du secteur, on tient à signaler que cette structure ne change pas vraiment de règle dans les deux autres sociétés, SORFERT ET AOA. Le fait est que, la construction des usines et leurs fonctionnements respectent les mêmes normes internationales, ce qui rend la structure des coûts, identique dans la plupart des projets de même taille.

Les sources des coûts fixes émanent, ainsi, de deux éléments, à savoir : l'intensive en capital et la consommation d'espace. Site de production d'Annaba, l'usine s'étend sur une superficie de 103 hectares et au site de production d'Arzew, l'usine s'étend sur une superficie de 54 hectares. ***Sorfert 73 hectares et AOA de 75 hectares***

¹ ETATS FINANCIERS IAS/IFRS FERTIAL ANNEE 2011, rapport exercice clos au 31 décembre 2011. , p-10, Préparé par AMS AUDIT commissaire aux comptes.

Quant à l'activité en R & D, on a la déclaration explicite de l'entreprise FERTIAL, qui confirme que le groupe mise sur d'autres facteurs pour assurer sa compétitivité.

Une évaluation, même très grossière, de l'importance des coûts fixes associés à la nature de l'activité est utile en raison des conséquences sur l'organisation du secteur. La conséquence directe de l'existence de coûts fixes est la définition d'un "point mort" ou "seuil de rentabilité", c'est-à-dire d'un niveau de production à partir duquel l'entreprise cesse de faire des pertes et commence à faire du profit. Ce niveau de production correspond au point où la marge sur coûts variables (souvent qualifiée de "marge brute") est égale au montant des coûts fixes.

Des immobilisations corporelles en évolution, estimées à 48682867000 DA en 2010 pour passer à 51476670000 DA en 2011. Cette évolution est due aux travaux de rénovation et entretien des équipements ainsi qu'à l'acquisition de nouveaux équipements, envie de réaliser des économies d'échelle.

Il convient de mentionner, en définitive, que l'augmentation des coûts fixes de la branche des fertilisants, est tout à fait logique. La nature de l'industrie est soumise à la même règle, celle des coûts fixes importants et la réalisation des économies d'échelle, notamment, avec l'avantage lié à l'obtention du gaz à des prix très compétitifs et une main-d'œuvre peu coûteuse.

Quant aux coûts variables, les dépenses de formation sont dans une large mesure des coûts variables : en se référant au rapport des états financiers de FERTIAL, 2011 et 2010, on constate que les coûts et charges, liés au personnel, n'ont pas bougé, 3287338000 DA en 2010 3299306000 DA en 2011, malgré l'évolution du chiffre d'affaire pendant la période considérée. Ceci dit, que l'entreprise n'adopte pas à court terme une politique liée au développement du facteur humain : en termes de recrutement et formation.

Pour les années 2012 et 2013, une augmentation des charges liées au personnel, de 3331473269000 DA à 3997776322000 DA respectivement, cette tendance à la hausse est due essentiellement au rattrapage salarial, dont la rémunération moyenne par employé est passée de 81 758 dinars/mois en 2005 à 151 948 DA/mois début 2012.

La position du secteur dans la chaîne nationale des avantages comparatifs. Si l'on se réfère à la théorie du commerce international d'Hescksher et Ohlin, les pays disposent d'un avantage comparatif dans les activités intensives en facteurs de production dont ils sont relativement le mieux dotés.

La connaissance du contenu en facteurs de production de l'activité du secteur nous indique, ainsi, le potentiel de compétitivité que confère aux entreprises du secteur leur localisation sur le territoire national, ainsi que des indications sur le type de pays qui constitueront les principaux concurrents internationaux.

1.2 Le cadre réglementaire.

Comme on l'a exhibé dans notre partie théorique, la mesure réglementaire est un élément indispensable pour l'encadrement des activités des entreprises au sein du secteur. Elle est responsable de la définition des conditions d'accès au marché et la mise en place des règles régissant le jeu économique dans le secteur.

Le cadre réglementaire présente un nombre de contraintes qui vont peser sur la liberté des systèmes productifs, en imposant certaines clauses ou en interdisant des comportements et des utilisations de certains composants et matières. On distingue trois formes de réglementation : liée aux produits, au processus de production et liée à la structure de la concurrence.

La Concurrence

La concentration des activités économiques, est une pratique illicite. Tout un arsenal juridique a été mis en place par les autorités algériennes afin de faire face à ces genres d'opérations. L'ordonnance N° 03-03 du 19 juillet 2003 relative à la concurrence (J O N° 43). Loi N° 08-12 du 25 juin 2008 modifiant et complétant l'ordonnance N° 03-03 du 19 juillet 2003 relative à la concurrence (J O N° 36). Loi N° 10-05 du 15 août 2010 modifiant et complétant l'ordonnance N° 03-03 du 19 juillet 2003 relative à la concurrence (J O N° 46). Loi N° 10-06 du 15 août 2010 modifiant et complétant la Loi N° 04-02 du 23 juin 2004 fixant les règles relatives aux pratiques commerciales (J O N° 46).

A travers les articles 15 au 22, qui mettent à l'index les pratiques de concentration entamées par une ou plusieurs entreprises. A l'exception des pratiques autorisées par les

textes, telles que les cas dans l'article 21 Bis de la même ordonnance. Ce dernier, autorise la création d'une position dominante sur le marché national, si elle est issue d'un accord international. Cela est appuyé par le fait que ce genre de projet devrait favoriser le recrutement et la création de la valeur ajoutée, notamment dans les secteurs favorables à la diversification de l'économie.

Le cas de l'industrie des fertilisants, en Algérie, remplit parfaitement les conditions pour faire l'exception. Evidemment, l'Algérie a signé tant de traités et accords dans ce sens-là.

Le début était, en 2005, avec le premier accord liant le groupe Espagnol VILLAR MIR, et la première entreprise nationale des fertilisants, à savoir, ASMIDAL. L'accord comme on l'a présenté plus haut, a pour un principal but de reprendre la production des engrais dont l'Algérie possède un avantage comparatif. Par ailleurs, le projet favorise l'effet d'entraînement et aide le pays à absorber le chômage national, qui avait atteint à cette époque des niveaux redoutables, mais aussi il a un effet positif concernant la diversification de l'appareil de production et du coup sur les exportations.

En 2008, l'accord de SONATRACH avec le Groupe Omanais SGBH, Suhail Bahwan. Il a abouti à la création de la société algérienne omanaise des fertilisants, AOA. La société compte de se lancer dans la production de l'Ammoniac et d'Urée, dont le but principal est d'approvisionner le marché mondial.

En partenariat avec SONATRACH et ORASCOM, l'usine de fertilisants SORFERT est implantée à l'intérieur de la zone industrielle d'Arzew. Selon l'accord conclu entre SORFERT et la partie algérienne, l'usine fournira 40 000 tonnes de fertilisants par an à un prix ne dépassant les 50% du prix de vente à l'international, ce qui apportera un plus au secteur de l'agriculture.

La sécurité industrielle

Décret exécutif n° 03-451 du 1er décembre 2003 définissant les règles de sécurité applicables aux activités portant sur les matières et produits chimiques dangereux ainsi que les récipients de gaz sous pression.

Décret exécutif n° 10-19 du 12 janvier 2010 modifiant et complétant le décret exécutif n° 03-451 du 1er décembre 2003 définissant les règles de sécurité applicables aux

activités portant sur les matières et produits chimiques dangereux ainsi qu'aux récipients de gaz sous pression.

1.3 Les caractéristiques de la demande

L'analyse de la demande est une phase importante dans l'identification des conditions de base du secteur étudié. Elle permet de rendre compte le marché et les caractéristiques des acheteurs et leurs comportements. L'étude ne peut ainsi se passer des trois éléments : la taille du marché, son évolution et la détermination des acheteurs.

1.3.1 La taille du marché

On peut essayer aussi de reconstituer le marché à partir des chiffres d'affaires des offreurs.

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.

CELA EST DU ESSENTIELLEMENT A LA DIVERSITE DE LA GAMME PRODUITE PAR FERTIAL. CONCERNANT SORFERT ET AOA ELLES SE SONT CONTENTEES DE PRODUIRE DE L'AMMONIAC DESTINE A L'EXPORTATION ET L'UREE QUI EST REPRESENTE PAR UN TAUX ELEVE A L'EXPORTATION.

1.3.2 Identifier les acheteurs et leurs attentes

La demande provient des acheteurs nationaux et internationaux. Pour l'Ammoniac et l'Urée, trouvent leurs débouchés substantiellement à l'étranger. Quant au reste d'engrais, produits notamment par la société FERTIAL, sont vendus à 50% sur le marché national.

Sur le plan national, avec l'adoption des programmes de relance pour l'agriculture ; baptisés par le gouvernement algérien, la demande des engrais est en forte croissance.

Les prix des engrais, par rapport à ceux de l'importation, sont encourageants ce qui pousse la demande vers le haut. La demande est sensible au prix et à la conjoncture, le cours des hydrocarbures et le gaz, en particulier, à des tendances à la baisse, notamment avec l'autosuffisance des Etats – Unis due à l'exploitation du Gaz de schiste.

Pour la commercialisation des produits, sur le marché national, les entreprises font appels aux commerciaux du domaine. FERTIAL a créé une filiale, dénommée ASFERT TRADE, qui s'occupe de la vente des engrais sur le marché domestique.

FERTIAL adopte une politique de fidélisation des clients nationaux, à travers la mise à disposition des ingénieurs en agronomie au Fellah et aux agriculteurs. Par ailleurs, l'entreprise procède à l'analyse des sols pour les clients gratuitement. Elle est donc à l'écoute de ses clients potentiels en vue de les fidéliser.

1.3.3 L'évolution du marché

De nombreuses études économétriques¹ 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 :

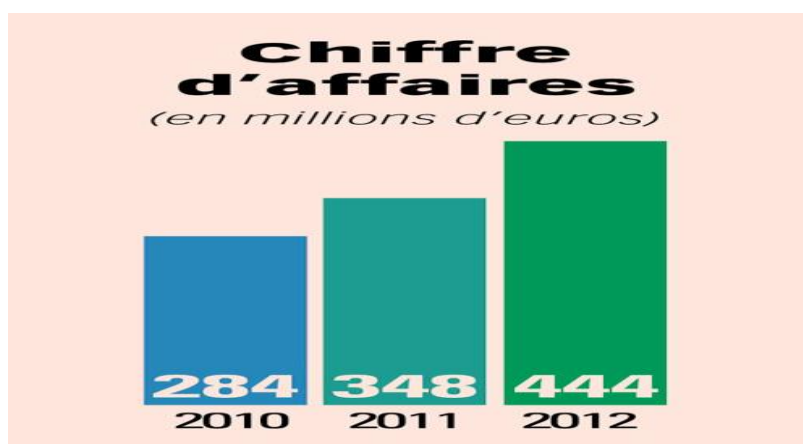
¹ FAO, (1999) « stratégies en matière d'engrais », rapport annuel, p-87.

- L'Etat algérien, 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. Le prix mondial du gaz naturel a baissé, il atteint les 3 Dollars /M³ en 2010. Cela est dû essentiellement à l'exploitation américaine du gaz de schiste. Cette source énergétique, malgré ses effets néfastes à l'environnement, a bouleversé le marché mondial des énergies fossiles.

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. D'après les chiffres d'affaires du leader FERTIAL, on peut suivre les traces de l'évolution du marché entre 2010-2012.

$X(t+1) - X(t) / X(t)$ on a donc

Figure n° 28 : chiffre d'affaire FERTIAL



Source : <http://economie.jeuneafrique.com/entreprises/entreprises/agro-industrie/17660-algerie-fertial-mise-sur-lexport.html>, consulté le 10-10-2014 à 01h20.

2010-2011 : 348-284/284 = 22.5%

2011-2012 : 444-348/348 = 27.5%

L'entreprise FERTIAL enregistre ainsi des taux d'évolution, allant de **22.5%** à **27.5%** entre la période 2010-2012. Ces résultats peuvent être expliqués par la croissance de la demande mondiale et nationale sur les engrais.

2. Les structures du marché algérien des fertilisants

L'analyse des structures du marché des fertilisants, passe par l'identification des caractéristiques des entreprises et de leurs localisations géographiques. Elle abordera également le sujet de la concentration du secteur, afin d'exhiber la domination des leaders et leur prépondérance, et éventuellement les effets d'externalités que peuvent exercer ses positions dans une industrie.

2.1 Les entreprises de la branche d'engrais et leur localisation

L'industrie des fertilisants en Algérie est composée de trois acteurs, FERTIAL, SORFERT et AOA. Ces derniers sont issus des accords de partenariat réunissant des groupes, de renommée internationale. La partie algérienne est représentée par le groupe SONATRACH, première entreprise, en Afrique, qui s'associe en J-V avec les groupes OCI et SHBG.

Ces entreprises ayant comme statut juridique, société par action avec des nombres d'employés leur qualifient de se classer parmi le rang de grandes entreprises.

La question du leadership nécessite un peu plus de détail, il convient de segmenter le marché pour pouvoir identifier les entreprises pionnières. Pour la production de l'Urée, en Algérie, les deux entreprises SORFERT et AOA partagent le marché, où FERTIAL va rénover ces installations pour reprendre ce créneau.

La production de l'Ammoniac est répartie entre les trois producteurs, avec une prépondérance future de SORFERT et AOA.

Les autres engrais, azotés, phosphatés et potassiques l'exclusivité est à FERTIAL, pour créer une position de monopole sur ce créneau.

2.2 L'étude de la concentration de l'industrie des fertilisants, en Algérie

La structure de marché de l'industrie des fertilisants, est marquée par une grande concentration. En se basant sur les deux typologies de concentration, présentées en partie théorique – tableau n° 2, 3, ce marché est en situation d'Oligopole asymétrique avec firme dominante. Un marché constitué de trois (3) offreurs avec la mise en place de barrières à l'entrée, liées aux installations coûteuses et aux technologies acquises, sources des économies d'échelle.

En général, et c'est l'hypothèse retenue par la théorie économique néo-classique « standard », il existe une taille optimale commune à toutes les entreprises présentes sur un même marché, car ces entreprises sont supposées caractérisées par la même fonction de production. Cela signifie que, sur un marché donné, une entreprise dont la taille est inférieure à la taille optimale a intérêt à augmenter sa production (car elle réalisera des économies d'échelle, son coût moyen baissera) ; alors que, dans le cas contraire (si sa taille est supérieure à la taille optimale), elle a intérêt à réduire sa taille, car elle peut réduire son coût moyen en produisant moins (l'entreprise résorbera ainsi ses dés-économies d'échelle).

La taille optimale de l'entreprise est, donc, celle qui lui permet de produire au coût moyen minimal et, par là même, de maximiser son profit. Un lien existe donc entre les rendements d'échelle et la taille optimale des entreprises.

3. Les stratégies des acteurs

Les stratégies émanent des entreprises comme elles peuvent émaner de l'Etat, qui joue le rôle de régulateur des marchés. C'est le cas de l'autorité de régulation des hydrocarbures ARH, en Algérie, cette Agence a été créée en application de l'article 12 de la Loi 05-07 relative aux Hydrocarbures.

L'ARH est une agence indépendante placée sous l'autorité du Ministre de l'Energie et des Mines.

Conformément à l'article 13 de la loi 05-07 relative aux hydrocarbures les principales missions de l'ARH s'énumèrent comme suit :

- Régulation du marché national des produits pétroliers dont les prix sont administrés;
- Règlementation technique appliquée dans le domaine des hydrocarbures ;
- Règlementation relative à la tarification et au principe de libre accès des tiers aux infrastructures de transport par canalisation et de stockage moyennant un tarif non discriminatoire,
- Règlementation en matière d'hygiène sécurité et environnement (HSE) et de gestion des risques majeurs;
- Cahier des charges de la réalisation des infrastructures de transport par canalisation et de stockage ;
- Application des normes standards établis sur la base des meilleures pratiques internationales ;
- Examen des demandes d'attribution de concession de transport par canalisation et soumission des recommandations au ministère en charge des hydrocarbures ainsi que du contrôle de leur application ;
- Gestion de la caisse de péréquation et de compensation des tarifs de transport des hydrocarbures.

L'Etat algérien, à travers ses institutions, assure le bon fonctionnement du secteur des hydrocarbures, en garantissant le respect des règles du jeu concurrentiel, et celles liées à l'hygiène et à la sécurité.

La stratégie de l'Etat 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.

L'ARH a pour mission de contrôler les installations de production afin de vérifier leur conformité aux normes : de sécurité et hygiène, qualité et environnement. Cela a porté

ses fruits, le fait que FERTIAL, à titre d'exemple, a été menée à s'engager dans une démarche d'analyse de l'atmosphère explosive, où elle a engagé un bureau français ATEX, pour procéder à l'analyse régulière de l'atmosphère.

La diversification de l'économie algérienne présente l'une des stratégies de l'Etat, pour laquelle ce dernier consacre des enveloppes importantes. Relancer le secteur de l'industrie, étant un des clés de la diversification, à travers la création d'un environnement favorable au développement.

L'Etat algérien mise sur la démarche de valorisation des ressources naturelles, pour en bénéficier des effets d'entraînement et de l'intégration verticale entre l'amont et l'aval du secteur des hydrocarbures. Vendre les ressources en l'état brut, pour revenir et acheter leurs dérivées en devises, n'est plus un choix stratégique. La relance de la pétrochimie, en particulier l'aval, étant l'un des défis à relever et le développement de l'industrie des fertilisants en Algérie prend une place prépondérante dans le débat national.

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

FERTIAL veut se mettre en diapos an 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 industriels¹).

Cette stratégie, d'augmentation des capacités de production, est justifiée par le fait que les concurrents nationaux de FERTIAL, à savoir, SORFERT et AOA, possèdent de nouvelles installations dotées de technologies efficaces ; en termes de productivité et de respect de l'environnement.

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

¹ [http://fr.wikipedia.org/wiki/KBR %28entreprise%29](http://fr.wikipedia.org/wiki/KBR_%28entreprise%29), consulté le 25 octobre 2014 à 9h22.

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.

Cette stratégie a permis de concrétiser, entre autres, un certain nombre d'objectifs, notamment en ce qui concerne le développement d'un réseau commercial, en s'appuyant essentiellement sur le suivi permanent des données et les avancées dans le marché mondial, qui exige l'amélioration de l'expertise, la maîtrise de l'outil technologique et l'actualisation des capacités productives.

Contrairement à SORFERT, la société AOA compte faire dans l'exportation avec comme priorité l'Urée, en concentrant les capacités de production à hauteur de 90 % pour cette matière, selon son directeur général-adjoint.

4. Les Performances de la branche des fertilisants

Privatisée en 2005 dans le cadre d'un partenariat avec le groupe espagnol VILLAR MIR, entré à 66 % dans son capital, la société, devenue FERTIAL, du groupe VILLAR MIR, a investi selon ses responsables 220 millions de dollars (170 millions d'euros) depuis 2005, dont une grosse moitié a servi à moderniser ses unités de production. Elle a enregistré, en 2012, ses meilleurs résultats, avec plus de 245 000 tonnes d'engrais

produits ainsi que 858 000 tonnes d'ammoniac – l'un des constituants des engrais, essentiellement vendues à l'export.

La production s'est accrue de 10 % en dix ans et le chiffre d'affaires a atteint 444 millions d'euros en 2012, contre 284 millions en 2010. FERTIAL a multiplié ses ventes par trois et son résultat net par 11. Ainsi, ses exportations de l'ordre de 74% de sa production place FERTIAL comme leader dans le bassin méditerranéen et deuxième dans le monde arabe, derrière l'Arabie Saoudite¹.

SORFERT, à titre illustratif, a réalisé, depuis le chargement de la première cargaison d'Urée le 19 septembre 2013, près de 500 millions dollars, a fait savoir le directeur général-adjoint de SORFERT, également représentant de la partie algérienne dans cet investissement, Yazid Benmamas².

S'agissant de la stratégie de SORFERT à l'international, elle sera orientée principalement vers les marchés européens, notamment ceux de l'est du continent, mais aussi vers ceux des USA, de l'Amérique du Sud et certains pays de l'Asie.

Au plan commercial, cette société a réussi à s'introduire sur le marché mondial de l'Ammoniac et de l'Urée, se faisant une bonne réputation du point de vue qualité de ses produits et pouvant, en un temps record, répondre à la demande de ce marché.

La courbe ascendante des prix que connaît le marché de l'Ammoniac et de l'Urée soutient ce choix d'aller vers cette industrie, qui peut constituer un socle d'un nouveau créneau économique s'ajoutant aux énergies conventionnelles, de l'avis d'un cadre de la société. Le prix de l'Ammoniac est arrivé à hauteur de 600 dollars la tonne et celui de l'Urée aux environs de 370 dollars.

Au plan national, la société SORFERT a réalisé un chiffre d'affaires annuel dépassant les deux milliards DA, revenus de la vente des engrais pour les besoins locaux de l'agriculture.

¹ FERTIAL news n°32, op-cit, p-9.

² <http://www.aps.dz/economie/14413-les-complexes-d%E2%80%99ammoniac-et-d%E2%80%99ur%C3%A9-d-oran,-une-alternative-prometteuse-suppl%C3%A9ant-les-ressources-%C3%A9nerg%C3%A9tiques-conventionnelles>, consulté le 28 novembre 2014 à 12h30.

Dans la perspective d'accompagner le développement agricole du pays, SORFERT propose ses produits, en Algérie, avec une réduction pouvant aller jusqu'à 50 %, selon M. Benmamas.

Pour sa part, le complexe de l'Ammoniac et de l'urée "AOA", réalisé dans le cadre du partenariat entre l'Algérie et le Sultanat d'Oman.

L'usine dispose de grandes capacités de stockage, soit 150.000 tonnes réparties sur deux hangars, réservés pour l'Urée granulée, reliés à un quai de chargement de deux cargaisons à la fois.

Elle comprend deux lignes de production comptant, chacune sur deux unités pour la transformation de l'Ammoniac en Uée qui, à son tour, passe de l'état liquide à l'état de granulé.

La société AOA a consenti des investissements pour l'acquisition d'une plateforme d'équipements servant à son autosuffisance, notamment une mini-station de dessalement de l'eau de mer d'une capacité de traitement de 150 mètres cube par heure, ainsi que pour les techniques de préservation de l'environnement.

A ce titre, ce complexe utilise des outils permettant d'analyser des échantillons d'air en adéquation avec le processus de production et en application des recommandations environnementales.

Conclusion de la deuxième partie

Après avoir présenté les différentes facettes de l'industrie des fertilisants, en Algérie et dans le monde, et après avoir appliqué la méthode *régime de concurrence* sur cette branche, 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.

Cette partie a pu démontrer, via les outils quantitatifs, les mesures des variables auxquels dépend l'industrie des fertilisants, tant au local qu'à l'international. Ce qui permet de trouver le lien, qu'on est censé chercher, entre les différents champs d'analyse afin de déterminer le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie.

Troisième Partie

Démarche d'évaluation de l'industrie des fertilisants, en Algérie, à la lumière de l'approche évolutionniste

Introduction

La dernière partie de cette thèse a pour finalité de déterminer le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie. Celui-ci est subdivisé en deux régimes, un régime de concurrence local et un régime international, ce que l'étude tente de confirmer à travers le développement ci-dessous.

Un diagnostic stratégique de l'industrie des fertilisants s'avèrera judicieux, et ce pour éliminer les entraves et les obstacles gênant le développement de la branche. Il sera effectué à la lumière de ce qui a été préconisé par la méthodologie suivie.

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. Toutefois, ces atouts nécessitent d'être soigneusement appréhendés.

Chapitre 1 : Détermination du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie

L'analyse du régime de concurrence est la partie pivot de l'étude de secteur car le régime de concurrence constitue en quelque sorte le cœur de l'organisation sectorielle. Il est l'opérateur de la sélection qui s'exerce sur le marché.

C'est en fonction de ses spécificités que sont évalués et sanctionnés les comportements mis en œuvre par les entreprises. Il constitue, donc, le chaînon liant les comportements aux caractéristiques structurelles du secteur, et les performances aux comportements.

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 sélection.

Le plan de cette troisième partie est articulé autour de ces deux dimensions du régime de concurrence. Nous nous efforcerons de montrer comment on peut tenter de caractériser les modalités de la concurrence et d'évaluer l'intensité de la pression concurrentielle. Ceci, à partir d'éléments de connaissance sur l'organisation du secteur qui ont été acquis au cours des parties précédentes.

En effet, les caractéristiques du régime de concurrence résultent, pour une part, de la nature des conditions de base. Mais elles dépendent également des stratégies d'entreprises, qu'il s'agisse de tentatives délibérées de certaines firmes de modifier le régime de concurrence dans un sens qui leur soit favorable, ou des effets non attendus, résultant de la confrontation des comportements individuels.

Cette double détermination du régime de concurrence (exogène par les conditions de base, endogène par les comportements d'entreprises) vient compliquer l'analyse et pose la question de la pertinence de traiter l'étude du régime de la concurrence, avant d'avoir étudié les comportements.

Une autre difficulté de l'étude du régime de concurrence tient à ce que les différents aspects de celui-ci se laissent difficilement appréhendés par des indicateurs statistiques.

Il faudra, donc, se fonder sur une démarche déductive, afin de déduire les caractéristiques du régime de concurrence.

La détermination du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, devrait être appréhendée sur plusieurs fronts. Etant donné que le régime de concurrence est l'interaction entre quatre champs d'analyse, présentés plus haut, la combinaison des champs ne présente pas les mêmes caractéristiques, autant sur le marché national qu'international. C'est la raison pour laquelle la présente étude essaie d'initier la séparation des deux régimes (national et international), dans le but d'appréhender efficacement leurs spécificités.

Section 1 : Les caractéristiques du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie

L'analyse de la concurrence doit permettre de comprendre comment fonctionne ce jeu dans le secteur considéré, autrement dit, d'évaluer l'intensité concurrentielle du secteur. Hypothèse déjà rappelée et qu'un grand nombre d'offreurs, de petite taille, est favorable à la concurrence et au bien-être du consommateur (hypothèse classique). Mais, ici encore, les secteurs sont spécifiques et à des taux de concentration, assez similaires, pourront correspondre des intensités concurrentielles différentes¹.

A partir de ces prémisses méthodologiques, l'analyse de la concurrence se développera selon trois directions : la mesure quantitative de la structure de marché, la mesure qualitative des forces de la concurrence (on se pose la question suivante : qui intervient sur le secteur et comment?) et la mesure qualitative des barrières à l'entrée (l'entrée du secteur est-elle plus au moins libre?).

La structure du marché est une information quantitative qui permet les comparaisons entre industries. Les forces concurrentielles et les barrières à l'entrée viennent compléter et affiner les mesures de la structure. Ces trois éléments permettent ainsi de qualifier la concurrence de l'industrie.

¹ Genthon. Ch (op.cit-p-52)

1. Les modalités de la concurrence sur le marché national.

Trois grands producteurs, issus des groupes internationaux, FERTIAL –SORFERT – AOA, se partagent le marché des fertilisants et la production des matières premières, en Algérie.

La concurrence sur ce marché est limitée, voire faible, est très concentré. Le groupe FERTIAL est leader, non seulement en termes de volume de production et d'exportation, mais aussi par la grande gamme diversifiée de produits offerts. SORFERT et AOA, sont chacun leader, respectivement dans la production d'ammoniac et de l'urée.

Les modalités de la concurrence retenues sur le marché de l'industrie des engrais, en Algérie, présentent les critères sur lesquels se fait la sélection. On parle, donc, des modes et des pratiques ayant comme effet la distinction, entre firmes compétitives et non compétitives.

Chaque firme sur le marché développe, ainsi, des avantages adaptés aux modalités de la concurrence, régnant sur l'industrie. On a présenté, en partie théorique, en s'inspirant des auteurs évolutionnistes, les modalités usuelles et fréquentes sur les marchés, à savoir : le prix, la différenciation horizontale, verticale et celle de service.

Quant au marché d'engrais en Algérie, la différenciation n'a pas encore de place suite à l'homogénéisation des produits. C'est une industrie qui produit des outputs homogènes, sauf pour les démarches de qualité, liés au respect de l'environnement. Techniquement parlant, les usines de production sont clés en main, elles ont du coup une conception harmonisée et identique un peu partout dans le monde. Cette caractéristique rend l'output similaire, suite à un processus industriel homogène.

Le mode **Prix**, présente la seule modalité de concurrence sur ce marché. Les trois concurrents doivent être attentifs à la maîtrise des coûts, une équation de coûts moyens doit être rationnelle.

Sur le marché national, et grâce au principe de la double tarification de l'énergie, les coûts de revient de la matière première ; en l'occurrence le gaz naturel ; est bon marché. Cet avantage crucial, dans la maîtrise de la fonction des coûts, fait bénéficier les entreprises d'un avantage compétitif et concurrentiel déterminant.

Le coût de revient de la main d'œuvre n'est pas vraiment élevé, par rapport aux autres pays (vers les 180 euros SMIG, en Algérie, contre 1000 euros en France, en Allemagne et en Belgique). Cela favorise un mode concurrentiel, lié à la maîtrise des coûts de production des engrais, en Algérie. En définitive, on confirme la prépondérance du dosage du mode de la concurrence – prix- aux dépens des autres modes.

Il est, couramment, admis que la concurrence par les prix s'est renforcée sur un grand nombre de marchés, notamment sous l'effet de l'ouverture internationale, du développement de la concurrence exercée par les pays à bas salaires, et par l'avantage de dotation en ressources naturelles et énergétique.

2. L'analyse de l'intensité concurrentielle et des barrières à l'entrée.

Notre analyse s'inscrit dans une démarche évolutionniste, pour étudier l'intensité concurrentielle sur le marché national des fertilisants. Cette approche avance des éléments importants et indispensables à l'appréhension du mécanisme de la concurrence et son intensité.

Deux scénarios peuvent être conçus dans ce contexte : une branche de fertilisants à une concurrence intense ou un marché à intensité concurrentielle faible.

Le premier cas fait référence à une situation où les entreprises du secteur développent des avantages compétitifs, en relation avec les modalités de la concurrence et en correspondance avec le ou les modes dominants. Les entreprises sont ainsi en quête d'atteindre la modalité dominante pour assurer le passage au filtre.

Le deuxième cas est lié à une situation d'un certain laxisme et tolérance de la part du marché, c'est-à-dire, même les firmes, n'ayant pas atteint le seuil de la modalité

dominante de concurrence, peuvent survivre à court terme. La clause a, ici, une relation avec la taille minimale optimale (TMO) des firmes.

Le renouveau de l'approche évolutionniste, en termes d'analyse de l'intensité concurrentielle, demeure dans la pertinence de l'utilisation des indicateurs proposés pour mesurer cette intensité :

- Analyser, séparément, le degré de la concentration et la hauteur des barrières à l'entrée et leur influence sur l'intensité concurrentielle ;
- Prendre simultanément le degré de la concentration et la hauteur des barrières à l'entrée ;
- La diversité des profils des entreprises du secteur ;
- La stabilité de l'environnement concurrentiel ;
- Le cycle de vie de la technologie au sein de l'industrie ;
- La rentabilité du secteur ;
- La stabilité des parts de marché.

C'est à partir de ces éléments que notre analyse, de l'intensité concurrentielle au sein de l'industrie des fertilisants en Algérie, se développera.

En suivant la typologie de structures de marché, présentée plus haut, ce marché est en situation d'Oligopole asymétrique avec firme dominante. Un marché constitué de trois (3) offreurs, avec la mise en place de barrières, à l'entrée, liées aux installations coûteuses et aux technologies acquises, sources des économies d'échelle.

Quant aux barrières à l'entrée, on en compte cinq types qu'on peut résumer comme suit :

1. Les avantages absolus en matière de coût de production.

Un type de barrières à l'entrée provient des avantages absolus en matière de coût de production pour les entreprises en place : le qualificatif absolu signifie qu'à tout niveau

de production, la courbe de coût moyen de l'entreprise installée est toujours inférieure à la courbe de coût moyen de l'entreprise entrante.

Selon Jacquemin « Les origines d'un tel avantage sont diverses : contrôle d'une meilleure technique de production (l'effet d'expérience) ; détention exclusive de sources d'approvisionnement, tel un gisement pétrolier ou minier, d'un réseau de distribution, d'importantes liquidités, meilleure distribution spatiale des activités. De façon générale, une situation préférentielle, sur des marchés imparfaits des facteurs, se répercute dans les niveaux des coûts et peut provoquer des différences substantielles ».¹

Dans l'immédiat, aucune action n'est possible pour le nouvel entrant. Ce dernier, ne peut compter que sur son dynamisme pour nouer des relations, développer un savoir-faire, c'est-à-dire, il doit trouver des solutions pour pouvoir accéder au marché. Mais, dans un premier temps, l'entrant est moins compétitif.

2. Les économies des échelles comme barrière à l'entrée

Où l'entrant produit peu (il produit ce qu'il anticipe pour une vente potentielle) et il ne bénéficie pas d'économies d'échelle ; ou il produit beaucoup pour en bénéficier, mais n'est pas sûr de pouvoir écouler toute sa production (risque de perte).

Action possible de l'entrant, la seule chose qu'il puisse espérer est de pouvoir atteindre d'emblée la taille espérée. Il faut préparer l'intégration au marché, pour pouvoir écouler une forte quantité de biens. Ce qui est très coûteux.

3. Le niveau élevé des investissements

¹ Jacquemin. A (1975) « Économie industrielle européenne », Edition Dunod, 1975, pp-129-130, Paris.

En prenant un exemple extrême : même si le marché des transports ferroviaires n'est pas un monopole d'Etat (ce n'est pas le cas en Algérie), le seul niveau des investissements initiaux constitue un frein puissant à l'entrée dans l'industrie. Un autre exemple, plus réaliste, est celui du cinéma : le coût de production et distribution d'un film exclut pratiquement les jeunes créateurs du marché commercial.

La théorie des marchés contestables remarque toutefois que, si la sortie est non coûteuse, la possibilité de revente des investissements atténue l'importance de la barrière à l'entrée (par exemple, la possibilité de revente des appareils pour une jeune compagnie aérienne atténue le coût de l'investissement d'origine).

L'entrant dans ce cas-là, est tenu de diversifier ses pistes de recherche de financement. Cela, pour être capable de se lancer dans ce créneau.

4. Un fort degré de différenciation des produits

La différenciation est une barrière pour deux raisons : d'abord, par définition, différencier consiste à concevoir des produits pour un marché spécifique (du point de vue théorique, des élasticités de substitutions particulières prouvent que le consommateur est attaché au produit qui lui est destiné). Entrer sur un marché où les consommateurs ont des produits faits pour eux ou proches d'eux, détacher les acheteurs de leurs produits est plus difficile.

La deuxième raison est que la différenciation se manifeste par beaucoup de dépenses de communication. Entrer sur le marché est donc très coûteux. L'entrant doit, ainsi, trouver une " niche " : se différencier en trouvant un besoin non satisfait.

Remarque : Pour les autorités concurrentielles, repérer la différenciation, comme pratique visant expressément à saturer le marché et donc à interdire la libre entrée, n'est pas toujours aisée.

5. Les barrières institutionnelles

C'est une barrière ajoutée à la théorie par A. Jacquemin¹ qui relève que les barrières institutionnelles sont constituées par tout le système de réglementations des marchés qui, souvent, favorise les grandes entreprises contre les petites ou les firmes nationales contre les firmes étrangères. On peut citer de nombreux éléments institutionnels : le système de brevet, la réglementation fiscale, les conditions de financement et de crédit, le régime d'assurance, les dispositions tarifaires, les normes de sécurité ou d'hygiène...

La solution demeure en main des législateurs. Quant à l'entrant, la stratégie à adopter, est celle préconisant de contourner la législation.

Les barrières à l'entrée dans l'industrie des fertilisants, en Algérie, sont de nature des trois premiers éléments, à savoir :

- Le niveau élevé des investissements ;
- Un secteur où les économies d'échelle sont fortes est un secteur qui est naturellement barré ;
- Les avantages absolus en matière de coût de production.

Une cause essentielle des économies d'échelle tient dans la présence de coûts fixes (incluant ou non les frais commerciaux) dans toute production économique, comme par exemple l'achat d'un siège social, la location d'un bâtiment ou la mise en place d'une infrastructure de réseau. Ainsi, en accroissant le volume de sa production, une entreprise pourra répartir ces coûts fixes sur davantage de produits, ce qui permettra une baisse du coût unitaire, pour autant que les coûts variables unitaires restent inchangés.

Par exemple, FERTIAL, produisant des fertilisants, obtiendra d'importantes économies d'échelle si elle répartit le coût de la mise en service d'une chaîne de production sur davantage de tonnes d'ammoniac, en cas d'augmentation de la production. Dans ce contexte, le rythme de croissance de la production va surpasser l'augmentation des coûts, y afférant.

Les économies d'échelle sont donc particulièrement importantes dans les secteurs économiques où les coûts fixes sont élevés, comme dans de nombreuses activités

¹ Jacquemin. A (1975, op cit, pp-129-130)

fondées sur une infrastructure de réseau (activité ferroviaire, production électrique, etc.) ou impliquant des investissements en recherche et développement élevés (cas de l'industrie pétrochimique). Dans certains cas, les économies d'échelle peuvent être si importantes qu'elles conduisent à des situations de monopole naturel.

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.

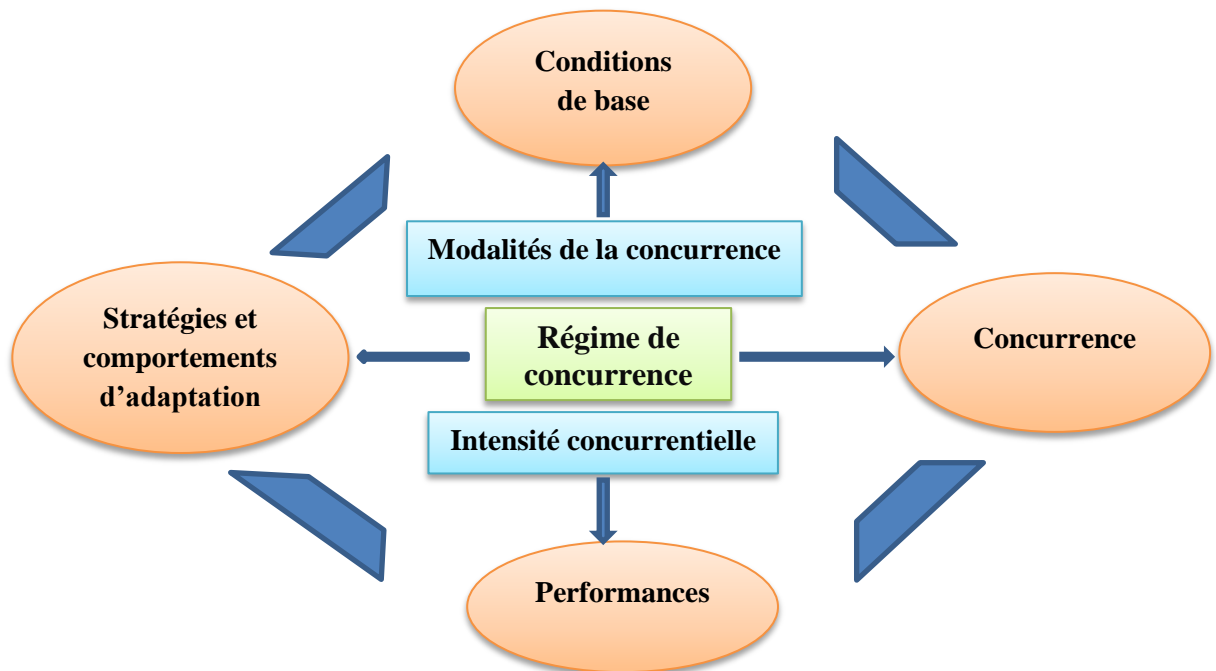
Ces résultats provoquent plusieurs maillons de la chaîne d'analyse, c'est-à-dire, une concentration, liée à l'existence de barrières, favorise l'homogénéité des profils des acteurs puis stabilise l'environnement concurrentiel. Par ailleurs, un cycle de vie long des technologies utilisées, fait augmenter 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.

3. 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° 29, 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 (3) 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° 29 : Interaction des champs d'analyse constituant le régime de concurrence

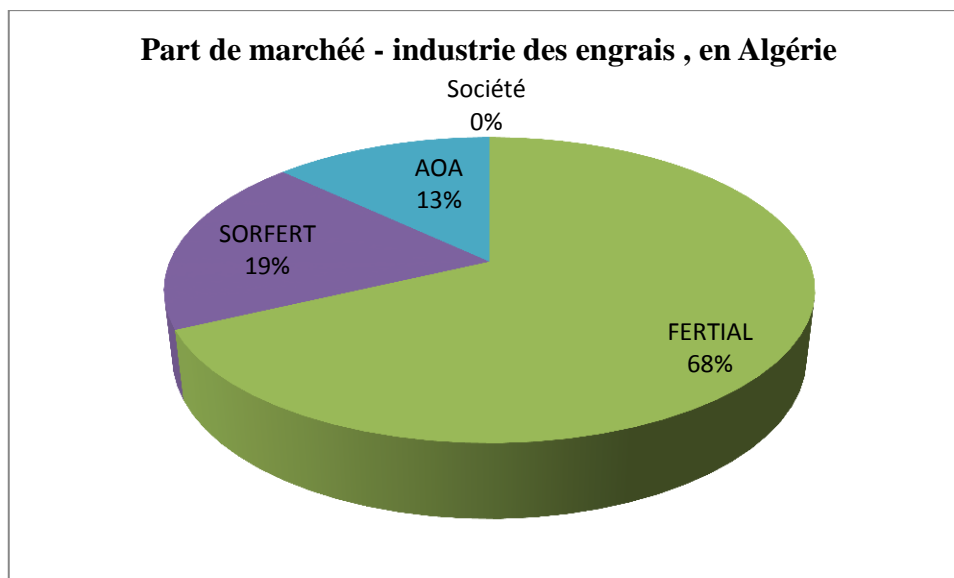


Source : initié par le chercheur sur la base des caractéristiques des champs d'analyse et leurs interactions.

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 opérateurs.

FERTIAL occupe la première place du podium et confirme, incontestablement, sa position de leader en matière de production et vente des 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.

Graphique n° 30 : Part de marché intérieur des fertilisants



Source : adapté par l'auteur sur la base des données statistiques nationales de douane, pour l'année 2013.

Cette situation est due essentiellement à la diversité de la gamme produite par FERTIAL. Concernant, elles se sont contentées de produire l'Ammoniac et l'Urée, destinés essentiellement à l'exportation.

Le marché national des fertilisants est marqué par une concurrence faible, des barrières à l'entrée hautes, du fait des coûts d'investissement très élevés et des économies d'échelle, marquant l'organisation industrielle dans la branche. Ceci dit que les formes de blocage, à toute tentative d'accès au marché, ne sont pas issues d'un comportement stratégique, voire d'un mécanisme naturel lié essentiellement au volume d'investissement.

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 mondiale.

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.

L'Algérie est dotée d'un Code des investissements réformé par l'ordonnance N°01-03 du 20 août 2001, relative au développement de l'investissement. Malgré une mise à jour

de ce code en 2009¹, il reste relativement contraignant et restrictif au regard des investisseurs étrangers.

En effet, les investissements étrangers dans les activités de production de biens et de services ne peuvent être réalisés que dans le cadre d'un partenariat dont l'actionnariat national résident représente 51% au moins du capital social.

Les activités de commerce extérieur ne peuvent, quant à elles, être exercées par des personnes physiques ou morales étrangères que dans le cadre d'un partenariat dont l'actionnariat national résident est égal au moins à 30 % du capital social.

Tout projet d'investissement étranger direct ou d'investissement en partenariat doit, en outre, être soumis à l'examen du Conseil national de l'investissement, rattaché au ministère chargé de la promotion des investissements, et est tenu de présenter une balance en devises excédentaire, au profit de l'Algérie, pendant toute la durée du projet.

Les financements nécessaires à la réalisation des investissements étrangers, à l'exception de la constitution du capital, doivent être effectués par recours au financement local. Toutefois, un régime dérogatoire peut s'appliquer, au cas par cas, selon les projets, mais les conditions n'étant pas clairement fixées par le Code des Investissements, les investisseurs étrangers demeurent contraints de se plier aux règles fixées, s'ils souhaitent investir dans un projet².

Les stratégies des groupes industriels, exerçant dans la branche des fertilisants en Algérie, affichent, tous, une intention de consacrer leurs efforts à développer le secteur de l'agriculture. Cela se fait à travers la réponse aux besoins du secteur, en matières d'engrais et fertilisants.

¹ JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°47, Code de l'investissement, Ordonnance n° 01-03, correspondant au 20 août 2001 relative au développement de l'investissement.

² Belaid. M. M (2013) «LES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ : La voie à suivre avec référence à la Société des Fertilisants d'Algérie FERTIAL », Revue des sciences économiques et de gestion et des sciences commerciales, n°10/2013, p-11. Université de Msila

Ces groupes mettent à la disposition de l'agriculture une gamme diversifiée d'engrais, de toutes sortes, à des prix défiant toute concurrence. Il a été convenu d'offrir des produits fertilisants à moitié prix, suite à la convention signée entre ces producteurs et l'Etat algérien.

D'après les déclarations des cadres dirigeants de SORFERT et AOA « *Nous ambitionnons de faire bénéficier l'Algérie de l'expérience et du savoir-faire égyptien et Omanais en matière d'industrie des engrais et fertilisants, en apportant une plus-value à notre partenaire* ».

L'objectif de ces entreprises est de répondre d'abord aux besoins du marché national en matière d'urée, utilisée dans le domaine agricole. « *Notre engagement est de proposer au fellah algérien un produit de qualité à un prix représentant la moitié de ceux pratiqués sur les marchés internationaux* »¹,

La mission des groupes industriels des fertilisants, en Algérie, est plutôt de chercher des débouchés plus avantageux. L'objectif étant de subvenir aux besoins nationaux, en termes d'engrais et puis de trouver des débouchés internationaux, sachant que le marché mondial des engrais et des matières premières sont en forte croissance.

Le marché algérien des engrais est toujours vierge et opportun, il offre des avantages compétitifs aux entreprises intéressées. Outre, la matière première qui est bon appréciable, marché, on y trouve une main-d'œuvre qualifiée abondante et des infrastructures. De même, on peut compter sur un cadre institutionnel favorable, avec la stabilité politique.

Le marché algérien des engrais présente, ainsi, un avantage compétitif et comparatif. Les stratégies des acteurs économiques sont, sans doute, attentives à appréhender des parts de marché, de plus en plus importantes, notamment que l'environnement concurrentiel et institutionnel sont favorables.

¹ Article paru le 13/08/2013 - Le complexe de fertilisants d'Arzew entre en production en attendant l'exportation - Maghreb Emergent <http://www.atlas-developpement.com/actualite.php?id=748> Consulté le 29/9/2014 à 02H05.

L'Etat a aussi ses convictions et ses propres choix stratégiques, en matière de relance de l'industrie des fertilisants.

3.1 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. Depuis un quart de siècle, les exportations algériennes ont, le plus souvent, été inférieures à 2 Milliards de Dollars, soit un seuil inférieur aux recommandations du FMI, proposées lors du 2^{ème} Plan d'Ajustement Structurel, en 1995. Le gouvernement algérien, procède, progressivement, à encourager le développement industriel, en dehors des hydrocarbures.

Pour ce faire, le gouvernement tente de créer un environnement institutionnel approprié, à l'image de ce qui a été fait dans le domaine de l'Energie. Grâce à un dispositif législatif et réglementaire, le Ministère de l'Energie joue le rôle de régulateur dans l'adaptation de la réglementation aux conditions de fonctionnement de l'économie de marché et la protection de l'intérêt général, définit dans le Décret exécutif n° 07-266 du 09 Septembre 2007 fixant les attributions du Ministre de l'Energie et des Mines. A titre

d'illustration, nous citerons les articles suivants, définissant le rôle d'encadrement du Ministère de l'Energie et des Mines :

Article 3. Le Ministre de l'Energie et des Mines a pour mission d'élaborer, de proposer et de veiller à la mise en œuvre :

- des politiques et stratégies de valorisation et d'utilisation des ressources naturelles, relevant du secteur ;
- des mesures législatives et réglementaires régissant les activités de son domaine de compétence ;
- des programmes de coopération internationale, notamment avec les organisations intergouvernementales spécialisées.

Article 4. En matière de valorisation des ressources naturelles, le Ministre de l'Energie et des Mines :

- veille à l'exploitation rationnelle et à la valorisation optimale des ressources minières et hydrocarbures ;
- initie les études relatives au développement et à la préservation des ressources nationales minières et hydrocarbures ;
- participe à la réalisation du programme national de dessalement d'eau de mer et apporte son concours au ministère chargé des ressources en eau, pour la mise en œuvre des actions de rationalisation de l'utilisation de l'eau, de protection qualitative et de préservation des ressources en eau, en liaison avec les domaines d'activités relevant de sa compétence.

3.2 Investir dans l'amont comme dans l'aval pétrolier et gazier

De plus, environ soixante contrats d'exploration et de production ont été signés, entre 1985 et 2005. Ainsi, en quelques années, les réserves nationales d'hydrocarbures ont recommencé à croître. Le ratio réserves/production, mesurant le volume des découvertes par rapport à celui des extractions, est repassé très rapidement au-dessus de la barre des 150%¹. Autrement dit, l'Algérie découvrait plus d'hydrocarbures qu'elle n'en produisait. L'espérance de vie de ces réserves a été ainsi rallongée de plusieurs années. Après les échecs des 3 appels d'offres lancés en 2008, 2009 et 2011, la priorité

¹ M. Attar et M. Hammat, (2008) « Le Potentiel en Hydrocarbures de L'Algérie », Contribution de SONATRACH, Division Exploration, pp-IV-3.

était la révision du cadre législatif de l'exploration et la production des hydrocarbures, afin d'attirer le plus grand nombre de sociétés pétrolières internationales dans l'objectif, d'une part, de renouveler et d'accroître les réserves d'hydrocarbures, et, d'autre part, d'acquérir des techniques de récupération permettant d'augmenter l'extraction de 10% à 40% exceptionnellement.

Les spécialistes en hydrocarbures, alarmistes, prévoient l'importation de pétrole par l'Algérie, dès 2025, et pour les plus optimistes, à partir de 2030. Scénario, très probable, au rythme de la consommation intérieure (liée à la croissance démographique, dépassant les 2%, et à l'amélioration du niveau de vie des algériens tels l'électrification des zones rurales, la consommation électrique des grandes infrastructures/barrages-usines de dessalement de l'eau de mer, la demande de carburant à croissance exponentielle du parc automobile, etc...), qu'à titre d'illustration, anticipe bien l'importation de gas oil, par l'Algérie, depuis les 5 dernières années (soit 300 000T/an, l'équivalent de 30% de la consommation interne).

L'avènement de Loi n° 13-01 du 20 février 2013 modifiant et complétant la loi n° 05-07 du 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures. On peut dire que cette loi a, manifestement, boosté l'exploitation et la production du secteur des hydrocarbures.

Quant au développement de l'aval de la chaîne des hydrocarbures, c'est-à-dire principalement le raffinage et la pétrochimie. Dans les années 1980, l'Algérie avait un ambitieux programme de développement de la filière pétrochimique dans les deux pôles que sont Arzew et Skikda, et qui malheureusement n'a pas été achevé, à cause de la crise pétrolière de 1986 et le différend des politiques sur ce sujet, et aurait pu déboucher sur le développement d'un véritable tissu industriel, basé sur des dizaines de PME.

Il est vrai, qu'aujourd'hui, les produits semi-finis et finis pétrochimiques sont soumis à une rude concurrence au niveau mondial et les segments sont contrôlés par quelques firmes déjà bien implantées telles que : Yara, Potashcorp, CF industries, etc.

L'Algérie n'ayant pas investi à temps dans ces filières, contrairement à bon nombre de pays du Golfe, devra innover pour acquérir des parts de marché, au niveau mondial, au demeurant, très réduites. Aujourd'hui, pour l'Algérie, le programme de développement

de la pétrochimie devra être largement diversifié et en partenariat avec de grands groupes internationaux.

Ce programme sera basé, pour l'essentiel, sur la valorisation d'intrants d'hydrocarbures et sur la fixation d'un coût de l'énergie, à prix compétitif. Ce programme de base devra donner naissance à d'autres filières pétrochimiques et plastiques, ainsi qu'à la création de dizaines d'unités industrielles.

3.3 De la diversification du programme de développement de la pétrochimie

La question qui est régulièrement posée, notamment dans les symposiums et les workshops, et qui est largement débattue entre experts et gestionnaires est la suivante : quelle stratégie de valorisation et de commercialisation des hydrocarbures faut-il adopter pour un pays comme l'Algérie ? Et quels seraient les ajustements qui devraient être apportés pour tenir compte de l'évolution rapide de la scène énergétique tant nationale qu'internationale ?

En d'autres termes, quelle stratégie faut-il élaborer, dans le cadre de la politique énergétique nationale, pour faire face, à la fois, au défi interne d'accroissement des réserves nationales d'hydrocarbures, de leur valorisation et des changements rapides de la scène énergétique internationale ? Celle-ci, à notre avis, devrait, d'abord, reposer sur l'ensemble des aspects institutionnels, réglementaires, opérationnels et commerciaux.

Il est nécessaire pour l'État d'investir dans l'amont et l'aval en même temps. Car, il s'agit là d'actions complémentaires ayant, certes, des objectifs différents mais qui concourent à la même finalité, à savoir la promotion du développement économique et social du pays.

Le renforcement de l'activité en amont vise, à la fois, à couvrir nos besoins énergétiques à long terme et à soutenir le niveau de nos recettes d'exportation pour financer le développement.

L'investissement dans des activités de transformation, y compris dans la pétrochimie, outre qu'il contribue lui-même à la satisfaction du marché local en produits élaborés, trouve sa place dans une politique de diversification de l'économie nationale, génératrice d'emplois et créatrice de biens et services.

L'Etat 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'aval.

L'économie mondiale des hydrocarbures a été, tout d'abord, intégrée verticalement et régulée sous la direction des compagnies pétrolières internationales qui ont acquis le rang de Majors, tels que Exxon, Anadarko, Haliburton, Shell, Total, Petrobas, Repsol, etc...

Les relations avec les producteurs étaient régies pour l'essentiel par le système des concessions. Les relations d'échange entre filiales ou structures, d'une même compagnie, s'effectuaient sur la base de prix internes ; l'intégration verticale stabilisait le marché¹.

L'expression « intégration verticale » décrit un mode de propriété et de contrôle regroupant, sous une seule autorité, les divers stades de production et distribution concernant un type de produits ou services donnés, aux différents stades de la chaîne de valeur. Ainsi une entreprise (**A**) peut réaliser une intégration verticale en amont, c'est-à-dire prendre possession d'entreprises (**B**) réalisant une activité précédant celle réalisée par l'entreprise (**A**), ou bien en aval, c'est-à-dire prendre possession d'entreprises (**C**), réalisant une activité suivant celle réalisée par l'entreprise (**A**)².

L'entreprise SONATRACH possède la plupart des entreprises exerçant dans le secteur, où elle y est partenaire. C'est le cas de l'industrie des fertilisants, où on trouve SONATRACH, par le biais de sa filière ASMIDAL, partenaire dans tous les projets

¹ PREURE. M, (2003) «La Mondialisation et l'industrie des hydrocarbures », Conférence, en qualité de *Conseiller du Président de Sonatrach*, Petroleum Club conférence, Alger, 14 janvier 2003.

² Le site web http://fr.wikipedia.org/wiki/Int%C3%A9gration_verticale, consulté le 8/8/2014 à 09h38.

installés en Algérie. La branche des fertilisants est considérée comme la partie aval de la chaîne de valeur en industrie pétrochimique. Les inputs émanent de l'amont pétrolier, gérés par SONATRACH, trouvent des débouchés en aval et c'est toujours en présence du groupe national SONATRACH, donc c'est de la sorte qu'on réalise un système intégré verticalement.

Mais il est clair que les opérations de transformation conçues essentiellement pour la fabrication de produits destinés à l'exportation ne peuvent avoir d'intérêt pour la nation que si le prix de la matière première, (notamment du gaz pour la pétrochimie) qui leur est cédée, tient compte du marché international de l'énergie et des outputs des projets, et seulement si l'opération entraîne une valeur ajoutée réelle et un pouvoir d'entraînement effectif pour l'économie nationale.

Si, par contre, le projet se limite à la seule étape de première transformation du gaz et si, par exemple, la cession du gaz est réalisée à un prix proche du prix minimum défini dans la loi sur les hydrocarbures, à savoir le coût de production, de tels projets qui, pour leurs promoteurs étrangers s'apparenteraient à une opération de délocalisation, se traduiraient pour l'Algérie par un abandon pur et simple, sans bénéfice pour le pays — donc injustifiable et inacceptable - de la rente pétrolière.

Cela dit, il ne faut jamais perdre de vue que l'exploitation de nos ressources en hydrocarbures, même lorsqu'elle est réalisée de façon performante, n'est pas un gage de développement et de croissance. C'est, certes, une finalité pour SONATRACH, mais pour l'Etat et la nation, la vraie finalité des politiques qu'il met en œuvre, c'est le développement de l'économie nationale, y compris, bien entendu, le secteur des hydrocarbures, parce qu'il constitue un instrument essentiel de ce développement.

L'histoire économique des grandes puissances du XXe siècle nous enseigne que leurs ressources naturelles ont soutenu leur développement économique et industriel, grâce au rôle de moteur qu'elles ont joué par le biais d'une série d'effets de diffusion qui ont enclenché, à leur tour, un processus de diversification et de développement industriel. Force est de constater que cet effet de diffusion et d'entraînement n'a pas joué dans notre pays, parce que l'industrie pétrolière y demeure enclavée.

Aujourd'hui, le défi, auquel SONATRACH doit faire face, consiste à déterminer le bon usage des atouts, l'abondance des ressources en hydrocarbures, dont nous disposons pour assurer la croissance et le développement économique du pays, en vue de résorber le chômage, et relancer la diversification de notre économie.

Le jeu de la concurrence s'établit, ainsi, sur la sphère internationale et que l'Algérie arrive à subvenir à la demande locale en matière des fertilisants, voire participe à répondre, relativement, aux besoins du marché mondial. Les groupes mondiaux, notamment chinois, indiens et américains, dominent la scène sauf que leurs produits soient; dans leur plus grande partie, consommés sur le local et leurs exportations ne sont pas du coup substantielles.

Le régime de concurrence de l'industrie algérienne des fertilisants, sur le plan international, affiche des caractéristiques différentes à celles du régime national, cela peut être perçu sur plusieurs points :

- L'intensité concurrentielle est un peu plus intense sur le plan mondial, cela peut être constaté, tout simplement, par rapport au nombre d'offreurs. Les producteurs des fertilisants sont aussi nombreux que ceux exerçant en Algérie.
- Les modalités de la concurrence sont basées, essentiellement, sur les prix, mais il y a quand même d'autres éléments qu'on doit prendre en considération, tels que l'effet de proximité géographique et le volume des capitaux investis.
- En ce qui concerne les comportements stratégiques, les choix adoptés, au niveau local, sont relativement différents à ceux établis sur le plan international.
- L'engagement, en matière technologique, ne devrait pas être le même car une politique technologique se traduit en fonction de plusieurs critères : les enveloppes allouées à la R & D, la taille de l'entreprise, la zone géographique...etc.
- La taille du marché et son évolution, le marché mondial des engrais est marqué par le nombre important d'intervenants, à savoir une dizaine d'entreprises mondiales exerçant dans la production des fertilisants, par rapport au marché local, où on en compte que trois firmes. Nonobstant, l'évolution du marché local

est passée du monopole à l'oligopole, tandis que le marché mondial était toujours en position d'oligopole.

- Les stratégies étatiques et celles supra nationales, relèvent de l'Etat qui peut favoriser tel ou tel secteur ou branche, en fonction de sa stratégie industrielle mais, aussi, selon l'effet d'entraînement. l'Etat cherche généralement l'intégration verticale qui aboutit sur de nouveaux débouchés.
- Le cadre réglementaire interfère, aussi, de manière assez conséquente. Evidemment les lois et règlements ne sont pas les mêmes, cela diffère, donc, d'un pays à un autre, sauf pour les zones intégrées, à l'image de l'Union Européenne, le Mercosur, l'ASEAN et autres.

En définitive, le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, est marqué par une interaction forte entre les différents champs d'analyse. Les caractéristiques de la demande et de l'offre ont influé sur la structure de marché, notamment avec l'établissement des barrières, dues à la forme naturelle des investissements. Cela a permis la constitution d'un oligopole asymétrique, dominé par une firme qui est FERTIAL. La compétitivité des entreprises est recherchée dans la maîtrise des coûts de production, inhérente à une matière première peu coûteuse et une main d'œuvre à bas coût. Ces caractéristiques du marché ont permis d'atteindre un niveau de rentabilité très satisfaisant. Les stratégies des entreprises, dans cette branche, sont dédiées au développement de l'agriculture, ce qui croise les objectifs des pouvoirs publics.

On a donc un régime de concurrence qui assure la connexion entre ces champs, où chacun d'eux (branche des Fertilisants/secteur de l'Agriculture) trouve une correspondance chez l'autre. Les structures dépendent des conditions de base, ce qui influe sur les stratégies, et en conséquence, sur les performances.

Section 2 : Le régime de concurrence de l'industrie algérienne des fertilisants, sous une optique mondiale

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.

La forte demande sur le marché mondial, comme on l'a présenté plus haut, tirée par la hausse des besoins alimentaires, n'est pas près de s'estomper. L'Algérie, qui dispose d'un potentiel d'exportation de près de 4 millions de tonnes d'Urée et d'Ammoniac, se hisse comme leader, dans le bassin méditerranéen, et deuxième dans le monde arabe, derrière l'Arabie Saoudite.

Ces complexes de production d'Ammoniac et d'Urée pourvoient à tous les besoins de l'agriculture domestique. Mais l'essentiel de la production est destiné à l'export.

La position du secteur dans la chaîne nationale des avantages comparatifs. Si l'on se réfère à la théorie du commerce international d'Hescksher et Ohlin, qui met les pays disposant d'un avantage comparatif, dans les activités intenses en facteurs de production, dont ils sont relativement le mieux dotés.

La connaissance du contenu en facteurs de production, de l'activité du secteur, nous indique, ainsi, le potentiel de compétitivité que confère, aux entreprises du secteur, leur localisation sur le territoire national, ainsi que des indications sur le type de pays qui constitueront les principaux concurrents internationaux.

La détermination du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, dans le monde, est beaucoup plus laborieuse par rapport à celle effectuée sur le marché national. La multitude d'intervenants et la nature des relations qu'ils tissent entre eux, tout cela rend la tâche plus délicate.

La concurrence et son intensité, sur ce marché, présentent des caractéristiques reflétant l'ampleur des enjeux que propose cette industrie dans le monde. Elle est marquée par l'intervention d'une minorité de groupes internationaux, à fort potentiel d'investissement. La segmentation, du marché mondial des engrais, nous donne un étalage diversifié d'analyse.

1. Les modalités de la concurrence mondiale sur le marché des engrais.

La croissance du marché mondial est rassurante. Avec le passage du cap des 7,5 milliards d'humains en fin 2014, les besoins alimentaires s'accroissent, sans cesse, et nécessitent donc une agriculture plus productive et plus d'engrais.

L'offre mondiale d'engrais devrait aussi croître, pour répondre aux besoins accrus de l'agriculture mondiale. Cette dernière, cherche à assurer une sécurité alimentaire aux peuples, sous la contrainte de l'augmentation des prix des fertilisants ainsi que le rétrécissement des terres arables dans le monde.

Les modalités de la concurrence mondiale sur ce marché, sont deux modes différents. Le premier, lié au prix de vente et aux coûts de production. Dans ce contexte, et comme on l'a bien montré plus haut, il y a eu une délocalisation de la production vers les pays ayant un avantage comparatif, lié à la matière première abondante et à la main d'œuvre à bas coûts, tels que les pays du MENA.

La maîtrise des coûts présente, ainsi, le mode prépondérant sur le marché mondial de l'industrie des engrais. L'Algérie, à l'image des pays producteurs du gaz naturel, présente un avantage comparatif dans la production d'engrais azotés et d'Ammoniac, le Maroc pour les engrais phosphatés et la Russie pour les engrais potassiques.

Par contre, d'autres pays se trouvent en situation désavantageuse par rapport aux coûts de production. L'Europe, par exemple, a perdu sa place, comme leader mondial de la production des engrais, à cause des coûts élevés, en faveur d'autres acteurs internationaux tels que les producteurs au Moyen Orient.

Le deuxième mode, de la concurrence mondiale de la branche des fertilisants, est lié à l'effort technologique, issu des travaux de la recherche et développement R & D.

La technologie est une source cruciale favorisant la productivité et les économies d'échelle. Nonobstant, elle aide à la préservation de l'environnement et limite la pollution de l'atmosphère, émissions à effet de serre.

Il convient, dans ce contexte, de classer ces deux modalités et déterminer, du coup, le dosage de chaque mode. Le mode prix, demeure en tête du peloton, il y est toujours

comme modalité par défaut. Faute de quoi, les autres modes émergent, cependant, ils peuvent coexister simultanément, mais que chaque mode ait son rang respectif.

La différenciation verticale, due à l'effort technologique, prend la deuxième place dans le classement. La sélection, sur le marché mondial des fertilisants, se fait ainsi sur le critère des coûts puis sur celui de l'avancée technologique.

Les chiffres parlent d'eux-mêmes, pour nous montrer la précipitation des pays dans le domaine de l'acquisition de la technologie. L'évolution de l'effort dans la R & D, traduit par le nombre de brevets déposés, est différente d'un segment à un autre.

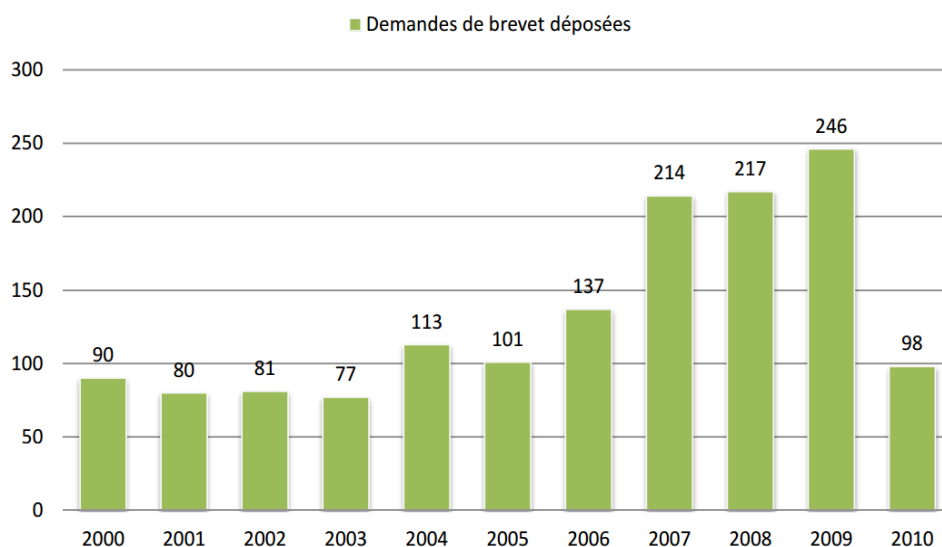
Domaine des engrais phosphatés

Dépôts globaux

a) Evolution du nombre de demandes de brevet

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du nombre de demandes déposées dans le monde, dans le domaine des engrais phosphatés.

Graphique n° 31 : Demandes de brevet déposées par année de dépôt



Source : Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique «PHOSPHATES: quelques données sur l'activité brevets dans le monde», Etude bibliométrique, p- 25, Septembre 2013, Maroc.

D'après le graphique ci-dessus, deux périodes sont à distinguer :

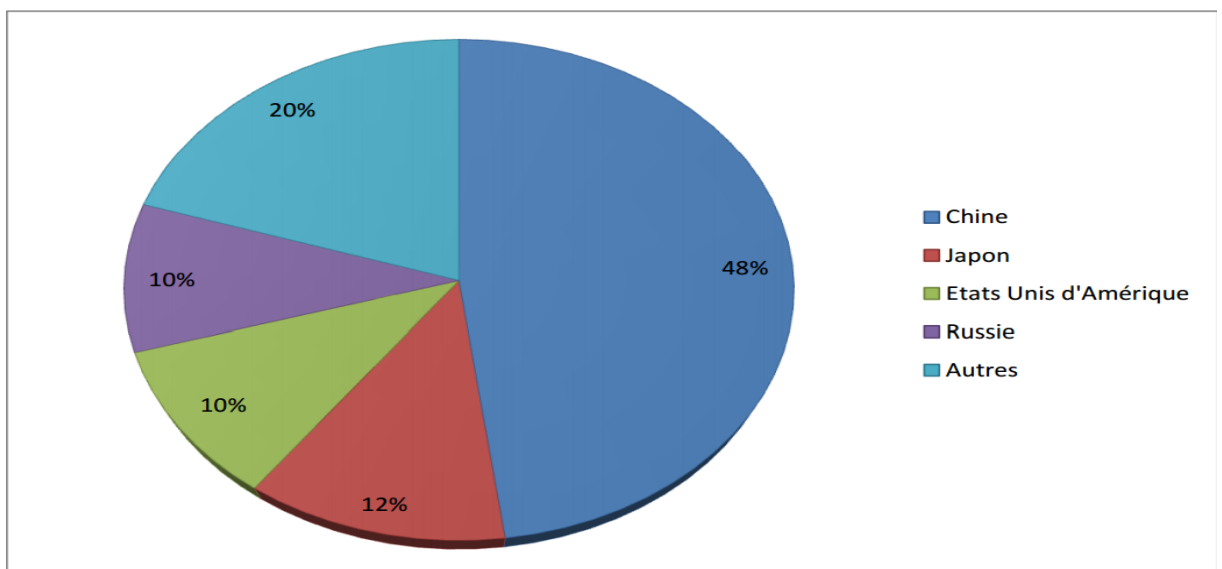
- 2000-2003 : L'évolution est légèrement stable. Le nombre de demandes déposées varie entre 77 et 90 demandes ;
- 2003-2010 : Pendant cette période l'évolution est haussière. En effet, le nombre de demandes déposées est passé de 77 demandes en 2003 à 246 demandes en 2009.

2009 avec une faible baisse en 2005 (101 demandes). On remarquera, néanmoins, une baisse remarquable, en 2010 (98 demandes).

b) Quatre principaux offices des brevets

La figure n° 32, montre la part des quatre principaux offices de brevets, ayant reçus 80% des demandes déposées dans le monde.

Figure n° 32 : Part des quatre principaux offices des brevets



Source : Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique, 2013, op-cit, pp-26.

D'après la figure n° 32, 48% des demandes de brevet, déposées dans le monde, ont été le fait de l'office de brevets chinois avec 719 demandes. Suivi des offices de brevets du Japon et des Etats Unis d'Amérique et de la Russie avec, respectivement, 12%(184), 10%(155) et 10%(143).

Les autres 20%, des demandes de brevet, sont déposées principalement en Corée du Sud (36 demandes), Allemagne (32), Brésil (21), Espagne (17), Autriche (15) et Pologne (14).

c) Principaux déposants dans le monde

Le tableau ci-dessous illustre les principaux déposants de demandes de brevet, dans le monde, dans le domaine des engrais phosphatés.

Tableau n° 13 : Principaux déposants dans le monde, domaine des engrais phosphatés

Déposant	Pays	Nombre de demandes déposées
Wengfu (Group) Co., Ltd	Chine	24
Shandong Kingenta Ecological Engineering Co., Ltd	Chine	19
Tianjin Hangu District Fuxiang Fertilizer	Chine	14
Shandong Zhengda Biological engineering Co.,Ltd	Chine	12
Nii Udobrenijam I Insektofungi	Russie	10
Shandong Guangda Fertilizer Technological Co.,Ltd	Chine	7

Source : IMIST, Idem, 2013, p-30.

Dans les autres segments, azotés et potassiques, on se réfère aux leaders mondiaux de chaque marché. Les engrais azotés, par exemple, si on prend le premier producteur de l'Ammoniac au monde, le groupe norvégien YARA, en l'occurrence, a déposé 16 brevets rien que dans le design et le processus de production de l'ammoniac et l'urée, de 2009 à 2013, comme le montre **Annexe-J**.

Quant à la production des engrais potassiques, les Etat – unis, les chinois et les russes, affichent des résultats satisfaisants en matière de dépôt de brevets, selon la même source.

Les deux modalités de la concurrence, sur le marché mondial des engrais, toutes catégories confondues, sont les *prix et la différenciation verticale*. Pour le deuxième

mode, l'atout est dans l'activité de recherche et de développement, ce facteur déterminant crée un avantage concurrentiel, notamment pour les actions touchant au respect de l'environnement, approche du développement durable.

Les entreprises sont tenues, ainsi, à s'adapter aux critères dictés ou imposés par les plus forts. Ce qui signifie un filtre ou une première mesure de sélection, effectué par le régime de concurrence.

Les entreprises algériennes, avec leurs limites en termes de dépôt de brevet et la faiblesse de l'activité de la recherche expérimentale, risquent de ne pas tirer profit des avantages offerts par le marché mondial, notamment les marchés européens qui adoptent des régimes réglementaires et institutionnels robustes, en faveur de l'environnement. A cet égard, on risque de perdre des marchés stratégiques, comme les pays de la rive Nord de la Méditerranée.

2. L'analyse de l'intensité concurrentielle et des barrières à l'entrée, sur le marché mondial des engrais.

L'analyse de l'intensité concurrentielle du marché des fertilisants dans le monde ne peut se faire sur l'ensemble des produits. Il convient, ainsi, de segmenter le marché en trois types, les engrais azotés, phosphatés et potassiques.

Le renouveau de l'approche évolutionniste, en termes d'analyse de l'intensité concurrentielle, demeure dans la pertinence de l'utilisation des indicateurs proposés pour mesurer cette intensité :

➤ La concentration :

La concurrence sur le segment engrais potassiques est faible, du fait de la forte concentration où les 10 premiers pays producteurs d'engrais potassiques concentrent 97 % de la production mondiale. Tandis qu'elle est moins faible sur le marché des engrais phosphatés où les 10 premiers pays producteurs d'engrais phosphatés concentrent 84 % de la production. Quant au segment des engrais azotés, la concurrence est un peu plus forte le fait que les 10 premiers pays producteurs d'engrais azotés concentrent 75 % de la production.

L'industrie mondiale des fertilisants présente une concurrence monopolistique : un oligopole dans lequel les firmes sont différenciées (c'est le cas quand une forte augmentation des prix, par un offreur n'implique qu'une faible baisse de la demande qui lui est adressée¹). Cette différenciation, comme on l'a présenté plus haut, est due à la distinction technologique par le biais de la fonction R & D.

➤ ***Les barrières à l'entrée :***

Les barrières à l'entrée dans l'industrie des fertilisants, en Algérie, relèvent de trois éléments, à savoir :

- Le niveau élevé des investissements ;
- Un secteur où les économies d'échelle sont fortes est un secteur qui est naturellement barré ;
- Les avantages absolus en matière de coût de production.

En outre, ces barrières à l'entrée ne respectent pas la même règle, si on analyse les faits sur une échelle mondiale. Le facteur technologique prend, aussi, une place de plus en plus importante, par rapport aux éléments développés au-dessus. En ce sens, on peut se référer à l'exemple de la Chine et de la Russie, qui représentent, entre eux, 22% de la recherche et développement, effectuée dans le monde. Pourquoi la Chine et la Russie? Parce que la recherche, dans ces pays, est animée essentiellement par les résidents.

La technologie sur le marché mondial des fertilisants présente une barrière importante, entravant l'accès de nouveaux concurrents. Raison de plus, que les barrières à la sortie, sont, elles aussi, très hautes du fait de la difficulté de la revente des investissements et capitaux.

➤ ***Prendre simultanément le degré de la concentration et la hauteur des barrières à l'entrée :***

¹ Genthon. C, (2004), op-cit, p-48.

Les barrières à l'entrée aux marchés mondiaux des fertilisants, tous engrais confondus, sont hautes du fait des couts de production hyper - concurrentiels et de la maitrise du facteur technologique. Ces deux éléments, présentent, pour Porter¹, les sources de l'avantage concurrentiel qui favorise la domination des entreprises par les parts de marché.

Tout cela favorise la concentration des marchés, bien que cette dernière n'est pas perçue du même degré. Cependant elle a des effets, presque identiques, sur le fonctionnement général du secteur.

Si on fait le lien entre ces éléments, on confirme que la hauteur des barrières à l'entrée, sur le marché mondial des fertilisants, favorisait la concentration à des degrés distincts et en fonction du segment de marché. Par conséquent, l'intensité concurrentielle, sur les différents segments, aurait tendance à être, de plus en plus, affaiblie.

L'intensité concurrentielle du marché mondial des fertilisants est faible, pour les segments des engrais potassiques, moins faible sur le segment d'engrais phosphatés et un peu plus forte pour les engrais azotés.

➤ *La diversité des profils des entreprises et la stabilité de l'environnement concurrentiel :*

Un marché oligopolistique, avec des taux importants de concentration, alimenté par des barrières à l'entrée très hautes, est un marché qui rassemble des acteurs typiquement homogènes ou presque. Sauf pour ceux qui maitrisent parfaitement le facteur technologique et investissent du coup dans la R & D.

Les acteurs, sur ce marché, sont similaires, du fait de l'homogénéisation des outputs, sauf pour ceux qui servent d'autres marchés exigeants tel que le marché européen des engrais. De même, les entreprises auraient, tacitement ou non officiellement, passé un deal entre elles, pour assurer une certaine stabilité au marché.

¹ Porter. M, (1985), « L'avantage concurrentiel », Edition DUNOD, p-67, Paris.

➤ *Le Cycle de vie de la technologie au sein de l'industrie :*

Le cycle de vie de la technologie est différent d'un segment à un autre. Le marché d'engrais phosphatés est le plus en avance, par rapport aux autres segments du secteur, et présente une certaine vivacité, en termes d'activité de recherche et développement. Au deuxième rang, on trouve le segment d'engrais azotés, puis à la dernière place revient au segment d'engrais potassiques.

En moyenne, de 2009 à 2013, le leader mondial de l'ammoniac et d'engrais azotés le groupe norvégien YARA, a déposé seulement 16 brevets. Tandis que les chinois, dans le segment des engrais phosphatés, uniquement pour l'année 2013, ont déposé 73 brevets. Force est de constater le faible niveau de recherche et développement dans le segment potasse. Cela est dû, essentiellement, à la rareté de cette matière première, où un nombre très limité de pays possède des réserves en potasse. La demande mondiale demeure, relativement, supérieure à l'offre, en situation d'une concurrence très faible où les acteurs ne cherchent pas à se différencier, tant que le marché est rentable.

En définitive, l'intensité concurrentielle au sein de l'industrie mondiale des fertilisants, est généralement faible, pour tous les segments, avec des degrés différents. L'industrie mondiale des engrais azotés, est marquée par le niveau, relativement, le plus fort du degré de l'intensité de la concurrence, par rapport aux autres segments : phosphatés et potassiques.

On notera que les barrières à l'entrée favorisent des situations de concentration à des degrés distincts. 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 des technologies, moyennement long, assure une rentabilité durable au 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, pour la modalité prix, et aux stratégies des acteurs, pour la différenciation par la technologie.

3. L'articulation des champs d'analyse sur le marché mondial

L'articulation entre les différents champs, conditions de base, concurrence, stratégies et performances, est forte et montre une grande cohérence. Le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, dans le monde, est celui d'un oligopole. Ce dernier peut être défini comme un marché constitué d'un nombre pas trop important d'offres avec la mise en place de barrières à l'entrée, liées aux coûts de production et au facteur technologique.

3.1 Stratégies des acteurs internationaux

Les stratégies des groupes industriels, à l'échelle internationale, sont diversifiées et touchent à tous les segments du marché mondial des fertilisants. Elles prennent plusieurs formes, en fonction des caractéristiques de chaque marché, engrais azotés, phosphatés et potassiques.

Les groupes mondiaux de l'industrie des fertilisants sont attentifs dans leurs prises de décisions stratégiques. Ils optent pour les stratégies ayant des effets provocateurs, pour assurer une place parmi la concurrence mondiale, ou pour des stratégies portant sur la maîtrise des coûts, en délocalisant. Parmi les autres options, certains groupes s'intéressent à prendre une place dans la course technologique..., etc.

Force est de constater que presque tous les industriels de la fertilisation se mettent d'accord sur un point, qui est le développement du secteur de l'agriculture et assurer, du coup, la sécurité alimentaire dans le monde, notamment avec l'augmentation de la population mondiale.

On comptabilise également des alliances et collusions stratégiques entre les firmes, cela fait partie du jeu concurrentiel.

Par exemple, le géant de la potasse russe Uralkali a annoncé le 30 juillet 2013 rompre ses liens avec la société Belaruskali, autre géant biélorusse de la potasse. Selon les

analystes de Bank of America Merrill Lynch, cela met fin au cartel mondial de fourniture de potasse.

A l'origine de la rupture, le fait que Belaruskali effectue des livraisons, depuis décembre dernier, hors du cadre fourni par la coentreprise BPC, appartenant aussi à Uralkali.

Les actions de l'ensemble des géants de la potasse mondiale chutaient, à cette annonce, avec la prévision d'une baisse des cours pour cet engrais dont le prix profitait, jusqu'à maintenant, d'ententes. Le prix de la potasse pourrait tomber à 300 dollars la tonne contre 400 dollars environ fin 2014¹.

Les deux géants mondiaux des engrais, Uralkali et Potash pour le Canada, opèrent tous les deux via des groupements, BPC pour le russe, Canpotex pour le canadien, allié à son compatriote Agrium et l'américain Mosaic.

Office Chérifien de Phosphate OCP a conclu, pendant plusieurs années, des accords avec ses concurrents américains, pour maintenir leur dominance sur le marché mondial du phosphate.

Les stratégies de délocalisation, un phénomène qui a marqué les années 1970 et 1980, se sont déroulées fonction des raisons suivantes :

- ✓ La Quête de la matière première, à bon prix, et de la main d'œuvre qualifié ;
- ✓ Règlementation et cadre institutionnel appropriés aux Systèmes fiscaux nationaux incitatifs ;
- ✓ Normes environnementales non exigeantes ;
- ✓ Le but est de développer l'agriculture mondiale et Assurer la sécurité alimentaire ;
- ✓ Les stratégies des Etats pour rendre favorable l'environnement des affaires afin d'encourager les IDE à venir s'installer.

¹ <http://www.lafranceagricole.fr/actualite-agricole/engrais-monde-dans-la-potasse-la-fin-du-cartel-russe-et-bielorusse-pourrait-entraîner-une-baisse-des-prix-75680.html#j17hTQeVRKj4udvL.99.> , consulté le 2-11-2014 à 22h00.

3.2 Quelle est la place de la spéculation mondiale pour le secteur agricole ?

Sur fond de tensions, à la fois structurelles et conjoncturelles, la question de la spéculation fait débat. Aujourd'hui, les cours ne sont plus uniquement déterminés par l'écart entre l'offre et la demande, mais peuvent réagir de façon exponentielle. Ainsi, par exemple, si moins de 10% de la production est échangée sur les marchés mondiaux, une baisse de la production de 2% est prélevée, en priorité, sur les exportations, générant mathématiquement une réduction de 20% des quantités échangeables totales !

L'impact de cette baisse sera, alors, beaucoup plus significatif, avec le risque de déstabiliser le marché. La volatilité qui naît de déséquilibres entre l'offre et la demande, est amplifiée par la mondialisation des marchés.

Les instruments financiers peuvent accentuer ou atténuer cette volatilité. Initialement créés pour couvrir un risque réel inhérent à l'agriculture (mauvaise récolte, baisse de prix), leur rôle est de stabiliser les marchés.

Mais les produits financiers dérivés disponibles, aujourd'hui, sont déconnectés de la production réelle. Or, la plus grande partie des échanges mondiaux relève, actuellement, de ces instruments. Ils ne sont pas sans risque : dans une phase de hausse, les acteurs de marché appréhendent ou espèrent de nouvelles hausses.

Ceux qui vendent se font attendre et ceux qui achètent se font plus agressifs. Dans ce contexte, des intervenants extérieurs au monde agricole peuvent prendre des positions spéculatives, amplifiant ainsi la volatilité des prix à court terme.

En résumé, la volatilité est causée par une situation de marché tendue qui encourage en retour des prises de positions spéculatives.

3.3 Un marché mondial des engrais très volatile

Aujourd'hui, le marché mondial des engrais est dominé par l'Asie qui représente, approximativement, les 2/3 de la production et de la consommation mondiale¹. Ces dernières années, le marché mondial des engrais s'est caractérisé par une augmentation significative de la consommation. Entre 2011 et 2015, l'augmentation de la demande mondiale en azote est estimée à 1.7%, par an, en moyenne. La part essentielle de cette augmentation revient, principalement, à l'Asie, alors que les autres régions du monde y contribuent, finalement, assez peu.

La dynamique de la demande en engrais et son déséquilibre global augmentent les tensions sur le marché de l'azote et accentuent la volatilité des prix.

Si le gaz naturel est un élément prépondérant pour la fabrication d'engrais azotés, conditionnant leur prix, les cours du blé depuis 2007-2008 semblent aussi interférer, selon une étude, de juillet 2013, des Chambres d'Agriculture Européennes.

« Sur la période 2008-2011, le prix des engrais a varié avec une amplitude sans précédent », indique l'étude. Rappelant que, selon l'Union des industries de la fertilisation (Unifa)², « le gaz représente 60 % du prix de vente d'un engrais azoté ». L'étude observe « qu'en 2008, il semble que l'évolution du prix du gaz naturel n'explique plus à elle seule celle du prix des engrais ». Un décrochage est même observé, en 2008, « où la hausse du prix des engrais a été bien plus forte que celle du prix du gaz naturel³ ».

En 2008, le prix des céréales, au niveau mondial, a commencé à creuser. La modélisation, réalisée par les Chambres d'Agriculture, montre, qu'à partir de cette date, une corrélation significative, avec un décalage de six mois, était observée entre une hausse du prix du blé et une augmentation des cours des engrais azotés.

¹ Rapport annuel IFA, 2013, p-12.

² L'UNIFA, Union des industries de la fertilisation, est l'organisation professionnelle française représentant les industries de la fertilisation, auprès des pouvoirs publics, des organismes publics ou privés français, européens ou mondiaux.

³ <http://www.lafranceagricole.fr/actualite-agricole/engrais-le-prix-des-engrais-azotes-de-plus-en-plus-correle-a-celui-du-ble-75443.html#IQO9ZkS6Sg1KY6Wi.99> consulté le 2-11-2014 à 22h00.

En résumé, les vendeurs d'engrais aligneraient leurs prix en fonction de la demande des agriculteurs, qui achètent plus d'engrais azotés en période de prix hauts, pour maximiser les rendements.

Enfin, l'étude conclut que la hausse des cours du blé et du gaz naturel impacterait, de manière significative, le prix des engrais, sur la période de 2007 à 2012.

Si l'évolution des prix du blé est devenue une variable significative, pour expliquer celle des engrais azotés, à partir de 2007, selon l'étude, les réalisateurs appellent à la prudence sur l'interprétation de ces résultats, en indiquant que « *d'autres variables, non prises en compte dans le modèle, peuvent avoir une influence* ».

3.4 Les Performances des acteurs mondiaux

Les groupes industriels, dans la branche mondiale des engrais, affichent des résultats nettement positifs, et, d'une année à une autre, leur rentabilité est vue à la hausse. L'offre mondiale de produits fertilisants n'arrive pas à satisfaire la demande, à forte croissance, sur le marché. Une accélération de la demande est due, essentiellement, à la croissance de la population mondiale.

Les économies d'échelle et l'effet de l'expérience, alimentent la bonne croissance des oligopoles de cette branche. La domination par les coûts, due à l'effort technologique, exprimée en R & D, est la source de la bonne performance de ces entreprises.

3.5 Cadre réglementaire et institutionnel mondial

La levée de la taxe antidumping, sur les engrais importés, en dehors du marché communautaire, décidée par la Commission européenne, a réjoui la filière algérienne de production de fertilisants.

Avant sa levée en 2012, cette taxe de 13% a été imposée, aussi, aux engrais algériens exportés vers le marché européen, en raison du prix du gaz appliqué, en Algérie.

3.6 Evolution du Régime de Concurrence mondial

Le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, dans le monde, a connu une domination par les pays de la Triade (Etats-Unis, Japon et l'Union Européenne). Grâce à l'avance technologique de ces derniers, ils étaient pionniers de l'industrie pétrochimique.

Cela a duré jusqu'au début des années 1970 où de nouveaux acteurs émergeaient. Il s'agit de la Chine, Linde et d'autres pays asiatiques et du golfe arabe. Ces pays ont un avantage comparatif, dû aux ressources naturelles abondantes, ce qui permet d'avoir accès à une matière première à bon prix. La technologie s'acquiert, à travers les différentes formes du transfert technologique, notamment du fait que les ex-leaders du marché mondial des engrais, eux-mêmes, devenaient des actionnaires dans les projets, réalisés, en Asie de l'Est et du Sud. Cette industrie, depuis lors, a délocalisé et a changé de géographie en faveur des pays, qu'on qualifie, d'émergents.

En définitive, le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants dans le monde, est marqué par une interaction forte entre les différents champs d'analyse. Les caractéristiques de l'offre ont influé, dans une partie, sur la structure de marché mondial, notamment avec l'établissement des barrières, dues à la forme naturelle des investissements. D'un autre côté, les stratégies des firmes influent sur la concurrence, grâce aux efforts fournis dans la recherche et développement. Cela a permis la constitution d'un oligopole mondial, sur tous les segments, à des degrés distincts.

La compétitivité des entreprises est recherchée dans la maîtrise des coûts de production, matière première pas coûteuse et main d'œuvre à bas coût, mais aussi, dans la différenciation verticale, due à l'acquisition technologique. Ces caractéristiques du marché ont permis d'atteindre un niveau de rentabilité satisfaisant, pour la plupart des intervenants. Les stratégies des entreprises, dans cette branche, sont marquées par des alliances stratégiques et entente informelle, aboutissant à renforcer la concentration et l'oligopole.

Les barrières à l'entrée, source de situation de concentration, entravent les éventuels concurrents à atteindre le marché mondial. Les firmes, ayant pu s'adapter aux modalités

de la concurrence, à savoir, les prix et la maîtrise de techniques de production, ont assuré le passage au filtre du régime de concurrence, mondial, de l'industrie des fertilisants.

Le lien entre les champs apparaît clairement simplifié, les quatre champs (Conditions de base, structures, stratégies et performances) interagissent pour créer un filtre, *un régime de concurrence*, auxquels sont soumis les concurrents suiveurs. Les structures dépendent des conditions de base et des stratégies, ce qui détermine les règles du jeu concurrentiel où les firmes n'assurent pas une place, sauf pour celles affichant une meilleure adaptation aux modalités de la concurrence. Barrer la route devant des concurrents nouveaux, cela assure une très bonne rentabilité pour les firmes en place.

Chapitre 2 : Diagnostic stratégique de la branche des fertilisants, à la lumière de la méthode du régime de concurrence.

Le lien est étroit entre la notion du changement et le diagnostic stratégique. Ce dernier présente le pas que franchit la démarche du changement, pour aboutir à une situation différente, en termes de proposition de solutions aux problèmes ou à les améliorer.

L'objectif de la première section, développée ci-après, se veut être le prolongement de l'approche évolutionniste, lié à la démarche du changement via, un outil stratégique, à savoir, l'adoption du modèle SWOT¹ appliqué à l'analyse sectorielle. La branche des fertilisants, en Algérie, va être, ainsi, soumise à l'évaluation sous l'égide d'une méthode purement évolutionniste, c'est-à-dire de la présentation des champs du régime de concurrence au diagnostic aboutissant au changement.

Section 1 : Diagnostic stratégique de l'industrie des fertilisants

1. Le changement dans le courant évolutionniste

¹ L'analyse (ou la matrice) SWOT est définie par les services de la Commission européenne comme : « *un outil d'analyse stratégique. Il combine l'étude des forces et des faiblesses d'une organisation, d'un territoire, d'un secteur, avec celle des opportunités et des menaces de son environnement, afin d'aider à la définition d'une stratégie de développement* ». <http://fr.wikipedia.org/wiki/SWOT>, consulté le 22-10-2014 à 00h05.

Il apparaît, comme étant vital, pour l'entreprise d'avoir la capacité à s'adapter aux changements de son environnement, si elle veut assurer sa pérennité.

La théorie évolutionniste du changement économique (R. Nelson et S. Winter) met l'accent sur la faculté de l'entreprise à s'adapter aux évolutions de son environnement, grâce à sa capacité d'apprentissage. L'environnement concurrentiel exacerbé, la mondialisation des pensées et des réseaux, la communication omniprésente, les stratégies de taille rendent plus urgents les objectifs d'adaptabilité, de flexibilité, de self-gouvernance que les entreprises mettent en place.

La gestion du changement devient, alors, un élément fondamental de la stratégie globale de l'entreprise, car de son aptitude à s'adapter à son environnement à la fois complexe, instable et turbulent, dépend sa survie.

La gestion du changement marque le caractère volontaire de l'action, dans une volonté d'optimisation des performances de l'organisation et d'amélioration de la rentabilité des facteurs de production. Selon P. Drucker¹, « La gestion est l'art de prendre des décisions rationnelles et informées ». Dès lors, « gérer » consiste à piloter l'entreprise, en rendant précis les objectifs auxquels il faut parvenir, et en sélectionnant puis en mettant en œuvre les moyens qui permettront de les atteindre.

Le « changement » correspond à une modification qui s'opère au sein d'une organisation. Il désigne la démarche qui accompagne la vie de toute entreprise, face à l'instabilité et au développement de son environnement.

Différentes typologies proposent une classification des différents changements qui peuvent s'opérer au sein d'une entreprise. Parmi celles-ci, on peut citer une classification qui étudie les domaines du changement : domaine économique, juridique, social, technologique, écologique, culturel, politique, organisationnel, stratégique...tandis qu'une autre étudie le changement selon ses caractéristiques : global ou partiel, lent ou rapide, marginal ou majeur. De même, selon que le changement est

¹ Drucker. P, (1954) The Practice of Management : « Management by Objectives and Self Control », 1954. Management by Objectives: As Developed by Peter Drucker, Assisted by Harold Smiddy Ronald G. Greenwood The Academy of Management Review, Vol. 6, No. 2 (Apr., 1981), pp-225-230 Published by: Academy of Management

marginal ou majeur, il est possible de distinguer différents degrés de changements : le réglage, la réforme, la restructuration ou bien encore la refondation.

Tandis que le réglage et la réforme sont gérés, de manière classique, par l'entreprise dans son fonctionnement quotidien, la restructuration et la refondation, quant à elles, constituent de véritables changements organisationnels. Ces deux types de changement conduisent à une véritable transformation des processus à l'œuvre dans l'entreprise ainsi qu'à une véritable « révolution culturelle ». Ces changements, par leur propension à générer des résistances, doivent faire l'objet d'une gestion toute particulière.

Le changement peut également être étudié, selon le comportement adopté : conduit-dirigé, spontané ou bien encore planifié (typologie de H. Mintzberg). Mais il peut aussi être appréhendé selon sa nature : changement radical ou changement incrémental, changement émergent ou organisé.

Le changement peut porter sur l'ensemble des niveaux de décisions, au sein de l'entreprise, qu'il s'agisse des décisions stratégiques, tactiques ou opérationnelles (typologie de I. Ansoff)¹. On ne peut, d'ailleurs, envisager un changement stratégique sans qu'il s'accompagne d'un changement opérationnel.

La « gestion du changement » désigne l'ensemble de la démarche qui va de la perception d'un problème d'organisation à la définition d'un cadre d'actions qui permet l'élaboration, le choix et la mise en place d'une solution dans des conditions optimales de réussite (modèle IMC d'H. Simon)².

Pour mettre en œuvre un changement, une entreprise doit développer et administrer une stratégie de changement efficace qui intègre à la fois les hommes et les processus. Ainsi, la conduite du changement va consister à affronter la résistance au changement que tous les individus concernés manifestent inéluctablement. Le processus de

¹ Dans la ligne des travaux de l'école de Harvard, Igor Ansoff définit, dans un ouvrage paru en 1965, « les logiques générales de la formulation de la stratégie ». La présentation de cette séquence fait suite à une réflexion de l'auteur sur la nature des décisions stratégiques. Il distingue trois grandes natures de décisions : stratégiques, administratives et opérationnelles.

² Simon. H.A (1949) « *Invention and cost reduction in technological change* », *Econometrica*, vol 17, pp-173-174.

changement va donc consister à louvoyer entre les zones d'incertitude contrôlées par les acteurs (M. Crozier et Friedberg, 1977)¹.

2. Le changement : la résultante d'un diagnostic

Le diagnostic aboutit à une évaluation réelle de la situation de l'entreprise ou du secteur. Il permet de dévoiler les atouts et les défaillances, sous des volets internes et externes.

Le changement s'appuie sur les outputs des diagnostics pour pouvoir corriger les écarts, en proposant des solutions appropriées. On distingue, dans ce contexte, deux genres de diagnostics : interne et externe.

2.1 Le diagnostic interne

Depuis le début du 20^{ème} siècle, des changements fondamentaux sont intervenus qui concernent, en partie, les modes de fonctionnement internes à l'entreprise.

L'analyse du diagnostic interne doit permettre de répondre aux questions suivantes : Quels sont les résultats économiques, humains et sociétaux actuels ? Quels sont les résultats attendus ? Où sont les écarts ? Quelles en sont les causes ?...

La conduite du changement s'organise autour d'un processus qu'il s'agit de maîtriser et qui nécessite de connaître l'existant, de gérer la démarche, d'agir et d'en accepter les risques.

On peut citer, par exemples, des changements liés à des fusions d'entreprises, à un changement d'activité, voire de métier, à un déménagement dans de nouveaux locaux et/ou une nouvelle région, un changement de direction, la recherche de la qualité totale ou bien encore l'introduction de nouvelles technologies ou méthodes de travail...

¹ Crozier M et Friedberg. E (1977) « L'acteur et le système ». Editions du Seuil, Paris, 1977.

C'est pourquoi, avant d'entreprendre tout changement, l'entreprise doit commencer par identifier ses *facteurs clés de succès*¹, source d'avantages concurrentiels, et vérifier qu'ils sont en adéquation avec les différents aspects de l'organisation : sa structure, son système de gestion et d'information, sa technologie, sa culture et son style de management.

Avant même d'envisager de modifier sa structure, l'entreprise devra porter sa réflexion sur les éléments contextuels qui feront nécessairement l'objet d'un questionnement : dans quel délai le changement est-il nécessaire ? Quelle est l'ampleur du changement ? Quelles sont les ressources et compétences requises ? Les managers sont-ils aptes à conduire le changement et à mobiliser le personnel... ?

Répondre à ces questions revient, dans un premier temps, à procéder à l'analyse de la chaîne de valeur de l'entreprise puis, dans un second temps, à réaliser le diagnostic de ses ressources et de ses compétences, afin d'identifier ses forces et ses faiblesses.

L'analyse de la chaîne de valeur

L'analyse de la chaîne de valeur consiste, pour l'entreprise, à repérer les différentes étapes de ses processus (ou systèmes) de création de valeur, de la conception du produit ou du service à sa mise à disposition au client final. La chaîne de valeur, qui porte sur les processus internes à l'entreprise et sur les interactions entre ses différentes composantes, montre où et comment se crée la valeur ajoutée au sein de l'entreprise². Sa capacité à coordonner, de manière optimale, ses processus tout en minimisant les coûts mais, pour autant, en donnant la priorité à la satisfaction du client, doit lui procurer un avantage concurrentiel.

Ainsi, l'analyse de la chaîne de valeur permet à l'entreprise d'estimer dans quelle mesure et dans quelle proportion un maillon concourt spécifiquement à la valeur créée et perçue par le client tout en tenant compte des coûts. Dès lors qu'une étape du

¹ Vinay. E, (2007) « Réaliser votre étude de marché », Edition Broché, décembre 2007, Paris.

² Porter. M. E, (1982) « Choix stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie », Economica, p-426, Paris.

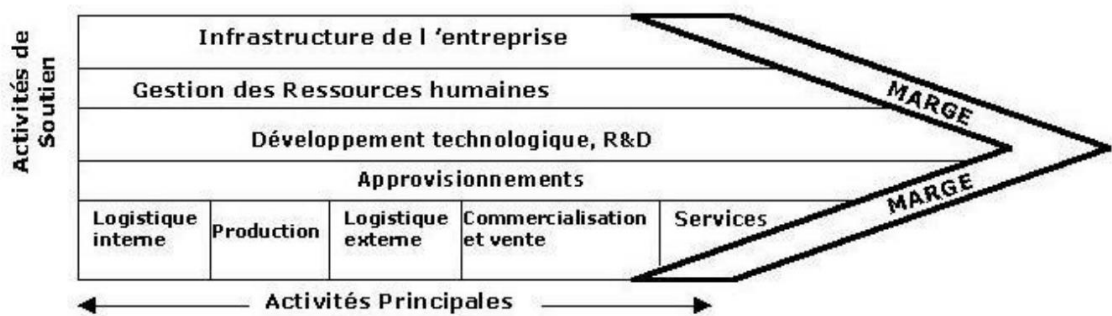
processus ne crée pas de valeur ou en crée insuffisamment, un changement s'impose qui peut consister à supprimer purement et simplement cette étape ou bien à l'externaliser.

Les processus, qu'il s'agisse des processus financiers et administratifs, de production, économiques et commerciaux, culturels et humains ou bien encore décisionnels, sont extrêmement présents dans l'exercice de l'activité de l'entreprise et le changement peut, soit concerner directement l'un d'entre eux, soit concerner les interrelations qui existent entre eux.

Le changement d'un ou plusieurs de ces processus se fait sentir dès lors qu'il est un préalable au changement de structure, de culture ou de mode de management.

Avant d'envisager tout changement, l'entreprise doit donc collecter des informations concernant sa chaîne de valeur, de manière à mettre en évidence ses compétences distinctives mais aussi ses faiblesses l'orientant, ainsi, dans ses choix quant aux changements à mettre en œuvre pour améliorer ses performances.

Figure n° 33 : La chaîne de valeur (M. Porter)



Source : Porter. M. E, (1982) « Choix stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie », Economica, p-426, Paris.

Le diagnostic des ressources et des compétences

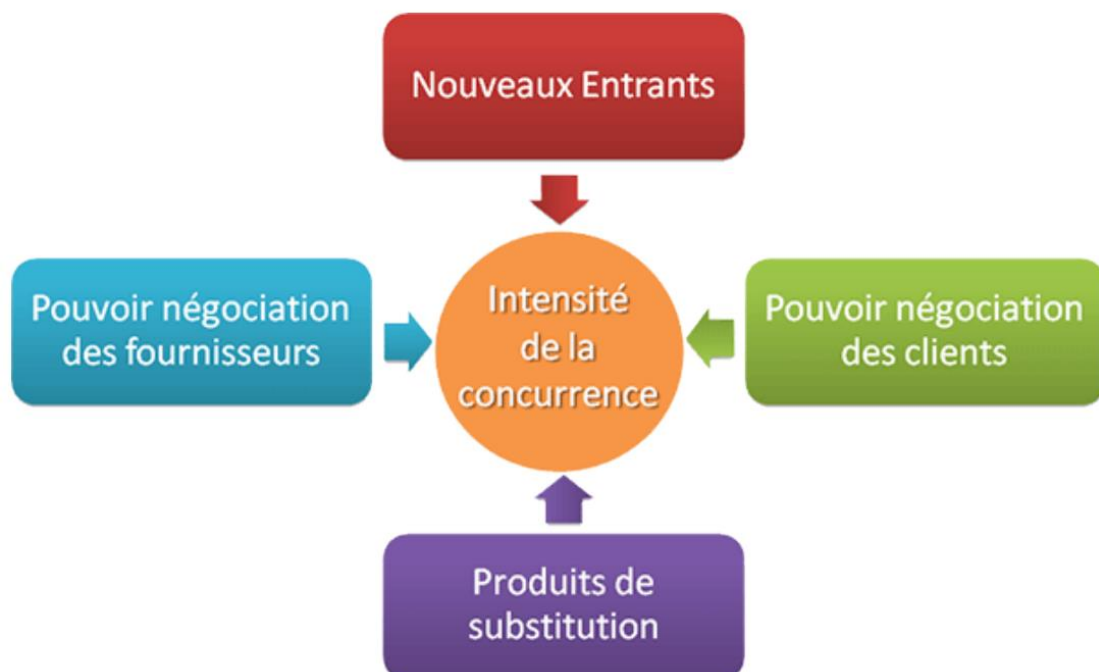
La collecte d'informations, concernant les ressources de l'entreprise, va permettre à celle-ci d'élaborer une stratégie du changement qui tient compte de ce dont elle peut disposer. Il s'agit, pour elle, d'évaluer la quantité de ressources disponibles, leur nature et leur unicité en matière de ressources physiques, humaines, financières, immatérielles et informationnelles.

Le diagnostic financier va permettre à l'entreprise de s'assurer qu'elle possède bien les ressources financières nécessaires à la mise en place du changement, celui-ci représentant un coût induit par la mise en place d'une nouvelle organisation. Pour qu'elles constituent une force et non une faiblesse, les ressources financières doivent être supérieures aux besoins et elles doivent être stables.

Le diagnostic marketing permet à l'entreprise de collecter des informations sur l'analyse de la cohérence du marketing mix (Produit/Prix/Distribution/Communication) afin, le cas échéant, d'opérer des changements en matière de grands choix stratégiques.

Le modèle des cinq forces identifie les facteurs qui influent sur la performance d'une entreprise (M. Porter) : le pouvoir de négociation des clients, la menace d'entrants potentiels, le pouvoir de négociation des fournisseurs, la menace des produits de substitution et l'intensité de la concurrence intra-sectorielle.

Figure n° 34 : Analyse des 5 forces (M. Porter)



Source : Porter. M (1979) « How Competitive Forces Shape Strategy », Harvard Business Review, mars-avril, pp-137-145

L'entreprise va vérifier, pour chacun de ces facteurs, s'il constitue pour elle, une force ou une faiblesse et, ce faisant, elle sera à même d'identifier ses facteurs clés de succès,

c'est-à-dire les éléments stratégiques qu'il convient de maîtriser, pour obtenir un avantage concurrentiel.

Le diagnostic Recherche et Développement permet à l'entreprise, en fonction de l'évolution de son environnement, de changer ses priorités et par conséquent, de modifier ses choix en matière d'innovations, de développement de nouveaux produits et nouveaux procédés compte tenu de la durée de plus en plus réduite du cycle de vie des produits.

Le diagnostic des ressources humaines permet à l'entreprise de collecter des informations sur les différents savoirs et savoir-faire disponibles, sur l'étude des qualifications et sur l'analyse du climat social.

La théorie des ressources (G. Hamel et C.K. Prahalad)¹ montre que ces informations, essentielles à tout changement préalable, vont permettre à l'entreprise de s'appuyer sur ses compétences fondamentales qui constituent pour elle, un actif spécifique. Pour ces deux auteurs, le « cœur de compétences » ou « compétences clés » correspond à ce que l'entreprise fait mieux que ses concurrents.

Ainsi, toutes les activités de l'entreprise sont concernées y compris celles liées à la gestion des ressources humaines. Dès que l'entreprise aura cerné, au travers du comportement des différents acteurs, les proactifs, les passifs et les opposants au changement, elle adaptera une stratégie du changement beaucoup mieux ciblée et donc beaucoup plus efficace.

2.2 Le diagnostic externe

Les changements fondamentaux intervenus au sein des entreprises concernent également les relations qu'elle entretient avec son environnement.

L'analyse du diagnostic externe doit permettre de répondre aux questions suivantes :
Qu'y a-t-il de pertinent dans l'environnement ? Quels sont les scénarios qui peuvent être

¹ Hamel. G & Prahalad. C.K (1990) « the core competence of the corporation », Harvard Business Review, mai - juin, pp- 83-85.

source de contraintes ou de menaces ? Quels sont les scénarios qui peuvent créer des opportunités ?

L'analyse du macro-environnement

Selon la théorie évolutionniste de la firme (R. Nelson, S. Winter), le comportement adopté par l'entreprise découle directement des signaux informationnels qu'elle perçoit dans son environnement. La firme est une organisation apprenante qui va, dans le cadre d'une approche dynamique, toujours chercher à améliorer ses compétences organisationnelles.

Le diagnostic externe prend tout son sens au regard des contraintes, des menaces et des opportunités de l'environnement. L'entreprise est conduite à opérer des changements dans sa stratégie du fait même qu'elle est un système ouvert sur l'extérieur, c'est-à-dire qu'elle est en interaction avec son environnement.

L'analyse du macro-environnement de l'entreprise peut être réalisée via l'identification des facteurs démographiques, politiques, juridiques, économiques, socio-culturels et technologiques, au travers de leurs mutations et de leurs évolutions (analyse PESTEL). Il convient ensuite de déterminer quels sont ceux ayant un réel impact sur l'entreprise et dont les évolutions nécessitent qu'elle mette en place de véritables changements.

Figure n° 35 : Analyse PESTEL



Source : Document de travail « La gestion du changement dans l'entreprise », université de Versailles, p-16, Paris.

L'analyse du micro-environnement

Parmi les acteurs qui influencent l'organisation, on peut citer, principalement, les clients, les fournisseurs, les sous-traitants, les intermédiaires et les concurrents. L'entreprise collecte des informations sur l'offre et la demande de son secteur d'activité, de manière à anticiper les évolutions possibles et probables.

Le diagnostic de l'offre, le diagnostic de la structure des coûts du secteur, le degré de concentration ou d'atomisation des acteurs du secteur, l'intensité concurrentielle sont autant d'informations essentielles à l'entreprise qui, dans le cadre du management de l'intelligence économique, vont lui permettre de mettre en place une stratégie mieux adaptée.

Ainsi, par exemple, une mauvaise maîtrise des canaux de distribution ou bien encore une gestion inefficace des approvisionnements constitueraient, pour elle, une faiblesse à laquelle il lui faudrait remédier via un changement de stratégie, et ce, dans le but de transformer cette faiblesse en atout.

Les diagnostics interne et externe, qui montrent les évolutions intervenant au sein de l'entreprise et dans son environnement, expliquent que celle-ci met en place une gestion efficace du changement.

L'initialisation du changement naît, en effet, de la perception d'une inadéquation entre le fonctionnement d'une organisation et de ses finalités. Cinq facteurs sont, habituellement, avancés pour justifier la mise en place d'un processus de changement : la technologie, la stratégie, la culture, le pouvoir et la structure.

3. Le diagnostic stratégique de la branche des fertilisants : quelles constatations?

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.

Les diagnostics interne et externe de l'industrie des fertilisants, en Algérie, se font sur la base des éléments : chaîne de valeur, ressources et compétences, macro, méso et micro environnement. Cette démarche a pour but d'identifier les forces et les faiblesses, les menaces et les opportunités de cette industrie.

A partir de là, la démarche du changement trouve sa pertinence, en tentant d'apporter des solutions efficaces aux problèmes soulevés.

La deuxième partie de ce travail est consacrée à la présentation quantitative de la branche des industries des fertilisants, en Algérie. Nous nous sommes inspirés des auteurs de l'Ecole évolutionniste qui ont initié le modèle dynamique de l'analyse sectorielle. Cette partie du travail a mis en exergue, en termes de chiffres, la situation des quatre champs d'analyse, prônés par la méthodologie du régime de concurrence, mais, aussi, elle a tenté d'analyser les interactions entre ces champs.

Le diagnostic stratégique de cette industrie va, ainsi, être conçu sur la base des quatre éléments suivants, à savoir, les points forts, les points faibles, les menaces et les opportunités.

3.1. Les forces de l'industrie algérienne des fertilisants

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

3.2. Les faiblesses de l'industrie algérienne des fertilisants

Pour les points faibles, on en relatera les plus importants, à savoir :

- Choix des partenaires, non expérimentés, et qui ne possèdent pas la technologie requise qui permet l'accès à de nouveaux marchés internationaux ;
- Un arsenal institutionnel et juridique non adapté à l'évolution mondiale de la branche ;
- Un système de formation qui n'est pas encore en mesure de répondre, efficacement, aux besoins en personnels qualifiés de l'industrie ;
- Manque de prise de conscience, de la part des agriculteurs, concernant l'utilisation d'engrais ;
- Faiblesse des relations universités / firmes de la branche des fertilisants, avec une faible participation des chercheurs universitaires à la recherche expérimentale, engagée par les entreprises ;
- Production nationale à faible potentiel de diversité. FERTIAL est la seule entreprise produisant les différentes gammes d'engrais, au dépend des autres acteurs ;
- Un Faible taux de dépenses en R & D.

3.3. Les menaces pesant sur la stabilité de l'industrie des fertilisants en Algérie

L'environnement, sectoriel, national et international, a évidemment un effet sur la stabilité de l'industrie des fertilisants, qu'on tentera de cerner à travers les points suivants :

- Menaces technologiques, dues à la non maîtrise d'une technologie de pointe ;
- Les effets néfastes à l'environnement, l'industrie des fertilisants est polluante ;
- L'épuisement des ressources fossiles, dans le cas où les explorations n'atteignent pas leurs buts ;
- Volatilité des cours de l'énergie primaire, en l'occurrence le gaz naturel ;
- Une concurrence mondiale accrue, sur les segments des engrais azotés et phosphatés ;

- L'accès de l'Algérie à l'OMC (Organisation Mondiale du Commerce).

3.4. Les opportunités à saisir au sein de l'industrie algérienne des fertilisants

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.

La démarche du changement trouve ainsi son appui, une fois le diagnostic stratégique est effectué. Cette opération permet ainsi de révéler ce que l'industrie des fertilisants possède comme atouts, mais aussi ce qu'elle a comme lacunes.

La section suivante consistera à étayer les analyses précédentes, d'une manière plus détaillée, en approfondissant les concepts, développés un peu plus haut. Elle tentera de cerner les avantages et perspectives de cette industrie, ainsi que les défis auxquels elle fait face.

Section 2 : La branche des fertilisants, en Algérie : des perspectives prometteuses avec de sérieuses entraves.

Cette dernière section de notre étude tentera de présenter les enjeux et les atouts de la branche des fertilisants, tant au niveau local qu'à l'international. Elle présentera, également, les différentes formes des contraintes alourdissant le développement de cette industrie.

La Branche des fertilisants, affiche des résultats acceptables, sauf qu'elle doit faire mieux, vu les atouts et les avantages comparatifs qu'elle a. Elle peut s'en servir pour améliorer sa position parmi la concurrence mondiale.

1. L'industrie algérienne des fertilisants face aux défis

Il est indéniable que la filière d'engrais, en Algérie, possède des atouts stratégiques, mais elle souffre, également, d'importantes lacunes et fait face à des défis majeurs. À travers cet élément, nous tenterons de cerner les entraves qui pèsent, vraiment, sur le développement de la filière, sur le plan local et international.

➤ Maîtrise technologique : Les nouveaux défis en amont

Les entreprises des fertilisants en concurrence, sur le marché national, ne manifestent malheureusement aucune intention pour s'engager dans une démarche de recherche et de développement (R & D). Cela peut être constaté, à travers les faibles dépenses en R & D pour tous les acteurs du marché national, comme on l'a bien présenté plus haut.

Les firmes, en place, se contentent de produire de l'ammoniac et de l'urée, segment prépondérant qui ne nécessite, vraiment, pas une technologie de pointe. Le fait est que lors de la première installation, clé en main, toute la chaîne de production est opérationnelle.

Par ailleurs, la décision prise en Algérie, pour valoriser les ressources d'hydrocarbures, non conventionnelles, et de lancer l'exploration en offshore, induit de nouveaux défis

pour la compagnie nationale des hydrocarbures SONATRACH, en charge de la gestion de la chaîne de valeur de cette industrie.

La maîtrise des nouvelles technologies d'exploration et d'exploitation, que ce soit pour les ressources non conventionnelles ou pour l'offshore, supposent le développement du partenariat avec des compagnies pétrolières internationales qui disposent, déjà, d'une expérience appréciable dans le domaine, mais aussi le lancement d'un programme de formation axé vers la spécialisation dans les disciplines de ces deux axes de développement.

A titre historique, les compagnies pétrolières internationales qui maîtrisent, actuellement, l'activité en offshore avaient fait intégrer une formation spécialisée pour ce domaine dans les universités, vers la fin des années 1970. Il faut savoir aussi que l'expérience, acquise par les compagnies américaines dans l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste, remonte au XIXe (19e)siècle, époque où fut foré le premier puits de gaz de schiste.

La découverte du pétrole a éclipsé ce gaz, et ce n'est que dans les années 1990 que l'activité d'exploitation du gaz de schiste reprit aux Etats-Unis. Depuis et grâce à la maîtrise de la technologie de la fracturation hydraulique et du développement du forage horizontal, les Etats-Unis qui étaient dépendants des importations de gaz naturel pourraient devenir exportateurs. Ce n'est qu'au bout de vingt années de travail qu'un résultat tangible est apparu. Le facteur qui a facilité la réussite est, sans conteste, le prix du gaz sur le marché qui était élevé favorisant ainsi les investissements.

Les réserves de gaz naturel non conventionnel en place, en Algérie, considérées comme importantes devraient amener, dès maintenant, SONATRACH à investir dans ces deux technologies, comme elle doit s'occuper, sérieusement, des problèmes environnementaux induits par l'exploration et l'exploitation des gaz de schiste. Pour cela, il n'existe pas de recette miracle. Et seule la formation de la ressource humaine peut permettre la maîtrise du savoir. La formation académique comme celle qui s'acquiert sur le terrain de la pratique, et dans ce cadre, l'option du partenariat est incontournable comme les investissements dans la formation et la ressource humaine.

➤ **Des contraintes liées à l'Environnement**

Si les effets bénéfiques des engrais et pesticides ne sont plus à démontrer, leur utilisation pose de sérieux problèmes pour l'environnement et la santé humaine et animale. Les engrais constituent une source de nutriments qui assure à la plante une croissance et une bonne résistance aux maladies. Une fertilisation excessive ou encore maladroite, de la part des agriculteurs, entraîne la pollution des eaux par une concentration élevée en nitrates et phosphates.

Avec un impact significatif sur l'environnement, l'agriculture est un secteur essentiel pour la lutte contre le changement climatique et la détérioration de la qualité des terres. Le rôle des engrais sur la pollution aux nitrates des nappes phréatiques, l'eutrophisation¹ des milieux aquatiques et la prolifération des algues, ainsi que sur les émissions des gaz à effet de serre, constituent des défis cruciaux auxquels les réglementations mondiales futures devront répondre.

Les éléments fertilisants parviennent sur les surfaces agricoles utiles par l'épandage d'engrais ou directement par les excréments des animaux de rente qui séjournent sur un pâturage. L'utilisation inappropriée d'engrais peut porter gravement atteinte à l'environnement (principalement à l'eau, à l'air et au sol, mais aussi indirectement aux milieux naturels comme les forêts, zones humides, pelouses sèches).

L'azote (N) et le phosphore (P) ont un impact particulièrement important sur l'environnement.

Les engrais azotés peuvent être nocifs pour l'environnement quand ils sont soumis à un épandage excessif. En effet, on assiste alors à une non-assimilation d'une bonne partie de l'azote qui est ainsi rejetée dans l'atmosphère, les rivières et les océans.

En ce sens, il y a lieu de constater :

- Pour les rivières: il s'agit des engrais lessivés sur les sols par la pluie qui s'accumulent dans les rivières, les lagunes, les estuaires, où ils favorisent la

¹ Eau stagnante dans les barrages avec l'accumulation des algues ce qui aboutit à la diminution d'oxygène de l'eau

prolifération des algues vertes et l'eau s'appauvrit ainsi en dioxygène, entraînant alors la mort des poissons et de la vie aquatique. On appelle cela des zones mortes ou l'eutrophisation des rivières.

- Le lessivage par les eaux de pluies provoque également la pollution des nappes phréatiques. En effet, les dépôts d'azote dans l'atmosphère conduisent à des concentrations importantes de nitrates dans les sous-sols, entraînant la non-potabilité de l'eau des nappes souterraines : la concentration maximale acceptable (CMA) de nitrate dans l'eau potable est de 45mg/L.

- La pollution atmosphérique est provoquée par le rejet intempestif de substances diverses dans l'atmosphère comme le NO₂ (dioxyde d'azote), le NH₄ (méthane) et le CO₂ (dioxyde de carbone). Ces éléments sont, en grande partie, responsables des bouleversements climatiques tels que des canicules, de plus importantes moussons,...

De plus, l'azote contribue à l'érosion de la biodiversité. Cette perte de la biodiversité résulte, entre autre, à la pollution causée par les engrais azotés¹.

Le potassium, ou plus exactement K₂O, n'est pas facilement lessivable, c'est même l'inverse, il a tendance à se concentrer en surface en cas de surdosage. Mais son utilisation doit, aussi, être bien maîtrisée, et son dosage bien calculé. En effet, en trop grande quantité, il bloque l'assimilation du magnésium et interdit, ainsi, certains processus importants dans le développement des plantes. On veillera, donc, à limiter son apport aux quantités nécessaires, voire à doubler son apport d'une quantité suffisante de magnésium.

Degré de nocivité des engrais :

Les dangers pour l'environnement sont, évidemment, liés aux problèmes de santé de l'homme. En effet, l'excédent d'azote peut également nuire à l'homme, du fait de l'épanchement de l'azote dans les plantes (légumes, fruits,...) couramment consommées par l'homme.

¹ <http://engraisazote.e-monsite.com/pages/ii-les-engrais-azotes-l-environnement-et-les-hommes.html>, consulté le 9-10-2014 à 21h00.

Une synthèse des Instituts américains de la santé suggèrent que les concentrations élevées de nitrates, dans l'eau de boisson, sont, en partie, responsables de pathologies y compris de cancers. De même, la pollution de l'air par l'azote augmente l'incidence des maladies cardiaques et respiratoires, ainsi que la mortalité.

➤ **Des entraves d'ordre Institutionnel**

Depuis l'avènement de la Loi de Finance Complémentaire de 2009, l'environnement d'affaires souffrait de grandes lacunes touchant, essentiellement, à l'investissement direct étranger. La règle 51-49% a bouleversé les faits dans la mesure où le partenaire algérien doit acquérir 51% du capital. (Loi de Finance Complémentaire LFC 2009) Cette clause a entravé énormément les investisseurs étrangers à venir s'installer, en Algérie, notamment dans le secteur de l'énergie où ils devraient engager d'énormes capitaux.

L'Etat est revenu, plusieurs fois, sur l'application rigoureuse de cette clause, par contre il se contredit par le fait de vouloir nationaliser les projets, pour lesquels l'Algérie a déjà conclu des accords avec les partenaires étrangers, alors que leurs projets fonctionnent bien.

A cet égard, on peut citer les exemples de SIDER où le complexe sidérurgique a été nationalisé à nouveau, aux dépens du groupe indien Arcelor Mittal en 2011, et de Djezzy-Orascom, société de téléphonie mobile qui a été rachetée par la société étatique Algérie Télécom, en 2012, au dépens du groupe russe Vimpel-Com.

On s'attend à voir le partenaire FERTIAL (dominé à raison de 66% des actions par le groupe espagnol Villar Mir, le reste 34% revenant à l'entreprise étatique ASMIDAL) subir la même logique politico-économique, prochainement.

L'Etat, à travers ses institutions, en l'occurrence l'ARH (Agence de Régulation des Hydrocarbures) somme la société FERTIAL/SPA " de réduire son exploitation, au minimum technique garantie (...) soit 70% de la consommation actuelle, au plus". La décision de l'ARH est motivée par des audits et inspections, réalisés en 2013, sur les deux sites de production d'Ammoniac d'Arzew et de Annaba.

La correspondance de l'ARH, évoque "la non mise en conformité des installations ..." ¹, "le constat de surconsommation en énergie", " la non-réalisation des engagements par le Groupe Villa Mir, notamment en matière de mise à niveau, optimisation de la consommation spécifique du gaz naturel, la mise en œuvre du plan de choc pour la maintenance des installations. L'ARH a chargé dans la même correspondance Sonatrach et la société en charge de la distribution du gaz "de procéder à la réduction des quantités de gaz naturel livrées aux complexes industriels de la société Fertial SPA".

Pour conclure, l'Etat a fourni un effort important, en faveur de l'instauration d'un cadre juridique et institutionnel approprié au cas de développement de l'Algérie. Toutefois, il revient sur plusieurs décisions engagées, ce qui démontre bien que, sur ce côté institutionnel, l'instabilité et l'opacité règnent toujours et que les investisseurs étrangers ont du mal à appréhender la doctrine adoptée, en Algérie.

➤ **Défis Stratégiques : l'Algérie face à l'épuisement des ressources conventionnelles.**

Nos réserves de pétrole et de gaz vont toucher à leur fin, en 2020 et 2030, respectivement (Peak Oil+Peak Gas). Le gouvernement algérien tente, à travers les politiques énergétiques adoptées, de préserver l'équilibre des variables, tant nationales qu'internationales.

Avec une production nationale de l'énergie primaire en déclin et un taux de découverte mitigé, cela complique et limite, pour les décideurs publics, la situation de la rente pétrolière, comme moyen de financement unique du développement économique algérien, et les incite à se précipiter vers des moyens de substitution, particulièrement en s'engouffrant, sans précaution, dans le nouvel Eldorado du pétrole et gaz de schiste (pari qui n'est pas encore gagné face à la révolte des populations du Sud, s'étant déjà soldée par un mort, handicapé de plus, et inquiètes par les risques de pollution des nappes phréatiques et de la gestion improvisée des déchets de l'exploitation du pétrole et gaz de schiste.

¹ <http://maghrebemergent.info/entreprises-9/algérie/item/27453-l-arh-reduit-le-gaz-a-fertial-vers-une-crise-de-type-djezzy.html>, consulté le 11/12/2014 à 02h30.

La manne pétrolière touche à sa fin et nos parts d'exportations suivent, en volume, une tendance baissière, depuis la production record enregistrée en 2008, ce qui va poser au pays un problème de ressources financières, dans les années à venir. Ce renversement de tendance a, déjà, commencé par le déficit de la balance des paiements enregistré, en 2014, même s'il est minime, soit moins de 2% (exactement 1,4%)¹. Il est à noter que le FMI et la Banque Mondiale ont averti, deux ans à l'avance, par des notes officielles, le gouvernement algérien à se préparer à cette situation et même à l'anticiper par une politique de diversification des exportations hors hydrocarbures, signal d'alarme ignoré par l'autisme économique caractéristique des pouvoirs publics algériens se berçant de l'illusion d'une situation conjoncturelle.

Le tableau n°14, présente la régression de notre production nationale en énergie primaire, cela reflète la diminution de nos réserves en hydrocarbures.

Tableau n° 14 : Production nationale d'énergie

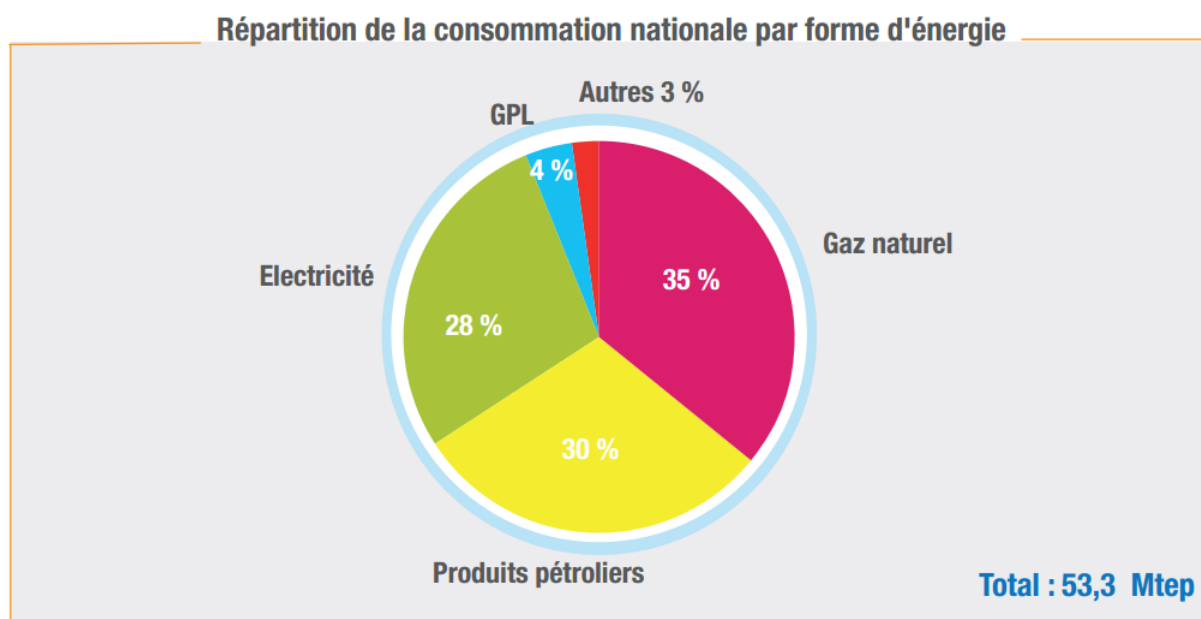
Ktep	2012	2013	Evolution	
			Quantité	(%)
Energie primaire	154 820	148 842	-5 978	-3,9
Energie dérivée	53 339	55 214	+1 875	+3,5

Source : bilan énergétique national de l'année 2013, édité par Sonatrach.

La Figure n°36 démontre que notre consommation nationale en énergies, d'hydrocarbures, est près de 70% de la consommation globale. En outre, ce niveau a tendance à augmenter, au fil des années à venir.

¹ FMI rapport annuel 2014, p-43.

Figure n° 36 : Répartition de la consommation nationale par forme d'énergie



Source : bilan énergétique national de l'année 2013, édité par Sonatrach.

Avec le spectre de l'épuisement des réserves en hydrocarbures et avec une consommation énergétique nationale accrue (au rythme actuel de la consommation domestique et de la croissance démographique, l'Algérie serait importatrice de pétrole dès 2030), le ministère de l'énergie a du mal à trouver la formule appropriée. Il s'engage, ainsi, dans une démarche de transition qui va encourager l'exploitation des ressources non conventionnelles.

Ces dernières présentent un risque majeur, vis à vis de l'environnement et la santé publique, mais aussi du fait qu'elles ne sont rentables, financièrement (sans parler des coûts externes négatifs liés à la pollution de l'environnement et à la gestion des déchets d'exploitation), qu'à partir d'un certain seuil fixé à 70\$ sur le marché pétrolier.

Le problème se pose, aussi ailleurs, c'est par rapport à la garantie de fourniture des matières premières aux industries pétrochimiques. Les intrants de l'industrie des engrais azotés sont substantiellement issus du secteur des hydrocarbures, le gaz naturel.

L'Etat va se confronter à de sérieux problèmes, pour pouvoir couvrir la demande industrielle en énergie. Cet élément va, sans doute, avoir des incidents, voire bouleverser les stratégies des firmes du secteur de la pétrochimie, en Algérie, et sur la branche des fertilisants en particulier.

➤ **L'Algérie face aux défis Infrastructurels**

L'Algérie souffre toujours des problèmes liés au domaine des transports, même avec les efforts fournis par l'Etat on cumule un retard immense en la matière. L'autoroute sur la frange littorale du pays est un mégaprojet qui lie l'Est à l'Ouest de l'Algérie, sur une longueur de 1200km, et participe énormément au développement économique. Cependant, d'autres secteurs stratégiques, tel le transport ferroviaire et maritime, n'ont pas eu les mêmes égards, politique d'investissement timide, de la part des pouvoirs publics algériens.

L'Algérie cumule du retard en matière de voies ferroviaires, par le fait qu'elles ne participent qu'à raison de :

Nombre de tonnages transportés : 5 017 383

Nombre de tonnages /Km : 1 253 011 000¹

Marchandises transportées par voie maritime dans le monde

9 100 000 000 000 kilos par an

Le poids des transports de marchandises, par voie maritime, dans le monde représente **9,1 milliards de tonnes**, soit l'équivalent de près de 289 tonnes transportées via les mers chaque seconde (compteur)².

Le tonnage transporté est passé de 2.5 milliards de tonnes, en 1970, à 8.4 milliards de tonnes en 2010.

95 % du commerce extérieur de l'Algérie emprunte la voie maritime, tandis que l'horizon marin principal du pays est l'espace euro-méditerranéen. Malgré la proximité géographique, ces routes coûtent cher (le transport d'un conteneur de 40 pieds d'Alger

¹ http://www.snaf.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=59&lang=fr, consulté le 10-12-2014 à 20h20.

² <http://www.planetoscope.com/Mobilite/1835-marchandises-transportees-par-voie-maritime-dans-le-monde.html>, consulté le 10-12-2014 à 20h20.

vers Marseille coûte 8 plus cher que dans le sens inverse), restent peu intégrées et se trouvent en décalage croissant par rapport aux opportunités offertes par la rive Nord.

Néanmoins, les projets de développement de la capacité portuaire, des autoroutes de la mer et des infrastructures de transport terrestres esquissent une nouvelle géographie des routes maritimes. Mais, cette stratégie sera-t-elle suffisante pour permettre aux ports algériens de s'adapter à la restructuration du réseau maritime global et de se brancher à la nouvelle dynamique logistique qui se dessine dans l'espace euro-méditerranéen.

L'Algérie possède une façade maritime de 1200 km et les pays de l'Europe du Sud sont les principaux partenaires commerciaux de l'Algérie, eu égard à leur proximité géographique. Tandis que la concentration des routes maritimes, sur cette façade, suggère un certain niveau d'intégration économique et commerciale, la mer Méditerranée joue plus un rôle de barrière que d'interface.

Ceci s'explique, dans le cas algérien, par une mauvaise performance des ports qui constituent autant d'obstacles à la fluidité de la chaîne de transport dans son ensemble : *« L'espace maritime se comprend de moins en moins en lui-même. Il est désormais ouvert aux jeux d'acteurs terrestres et maritimes qui l'intègrent à un vaste espace homogène de circulation. »*¹.

En effet, les routes maritimes doivent être appréhendées sous l'angle multimodal comme le montre une étude récente de la façade méditerranéenne européenne². Or les concepts-clés de l'approche multimodale, comme la pluralité des itinéraires et la combinaison des modes, ne sont pas encore applicables en Algérie pour plusieurs raisons dont la faiblesse des interconnexions routières et ferroviaires, la fragmentation des territoires étatiques au Maghreb et l'obligation d'utiliser les ports nationaux.

Les nombreux projets en cours de réalisation (autoroute maritime, autoroute maghrébine, lignes ferroviaires électrifiées, investissements portuaires, partenariats

¹ Frémont A., (1996) « L'espace maritime et marchand pour une problématique », *L'Espace Géographique*, n°3, pp. 203-213.

² Siarov V., (2004) « Analyse spatiale intermodale dans la région de la Méditerranée et de la Mer Noire », Séminaire CEMT/CEE-ONU : Inter-modalité Europe-Asie pertinence et potentiel.

public-privé) devraient permettre de promouvoir l'inter-modalité tout en améliorant la desserte maritime des ports.

Des routes maritimes fractionnées, peu propices à l'intégration méditerranéenne

a- Les caractéristiques des routes maritimes

Bien que la production chinoise ait imprégné le marché algérien, l'Europe (notamment la France, l'Espagne et l'Italie) continue d'être le premier partenaire commercial de l'Algérie. Les ports euro-méditerranéens drainent l'essentiel des flux et sont les principaux ports partenaires de la façade maritime algérienne, avec une prédominance de l'arc franco-espagnol (qui absorbe entre 50 et 60 % des escales avec l'Europe), principalement Marseille, Barcelone et Valence.

Du côté algérien, les ports les mieux desservis sont Alger et Bejaïa, avec respectivement 7 et 8 services hebdomadaires réguliers, suivis par Oran et Skikda (4 services hebdomadaires). L'évolution récente (1996-2010) de l'avant-pays des ports algériens montre que leur diversification profite aux ports de transbordement (hubs) tels que Gioia Tauro, Marsaxlokk et Cagliari.

Cette orientation s'explique par la proximité géographique et par la puissance des hubs de l'axe central de la Méditerranée qui assurent la fonction de relais pour les trafics d'origine non méditerranéenne.

De grandes compagnies maritimes européennes sont présentes sur ces routes ; l'offre de services est dominée par Maersk (32 % des capacités) suivi du suisse MSC (30 %), et par le français CMA-CGM (20 %)¹. Cette hiérarchie est récente : la libéralisation du secteur du transport maritime sur ces routes a été tardive. Le partage du fret entre le pavillon national et ses concurrents était auparavant régulé par le code de conduite des conférences maritimes (règle du 40-40-20).

¹ Algérie360°, journal électronique, l'article s'intitule « L'Algérie paie 750 millions d'euros de surestaries chaque année », paru le Mercredi 25 août à 23:54.

La dépendance de l'Algérie à l'égard des armements étrangers est ainsi énorme puisque le pavillon national (CNAN) ne couvre que 8 % des besoins du transport maritime.

Le trafic des marchandises diverses, manutentionné dans les ports algériens, est de 8 millions de tonnes en 2009 et le taux de conteneurisation est estimé à environ 25 % (SNAT, Schéma National d'Aménagement du Territoire de 2008)¹.

L'offre conteneurisée est assurée par une flotte de petits porte-conteneurs de 300 à 800 EVP (Equivalent Vingt Pieds) assurant en général des services hebdomadaires. Elle est complétée par le trafic des navires rouliers, ceux-ci ayant l'avantage d'une rotation plus rapide mais à un prix plus élevé, eu égard à l'impossibilité technique de massifier les flux puisqu'on ne peut empiler les remorques à l'instar des conteneurs.

Les services de Maersk relient les grands ports algériens avec les hubs de la compagnie localisés à Algésiras et Gioia Tauro. L'armateur suisse MSC opère principalement sur les routes triangulaires Valence-Barcelone-Algérie. La compagnie française CMA-CGM dessert les ports algériens à partir de Marseille, alimentée depuis Barcelone et Gênes et depuis son hub maltais, alimenté par les marchandises en provenance d'Asie, à partir des deux hubs de Shanghai et de Hong Kong.

Le port de Marseille capte aussi une partie du trafic de l'Europe du Nord, au moyen d'une desserte ferroviaire exploitée par CMA-CGM, via sa filiale Rail Link. Cette configuration entraîne une concurrence avec la voie maritime, à partir des ports du Nord, mais au profit d'un trajet plus court (transit time), soit 6 jours d'Anvers à Alger par voie terrestre, au lieu du double via la voie maritime.

La connexion des routes maritimes aux hubs méditerranéens permet d'étoffer le réseau maritime, puisque les fréquences des dessertes sont augmentées et relient ces routes maritimes régionales aux routes mondiales, via les hubs. Ces derniers assurent une meilleure accessibilité aux marchés mondiaux, notamment asiatiques (second avant-pays des ports algériens), avec en perspective l'accroissement des échanges avec l'Asie,

¹ Une étude du SNAT (Schéma National d'Aménagement du Territoire, 2008) prévoit que le trafic de marchandises diverses, évalué à 16 millions de tonnes à l'import en 2010, connaîtra une croissance moyenne de près de 7 % par an jusqu'en 2015 et de 4 % en moyenne par la suite.

comme par exemple l'importation accrue de véhicules chinois. Les trafics asiatiques accélèrent la conteneurisation du réseau maritime algérien.

L'Algérie est desservie par *Feederling* (on appelle aussi Navire collecteur, Technique qui consiste à collecter du fret dans plusieurs ports pour l'amener vers un port dit de transbordement (Hub), où il est chargé sur des navires transocéaniques. A l'inverse, cette technique permet, à partir des ports de transbordement, d'éclater la marchandise vers d'autres ports.) à partir des hubs méditerranéens, mais la situation pourrait évoluer, suite à l'émergence des nouveaux hubs portuaires maghrébins de Djen Djen, Tanger Med, et Enfidah. Avant de présenter le projet du nouveau hub algérien, une analyse des faiblesses portuaires algériennes est nécessaire.

b- Les faiblesses du système portuaire algérien

Les ports algériens et la structure du trafic pénalisent la compétitivité des routes maritimes à destination de l'Algérie.

Les compagnies maritimes, présentes sur les routes maritimes à destination de l'Algérie, essayent d'adapter leurs navires aux réalités portuaires algériennes. Les ports, construits généralement à la fin du XIXème siècle, se retrouvent très souvent enclavés dans la ville. De plus, ils ne disposent ni des équipements de manutention (des grues conventionnelles sont utilisées) ni des infrastructures adaptées aux navires porte-conteneurs (tirants d'eau généralement inférieurs à 10 mètres, cas du port d'Annaba). De fait, seuls des navires de petite taille peuvent y accoster. Par ailleurs, la grande majorité de ces ports reçoit encore de nombreuses marchandises conventionnelles.

On tient à signaler que certains ports algériens, à l'image de celui de Béjaïa, Alger et Skikda, se sont dotés de nouveaux équipements (grues conventionnelles), dans le cadre d'un partenariat avec des pays européens. Des Partenaires étrangers ont équipé ces ports de matériels modernes de transbordement des conteneurs, le port d'Annaba aussi.

La spécialisation des terminaux n'est pas toujours achevée. Par conséquent, on note une prédominance des cargos polyvalents et des transbordeurs (RO-RO, transbordeurs rouliers (de l'anglais roll-on/roll-off)). Les conséquences de ce retard portuaire se paient

en surestaries, pour un coût s'élevant à 750 millions de Dollars en 2009 (Ministère des Transports, 2011)¹.

Les caractéristiques du trafic maritime renchérissent le coût du transport. Le trafic portuaire est caractérisé par un déséquilibre entre les importations et les exportations, ainsi qu'entre trafics de natures différentes. Le trafic à l'export est constitué, essentiellement, d'hydrocarbures (95 %), tandis que les importations associent biens d'équipements, produits manufacturés et produits alimentaires. Les navires, assurant la desserte, repartent donc à vide ce qui empêche les armateurs de rentabiliser leur navire au retour. Par ailleurs, les chargeurs algériens ne tirent pas profit des effets favorables de la conteneurisation (massification des flux et logistique), puisque, dans la plupart des cas, les chaînes sont fractionnées port à port.

Ainsi, l'organisation des chaînes de transport est plus rentable entre l'Europe et l'Asie qu'entre deux régions méditerranéennes. Il n'y a, aujourd'hui, plus de relation directe entre ce qu'il conviendrait d'appeler une « distance économique » et une « distance géographique ». A titre indicatif, le coût du transport d'un conteneur entre l'Asie et l'Algérie est de 3000 Dollars, alors qu'il est de 500 Dollars entre l'Asie et l'Europe. De même, comme nous l'avons signalé, plus haut, le transport d'un conteneur de 40 pieds, d'Alger vers Marseille, coûte 8 fois plus cher que dans le sens inverse !

En 1998, le code maritime révisé par acte législatif, a réintroduit dans le système portuaire national le principe de la séparation des missions de service public de celles dites commerciales. Le texte voté fut suivi de décrets d'application qui, en août 1999, érigèrent trois autorités portuaires, devant prendre en charge les missions de service public.

En 2009, dix années après, ce dispositif n'a jamais connu, ne serait-ce qu'un début d'application. D'autres actes réglementaires sont sur la même voie, plus précisément, ceux fixant les conditions et les modalités d'exercice des activités de remorquage, de manutention et d'aconage dans les ports.

¹ Algérie360°, op-cit, l'article « L'Algérie paie 750 millions d'euros de surestaries chaque année », paru le Mercredi 25 août à 23:54.

Globalement, malgré le dispositif législatif et règlementaire, la situation de notre système portuaire n'a pas beaucoup évolué, contrairement à ses similaires de la Méditerranée qui ont, depuis longtemps, déjà emprunté la bonne dynamique de mutation et pris quelques bonnes longueurs d'avance sur lui.

En Algérie, de ces 3000 navires sillonnant quotidiennement la Méditerranée, seuls 27 accèdent aux cotes algériennes, pour se répartir, inégalement, entre les 10 ports de commerce. Sur les 2 milliards de tonnes de marchandises circulant en Méditerranée, 26 millions de marchandises générales sont destinées aux ports algériens, à partir desquels sont chargées à l'exportation 100 millions de tonnes d'hydrocarbures¹.

Dans ce contexte, la place de l'Algérie est des plus modestes. Pourtant, malgré la faiblesse des volumes transitant par nos ports, les facteurs disqualifiant d'une gestion rationnelle sont depuis longtemps de notoriété publique, ce qui a grandement concouru à situer en très mauvaise place notre pays dans le classement mondial de la logistique.

Deux facteurs importants sont cependant à relever :

1- A Les entreprises portuaires ont évolué, durant les deux dernières décennies, sans perspectives de changement, avec des instruments de gestion archaïques et des outils d'exploitation d'une ère disparue, depuis quelques décades déjà.

2- A contrario, quelques brèches importantes se sont profilées dans le système au cours des quatre dernières années, à savoir la multiplication des concessions : l'une à la Société de Gestion de Terminaux à Hydrocarbures, les trois autres constituant une avancée certaine concernent la privatisation d'une activité portuaire pour la *Bejaia Mediterranean Terminal* (BMT), joint-venture à capitaux mixtes et l'autre constitué avec DWPorts, établissement de l'Emirat de Dubaï. Ce qui indique un changement de fait, certes positif, mais malheureusement insuffisant.

La création de 10 entreprises portuaires, assurant chacune à son niveau les missions de service public et exerçant les prestations commerciales, plutôt que d'amener les

¹ Boumessila. A, (2010) «Le système portuaire algérien, Une problématique ?», rapport destiné au Ministère des Transports, Avril 2010, Alger.

améliorations ciblées, a au contraire aggravé, au fil des années, la situation. En 2009, comme en 1978, 1982 ou 1995, la situation n'a pas beaucoup changé. Les files d'attente sur rade demeurent, les séjours à quai des navires toujours aussi lents, les espaces d'entreposage aussi désordonnés et obstrués qu'avant¹.

Dans leur majorité, nos infrastructures ont été conçues et réalisées pour évoluer dans une sphère depuis longtemps disparue, celle de l'économie coloniale.

L'activité portuaire se limitait uniquement aux échanges, assez équilibrés sur le plan des volumes, avec la métropole et consistait :

- ✓ en l'expédition :
 - de produits agricoles et de minerais
 - de pétrole brut depuis 1960, à partir d'un port spécialement érigé après les découvertes de Hassi Messaoud en 1956 ; travaux et œuvres de A.Boumessila²
- ✓ en la réception de biens manufacturés ou semi finis.
- ✓ Après l'Indépendance, avec le lancement des premiers plans de développement, la structure du trafic, hors hydrocarbures, s'est totalement métamorphosée, déséquilibrant les flux, à l'instar du volume des importations qui s'est gonflé considérablement.

Les investissements industriels se multipliant, les tonnages des marchandises composés d'équipements, de matériaux de construction, de produits alimentaires... ont vite mis en exergue l'impréparation de notre système logistique.

Les dysfonctionnements ont, surtout, traduit la contrainte constituée par le déphasage du port algérien, par rapport aux normes universelles. Ce lieu de rupture de charge ou de trait d'union, entre les transports maritime et terrestre, s'est révélé inadapté, pour se transformer par la masse de la demande en goulot d'étranglement. La conséquence s'est, rapidement, profilée par de longues files d'attentes de navires sur nos rades.

¹ Communication donnée par le consultant Mr Abdelkader BOUMESSILA « QUELLES PERSPECTIVES POUR LE SYSTÈME PORTUAIRE ALGÉRIEN ? », 13 -04 -2010 à – Ecole Supérieure des Affaires .Alger.

² Abdelkader BOUMESSILA, 2010, op-cit.

Les modestes résultats des ports algériens ont, essentiellement, pour causes :

- ❖ l'obsolescence de leurs infrastructures, caractérisées par la faiblesse des tirants d'eau des quais, et l'exiguïté des espaces y attenants.
- **Incidence** : les navires de grande portance, favorisant d'importantes économies d'échelle ne peuvent accéder à nos ports.
- ❖ L'impossibilité, essentiellement pour ces raisons, d'installer des équipements performants, répondant aux exigences de la technologie des navires de générations récentes.
- **Incidence** : faiblesse des rendements de chargement/déchargement des cargaisons, surcoûts de pénalités de retard ou surestaries, déphasage par rapport aux évacuations générant des goulots d'étranglement et l'encombrement des ports.
- ❖ Le management, traditionnel et ignorant, souvent, les modes actuels de gouvernance, et particulièrement les tendances affermies ces dernières années resituant la gestion portuaire dans une logique de compétition.

2. Enjeux et perspectives mondiaux de l'industrie des fertilisants

L'industrie des fertilisants est un créneau porteur et à fort potentiel de productivité et de création de valeur. Elle a de plus en plus de débouchés, notamment sur les marchés mondiaux.

L'Algérie a un fort potentiel, dans ce créneau, et compte y développer ses performances. Plusieurs éléments peuvent être développés, dans ce contexte, touchant aux différentes facettes de cette industrie.

Une forte augmentation de la consommation des engrais en attente, liée à l'évolution démographique. Si la consommation d'engrais dans les pays développés a fortement chuté, au cours des vingt dernières années, et devrait continuer à baisser dans le futur, la consommation mondiale devrait, au contraire, fortement augmenter compte tenu de la demande des pays émergents.

Selon une étude de la FAO (2011)¹, cette demande en engrais devrait être poussée par l'augmentation de la population mondiale et le besoin d'assurer la sécurité alimentaire ainsi que par l'augmentation du niveau de vie.

La FAO (2011) estime une hausse entre 50 et 80% de la demande de produits agricoles. Des gains de productivité devront être réalisés, afin d'assurer les quantités nécessaires de produits agricoles et de compenser la hausse insuffisante du taux des terres arables disponibles.

Si les perspectives et les enjeux de l'industrie des fertilisants, en Algérie, sont multiples, on peut, néanmoins, en citer certains :

➤ **La proximité géographique des marchés.**

L'analyse des proximités, cantonnée tout d'abord à l'interface entre économie industrielle et économie spatiale, s'est progressivement élargie à de nouvelles disciplines et à de nouveaux champs d'analyse, avec les questions de transport, d'emploi, d'environnement, d'aménagement du territoire ou de politique de la ville...

Les débouchés de nos produits fertilisants se trouvent dans les marchés voisins, dans l'Union Maghrébine et l'Union Africaine. Ces deux grands marchés manifestent une demande accrue sur les produits fertilisants, notamment avec l'augmentation des populations de ces territoires.

L'Algérie doit tirer profit de cet avantage, lié à la proximité géographique qui favorise des gains de productivité et des effets d'externalités positives. Il a été enregistré de 3 millions de tonnes en déficit des fertilisants, uniquement dans les pays du Maghreb². Nonobstant, on constate une demande fortement accrue, en Afrique, sur les engrais, due à la sécheresse et la pauvreté avec une population qui ne cesse de croître.

¹ FAO, rapport annuel 2011, p-112.

² AfricaFertilizers.org, rapport « Manuel de Formation Statistiques sur les Engrais en Afrique », p-31, Draft, juin, 2012.

Coûts de transactions

Les coûts de transaction correspondent à plusieurs types de coûts supportés par l'entreprise qui cherche à externaliser une activité. Ils comportent notamment :

- 1) les coûts de recherche et de négociation initiale d'un contrat avec un partenaire économique (y compris les commissions d'intermédiaires éventuels),
- 2) les coûts de contrôle du bon déroulement du contrat,
- 3) les pertes possibles, en raison d'un contrat initial inadapté à la situation réelle,
- 4) les coûts de sa renégociation éventuelle,
- 5) les coûts d'opportunité dus à l'immobilisation du capital destiné à garantir, éventuellement, le respect des clauses du contrat (couverture, caution...).

La proximité géographique favorise, ainsi, la baisse des coûts de transactions liées, essentiellement, aux transports, communications, enregistrements et autres. Ce qui rend, encore, plus avantageux nos produits, en termes des coûts de productions.

Intégration régionale

Le marché africain et maghrébin d'engrais va permettre, sans doute, de pousser le processus d'intégration régionale en avant. Cette dernière est une source d'externalités positives pour les pays membres, aux dépens des pays tiers.

Les pays, géographiquement proches, envisagent des formes d'intégration régionales, pour les raisons suivantes :

- ❖ L'émergence de nouveaux pays et leur relative similarité économique permettent d'envisager le renforcement de leur intégration à l'échelle régionale ;
- ❖ L'émergence de nouveaux pôles régionaux après la fin de la bipolarité : par l'effet de leur géographie et de leur dimension naturelle des échanges, il s'impose de nouveaux regroupements ;
- ❖ Le nouvel ordre économique, érigé à l'aube de la 2^{ème} guerre mondiale 1940-1945 ne sait plus répondre aux problèmes auxquels le monde est confronté. La

communauté internationale ne produit plus de biens publics satisfaisants. Dès lors, les regroupements régionaux peuvent être une réponse à cette carence ;

- ❖ La tendance à l'économie de marché et à des politiques, tournées vers l'extérieur (des politiques extraverties), qu'impose la mondialisation actuelle constitue, aussi, des forces d'impulsion à la composition de coalitions régionales.

➤ **Situation du marché mondial des engrais et perspectives d'évolution**

De fortes augmentations de la capacité de production de l'Ammoniac attendus en Chine, en Afrique et Asie de l'Ouest Selon l'enquête 2013 de la capacité globale de l'IFA¹, la capacité mondiale d'Ammoniac devrait augmenter de 19 %, passant de 204,1 Mt en 2012 à 242,7 Mt NH₃ en 2017. La disponibilité d'Ammoniac maritime mondial en 2017 resterait au même niveau qu'en 2012, à 19,7 Mt.

Ces prévisions se basent sur le lancement, prévu et en cours de réalisation, de plusieurs projets de production d'Ammoniac, notamment, dans les pays du MENA (Moyent Orient et Afrique du Nord) et en Chine.

Impact de l'amélioration de la demande d'azote, à court terme

L'engrais azoté sur la sphère mondiale présente une offre potentielle projetée, en 2017, à 170 Mt et d'une demande estimée à 154 Mt.

Tant l'offre globale potentielle et la demande projetée pointent sur des conditions relativement équilibrées, dans la période de 2013 à 2015, autant l'offre supplémentaire sera absorbée par l'amélioration de la demande, au cours de ces années.

¹ [Http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/LIBRARY/Conference-papers/Annual-Conferences/2012-IFA-Annual-Conference](http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/LIBRARY/Conference-papers/Annual-Conferences/2012-IFA-Annual-Conference), consulté le 30/11/2014 à 00h49.

Tableau n° 15 : Perspectives des potentialités mondiales (offre et demande) des engrais azotés en Mt

World Nitrogen Potential Supply/Demand Balance (million metric tonnes N)					
	2013	2014	2015	2016	2017
Supply					
Capacity	173.5	177.3	184.3	188.7	199.5
Potential Supply*	150.4	153.5	159.6	164.0	169.8
Demand					
Fertilizer Demand	109.4	111.3	112.9	114.4	115.9
Non-fertilizer Demand	29.7	31.0	32.7	34.3	35.7
Distribution Losses	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6
Total Demand	141.5	144.7	148.1	151.3	154.2
Potential Balance	8.9	8.9	11.5	12.7	15.7
% of Supply	6%	6%	7%	8%	9%

Source: 81st IFA Annual Conference Chicago (USA), 20-22 May 2013 FertilizerPrud'homme, IFA, June 2013, p-4.

Après 2015, l'accélération de l'offre projetée à partir de nouveaux projets prévus par l'industrie de l'azote élargirait l'excédent annuel potentiel au dessus de 8 % de l'offre projetée. Sous un scénario de ralentissement de la croissance de l'offre, l'excédent potentiel resterait statique entre 2013 et 2016 et représenterait 9 % de l'approvisionnement potentiel en 2017.

Nouvelle capacité de production et d'exportation d'Urée

Entre 2013 et 2017, 55 nouvelles unités d'urée sont prévues d'entrer en service dans le monde entier, dont 20 seraient situées en Chine, selon la conférence IFA de juin 2013¹.

Selon les données relatives au Tableau n°17, ci-dessous, la capacité de production de l'urée, sur la sphère mondiale, augmenterait par un filet de 198.4 Mt, à 236 Mt en 2017. Cela correspond à un taux moyen de croissance annuel qui avoisine les 5,5 % par an, et ce à partir de 2013.

¹ 81st IFA Annual Conference Chicago (USA), 20-22 May 2013 FertilizerPrud'homme, IFA, June 2013, pp-6-9.

Tableau n° 16 : Perspectives des potentialités mondiales (offre et demande) d'urée en Mt

World Urea Potential Supply/Demand Balance (million metric tonnes urea)					
	2013	2014	2015	2016	2017
Supply					
Capacity	198.4	207.0	214.6	221.3	236.3
Potential Supply*	182.1	188.6	195.3	202.3	207.4
Demand					
Fertilizer Demand	143.2	147.6	151.4	154.4	157.4
Non-fertilizer Demand	28.6	30.5	33.6	36.1	37.7
Total Demand	171.8	178.1	184.9	190.6	195.2
Potential Balance	<u>10.3</u>	<u>10.6</u>	<u>10.4</u>	<u>11.7</u>	<u>12.2</u>
% of Supply	6%	6%	5%	6%	6%

Source: Prud'homme, IFA, June 2013

Une Croissance de la demande industrielle avec une croissance modérée de celle agricole.

La demande mondiale pour l'urée, toutes utilisations confondues, est estimée à 195 Mt en 2017, soit une croissance nette de 23.4Mt par rapport à 2013. Des augmentations significatives de la demande d'urée sont prévues en Asie de l'Est, Asie du Sud, Amérique du Nord et en Amérique Latine. En Asie de l'Est, les utilisations industrielles auraient présenté les deux tiers de la croissance de la demande projetée de la région.

Quant à l'offre mondiale de l'Urée, est estimée à 207.4 Mt en 2017, soit une croissance nette de 25.3 Mt par rapport à 2013. Selon ces prévisions et perspectives, qui parlent d'une augmentation nette de l'offre mondiale mais aussi de la demande mondiale de l'Urée, le marché mondial de ce créneau serait en équilibre le fait que l'offre couvre parfaitement la demande.

Tableau n° 17 : Perspectives des potentialités mondiales (offre et demande) de l'Acide phosphorique en Mt

World Phosphoric Acid Potential Supply/Demand Balance (million metric tonnes P₂O₅)					
	2013	2014	2015	2016	2017
Supply					
Capacity	54.6	57.2	58.7	60.3	63.7
Potential Supply*	45.5	46.9	48.5	50.2	52.0
Demand					
Fertilizer Demand	36.1	37.1	38.1	39.0	39.8
Non-fertilizer Use	5.2	5.4	5.5	5.7	5.8
Distribution Losses	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9
Total Demand	42.1	43.3	44.5	45.5	46.5
Potential Balance	3.5	3.6	4.0	4.7	5.5
% of Supply	8%	8%	8%	9%	10%

Source: Prud'homme, IFA, June 2013

Source: 81st IFA Annual Conference Chicago (USA), 20-22 May 2013 Fertilizer Prud'homme, IFA, June 2013, p-5.

L'offre mondiale potentielle du Phosphate naturel serait près de 260 Mt en 2017, elle avoisine les 147 Mt en 2014¹. La majeure partie de l'augmentation de l'offre de la roche phosphatée, serait venue d'Afrique et de la Chine, avec d'autres expansions en provenance de l'Arabie Saoudite, le Pérou et le Brésil².

La capacité de production mondiale de l'acide phosphorique devrait croître de 4 % par an, de 2013 à en 2017, en atteignant 63,7 Mt à cette dernière date (voir tableau n°18 ci-dessus). L'offre mondiale de l'acide phosphorique serait proche à 52 Mt en 2017, soit un taux moyen annuel de croissance de 3,2 %³.

La demande mondiale d'acide phosphorique, tous usages confondus, devrait croître à un taux annuel de 2% par rapport d'en 2012 à 2017, en atteignant en volume 46,5 Mt à

¹ <http://www.planetoscope.com/matieres-premieres/527-production-mondiale-de-phosphates.html>, consulté en décembre 2014.

² L'Arabie Saoudite et le Pérou effondrent les marchés marocains de Phosphate : <http://www.algerie-dz.com/forums/showthread.php?t=340537>, consulté le 11 novembre 2014 à 20h00.

³ 81st IFA Annual Conference Chicago (USA), 20-22 May 2013 Fertilizer Prud'homme, IFA, June 2013, p-8.

cette dernière date. Les projections de l'offre et de la demande mondiales d'Acide phosphorique montrent un équilibre potentiel stable dans le court terme, suivie d'une augmentation modérée de l'offre à partir de 2015, ce qui fait relativement élargir le creux entre offre et demande mondiales.

La capacité globale de traitement des principaux engrais phosphatés devrait augmenter à 48,3 Mt en 2017, contre 7,6 Mt en 2012. La Chine, le Maroc et l'Arabie saoudite représenteraient la majeure partie de l'augmentation prévue¹.

A travers la segmentation du marché mondial des engrais, on voit, clairement, que ce dernier est prometteur et présente des enjeux et des opportunités à saisir. L'Algérie doit en profiter et augmenter sa part du marché mondial, en favorisant la création de nouvelles unités de production, notamment pour l'ammoniac, les engrais azotés et phosphatés, augmenter ses capacités d'exploitation minières et s'engager davantage dans la transformation du phosphate.

➤ **Abondances des réserves en Phosphate.**

Le potentiel du sous-sol algérien est estimé à 2 milliards de tonnes, ce qui fait de notre pays une des principales réserves mondiales de phosphate dans le monde. Cependant, en plus de n'extraire qu'un petit million de tonnes par an, l'Algérie est le seul pays à ne pas transformer son phosphate en engrais.

A titre indicatif, la tonne de phosphate brut s'échange à 130 dollars tandis qu'alors la tonne de phosphate diammonique (DAP) s'élève à plus de 475² dollars. Et avec le développement de l'agriculture mondiale, les prix ne cesseront d'augmenter. Résultat : une perte sèche estimée annuellement à plusieurs centaines de millions de dollars pour l'économie algérienne. Au sein de la direction de Ferphos, la nécessité de développer l'industrie d'engrais phosphatés s'est imposée vers la fin des années 1990.

¹ OCI, rapport annuel, 2013, op-cit, pp-11-13.

² <http://www.grainwiz.com/lab/fertilizer/prices/graphs/phosphate-diammonique>, consulté le 17-12-2014.

Plusieurs projets ont été initiés en partenariat avec des opérateurs étrangers : avec l'espagnol Fertiberia à Mermouthia, dans le sud de la wilaya de Tébessa, puis avec le pakistanais Engro Chemical pour deux projets à Jijel et à Bouchegouf. Mais Ferphos a toujours essuyé des échecs.

➤ **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 Albiennaise) 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. Actuellement, plusieurs régions du pays sont approvisionnées en fruits et légumes à partir de Biskra, d'El-Oued, Ouargla, Adrar, Ghardaïa et Laghouat entre autres, notamment en hiver.

Les autorités compétentes comptent exploiter 300.000 hectares de terres agricoles, dans le Sud du pays, qui seront, essentiellement, consacrées à la céréaliculture. 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 pistaches¹.

Comme on l'a bien démontré plus haut, la croissance de la demande des fertilisants dans le monde est alimentée, initialement, par le développement du secteur agricole mondial. Ce dernier, se présente comme le grenier de cette industrie, à travers ses besoins accrus en engrais et fertilisants.

¹ Le portail Algérien des ENERGIES RENOUVELABLES, revue électronique, « L'Algérie mise sur les gisements de l'agriculture saharienne pour assurer son autosuffisance alimentaire », paru le Vendredi 13 juillet 2012. <http://portail.cder.dz/spip.php?article2461>. Visité le 16/12/2014

Dans cette perspective, 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.

➤ **Taxe européenne - Antidumping.**

Aux complexes pétrochimiques en Algérie, c'est le grand soulagement après l'annonce de la levée officielle du droit antidumping, imposé à plusieurs pays exportateurs d'engrais, dont l'Algérie. Car la disparition de cette barrière va lui permettre de se repositionner sur le marché international, notamment dans le segment des engrais azotés liquides d'où notre pays a été longtemps écarté.

En effet, pendant des années, il était le grand absent du marché mondial des engrais. L'explication, une taxe antidumping définitive à laquelle étaient soumises les exportations algériennes surtout pour l'urée et le nitrate d'ammonium (UAN 32%), deuxième produit phare à l'international de FERTIAL. Taxe que la Commission Européenne avait, notamment, instituée, en vertu du règlement n° 1995/2000 de son conseil du 18 septembre 2002. Toutefois, ce n'est qu'en 2003 que la taxe de 6,88 euros par tonne d'UAN exporté, exigés au titre de mesure compensatoire et destinée à «corriger» le comportement, jugé anticoncurrentiel, de plusieurs pays gaziers exportateurs d'engrais, avait touché notre pays. Et pour cause, à l'époque, l'UAN 32% (taux de concentration en Nitrates) n'était pas encore fabriqué par FERTIAL.

Protectionnisme européen non justifié

Le seul producteur/exportateur algérien connu était la société privée Fertalge (Arzew) lequel a réussi, non sans peine, à arracher une exonération de ladite taxe, grâce à un engagement qu'il a pu conclure avec les services compétents de la Commission Européenne.

Ainsi, après les 86.465 et 107.054 tonnes qu'elle avait réussi à placer sur le très «hermétique» marché international en 2003 et 2004.

FERTIAL a été poussée à s'y retirer, car lourdement pénalisée par la procédure «protectionniste» de l'Europe. Malgré des capacités à l'export non négligeables - 300.000 tonnes/an avant l'ouverture de l'usine Arzew 660000 tonnes/an - et un savoir-faire avéré, elle s'était faite, de plus en plus, discrète dans les appels d'offres internationaux : seulement 34.205 puis 3.207 tonnes vendues à l'étranger, respectivement, en 2005 et 2006 (soit un volume d'exportation marginal), pour carrément disparaître de l'arène les années après¹.

FERTIAL et les dessous de la position de l'UE

Les procédures antidumping sont tolérées pour accroître la protection d'un marché, en cas de préjudice grave, par exemple une hausse massive et rapide des importations. Etait-ce le cas des importations européennes d'UAN en provenance d'Algérie ? A en croire les statistiques se rapportant aux volumes alors réalisés par FERTIAL, la réponse est non.

Les pays de l'UE n'étaient pas en appétit féroce pour notre engrais eu égard aux faibles quantités exportées, avant l'instauration de cette barrière commerciale. Ces ventes ne pouvaient être d'une quelconque influence sur l'équilibre du marché européen qui absorbe des millions de tonnes issues d'Asie, d'Amérique du Nord et d'Europe centrale.

Les pouvoirs publics algériens avaient, alors, compris que les véritables motivations, derrière l'obstination de l'UE, dans le refus de renoncer à sa taxe, sont à chercher ailleurs. Au terme de plusieurs rounds de négociations avec la Commission Européenne de Bruxelles, l'Algérie avait fini par accepter la recommandation de la Direction Générale du Commerce de Bruxelles, de s'inscrire dans le cadre formel d'une demande de réexamen du dossier FERTIAL.

Les experts, dépêchés en mars 2005, avaient conforté Bruxelles dans sa position : à leurs yeux, l'Algérie pratiquait bel et bien le dumping, car ayant éprouvé des difficultés à cerner les coûts de production de FERTIAL pour l'UAN.

¹ FERTIAL, Le journal de l'entreprise, Fertial News, N° 32, Septembre 2012, pp- 21.

Il se trouve que l'appréciation par les enquêteurs, de la pratique du dumping par FERTIAL s'appuyait sur le rapprochement entre le prix de revient, d'une part, et le prix de vente net (net back) réalisé sur les exportations vers les pays de l'Union européenne, d'autre part.

La démarche empirique des enquêteurs consistant à utiliser les frais de commercialisation et de distribution des autres produits de FERTIAL, sur le marché local, comme référent pour approcher ceux de l'UAN, est une autre aberration.

Les experts algériens affirment que les frais de commercialisation et de distribution des autres produits sont, essentiellement, constitués des frais de transport terrestre et de la taxe sur vente.

Or, l'UAN est exonéré de taxe sur vente, du fait qu'il est vendu à l'étranger, les frais de transport de l'UAN sont insignifiants, car ce produit est évacué par pipe. Le fret maritime est, en outre, systématiquement pris en compte pour la détermination du prix net.

Mettre hors course de sérieux concurrents

Quelles étaient dans ce cas les vraies raisons ayant motivé la mise à l'écart de l'Algérie de la compétition ? C'est la puissante Association européenne des fabricants d'engrais (EFMA) qui a fait pression sur la Commission européenne, pour l'institution d'une taxe antidumping puis son maintien, durant plusieurs années, sur les importations de solutions d'urée et de nitrate d'ammonium originaires d'Algérie, du Belarus, de Russie et d'Ukraine. Cette taxe avait pour but de dissuader ces pays d'exporter leurs produits dans les pays de l'UE. C'était une manière de protéger les fabricants européens de la concurrence externe (protectionnisme).

Durant toute la période, 2003-2011, la Direction générale de FERTIAL et son équipe juridique se sont déplacées, à plusieurs reprises, à Bruxelles pour défendre le point de vue que la société ne pratiquait aucune forme de dumping, et qu'elle était en droit d'attendre la levée de cette taxe injuste.

L'abus de ces procédures antidumping pouvait être dangereux. Leur succès ne fait qu'encourager les producteurs locaux à multiplier les plaintes contre leurs concurrents étrangers. Ce qui peut finir par nuire à la concurrence.

La Commission Européenne de Bruxelles semble en avoir pris conscience : après des années de louvoiemment, elle décidera, enfin, la levée de cette taxe en 2009. Elle mettra, quand même, trois années pour la rendre effective, puisque ce n'est que, fin décembre 2011, que l'avis de son expiration sera publié sur son journal officiel.

Les efforts de l'Etat et des responsables de FERTIAL ont, finalement, été couronnés de succès, à la fin de l'année 2011, avec la levée de cette contrainte, et ce, au bénéfice de la société FERTIAL et d'autres opérateurs nationaux qui seraient intéressés par l'exportation de ce produit vers l'Union européenne tels que SORFERT et AOA.

➤ **Sécurité alimentaire et développement de l'agriculture**

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 totale¹.

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.

¹ Roudart, L. (2010). « 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 prospective. Revue Analyse N° 18 - Mai 2010. 8-p.

Tableau n° 18 : 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 tractors per 100 sq. km of arable land	
	% of land area		% irrigated		hectares thousands	% of fertilizer production	kilograms per hectare of arable land	% of total employment		2000	2009	
	2000-02	2010-12	2010-12					2000-02	2010-12			
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	..	..	..

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°19, 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 Dutch Disease (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), 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 Ferguson.

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 Maroc¹.

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

¹ Rapport annuel de la Banque Mondiale sur les indicateurs liés à l'environnement, op-cit, pp-12, 2014.

L'agriculteur algérien utilise peu, voire pas du tout, 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 terres, sachant que la distribution des engrais, sur le territoire national, 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 millions d'hectares emblavés, 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.

➤ **La diversification de l'économie algérienne et le commerce international**

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.

Cette loi constitue la base de la politique de renouveau de l'économie agricole. Elle permettra au secteur agricole d'avoir un cadre juridique, protégeant les terres agricoles et leur vocation productive, ainsi que la sécurisation des agriculteurs et des éleveurs à long terme.

Le secteur a initié des contrats de performance, pour la période 2009-2013, entre le ministre en charge du secteur et les 48 walis du pays. Ces derniers vont s'engager à atteindre des objectifs, concernant le taux de croissance pour tous les produits agricoles, et ce, en tenant compte des capacités et des moyens de chaque wilaya¹.

L'État mise, ainsi, sur le secteur de l'agriculture et compte le développer, en vue d'atteindre plusieurs objectifs à la fois, à savoir, la diversification de l'économie et la diminution de la facture de l'importation des produits agricoles, ces derniers prenant la part du lion dans nos importations.

Quant à la production des engrais, ce créneau est porteur et participe, réellement, dans le revenu de l'Algérie, où il avoisine un taux de 20% de nos exportations, en dehors des hydrocarbures. Ainsi, on conclut que cette branche participe, fortement, à la diversification de notre économie.

➤ **L'Afrique, futur grenier de la planète**

Les terres arables se rétrécissent partout dans le monde. En 2000, le ratio était de 0,24 hectare par habitant. En 2050, le ratio sera divisé par deux pour plusieurs causes, dont la sécheresse, la pollution, l'urbanisation².

¹ <https://paysansdalgerie.wordpress.com/tag/engrais/> consulté le 15/9/2014 à 22H30.

² Hassan EL ARIF, « La stratégie gagnante de l'OCP sur le marché de l'engrais », article paru dans Maroc Press, Publié le 13 mars 2014 à 18 h 03.

Pour pouvoir nourrir la population mondiale, le défi sera, donc, de doubler les productions pour compenser le rétrécissement des terres arables. Ce qui passe par la mécanisation et l'utilisation de phosphates, un minerai impossible à substituer.

Les 80% des terres cultivables sont concentrées en Afrique où 70% de la main-d'œuvre s'adonne à l'agriculture. Comme le précise Mostafa Terrab, président de l'OCP (l'Office Chérifien des Phosphates), l'agriculture africaine consomme à peine 2 millions de tonnes d'engrais par an, à raison de 21 kg à l'hectare et par an contre 453 kg en Chine, soit 3% à l'échelle internationale. L'effort de rattrapage est donc énorme en Afrique.

Ce n'est donc pas par hasard que l'OCP a décidé de construire une unité industrielle à Jorf Lasfar, près du Port, dédiée à l'approvisionnement des pays africains en engrais.

Le montant de l'investissement s'élève à 600 Millions de Dollars, soit environ 5,1 Milliards de Dirhams marocains. Et à ce titre, 3 Millions de tonnes d'engrais seront, bientôt, produites par la nouvelle structure¹.

Le groupe est, actuellement, en train de finaliser la cartographie des sols en Afrique. L'objectif étant de fabriquer des fertilisants adaptés à chaque type de sol, avec une marque déposée OCP.

Le Maroc en profite, pleinement, et tente d'absorber toute la demande africaine des engrais phosphatés. L'Algérie, troisième réserve mondiale en phosphate et premier producteur d'engrais en méditerranée, a du mal à saisir et cerner cette opportunité. Il est, ainsi, temps pour l'Algérie, de s'intégrer dans cette nouvelle stratégie prometteuse, à l'échelle africaine, et de surcroît de consacrer la politique de diversification de l'économie nationale.

¹ <http://www.leconomiste.com/article/922061-la-strat-gie-gagnante-de-l-ocp-sur-le-march-de-l-engrais#sthash.erJKwb6l.dpuf>, consulté le 22-10-2014 à 22h.

Conclusion de la troisième partie

En guise de conclusion, le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants en Algérie est subdivisé en deux éléments, à savoir, un régime de concurrence nationale et l'autre internationale. Le premier est marqué par la domination de trois entreprises, en forme d'oligopole contrôlé. Parmi eux le leader est la société FERTIALE qui possède à elle seule une part avoisinant les 65% du marché national. La production de la branche, dans son ensemble, est destinée à 70 % vers l'étranger.

Dans ce marché, la concurrence n'est pas intense, où l'on constate une forte concentration. La domination par les coûts et l'intégration des facteurs technologiques, dans la production, constituent un élément qui bloque la route aux nouveaux investisseurs. Ce qui rend les marges des acteurs de plus en plus importantes. Cette industrie nationale profite d'un système de coûts de transactions marginaux, grâce aux installations déjà existantes et de la proximité des quais d'exportations. Les débouchés sont importants tant sur le national qu'à l'international.

Sur la sphère internationale, la concurrence se joue plutôt sur la modalité de l'intensité technologique que sur l'avantage comparatif, lié notamment à l'abondance des matières premières. L'oligopole mondial est marqué par la présence d'une dizaine de firmes qui se partagent, entre elles, les parts de marché mondiales. Dans ce contexte, l'Asie prend, de plus en plus, une place importante parmi les grands producteurs des engrais dans le monde.

Cette méthodologie nous a permis, ainsi, de relever certaines lacunes dont souffrait l'industrie des fertilisants en Algérie, pour pouvoir apporter des solutions qui peuvent être utiles.

Conclusion générale

Le but de cette thèse de doctorat était de déterminer les spécificités du régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie. Un but ayant une ambition sous-jacente, liée à l'élaboration d'un diagnostic stratégique de la branche, en vue de sortir les obstacles et entraves gênant son développement, mais aussi d'en présenter, le plus exhaustivement possible, ses atouts et enjeux stratégiques.

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.

Le dynamisme est, ainsi, recherché dans l'interaction de ces champs, comme le présentait les auteurs de l'approche évolutionniste. D'après ce courant, l'hétérogénéité des stratégies aboutissant à la diversité des résultats, crée une évolution au sein du système concurrentiel.

L'initiative de chaque entreprise du secteur trouve la réaction adéquate, cela favorise la sélection perpétuelle au sein de l'industrie. Les entreprises, affichant un bon résultat, s'adaptent le mieux aux règles du jeu concurrentiel, tandis que les autres auront du mal à résister à la concurrence destructive.

Ce sont les mêmes principes que notre étude a tenté d'appliquer sur l'industrie des fertilisants, en Algérie, et ce dans le but de procéder à un diagnostic stratégique de la branche à la lumière de cette méthodologie d'analyse.

Au terme de ce travail, et après avoir présenté les enjeux et les défis de la branche des engrais, en Algérie, ainsi que la méthodologie adoptée, pour déterminer les modalités de la concurrence et son intensité (régime de concurrence). Notre étude a atteint les résultats suivants :

- Le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, est subdivisé en deux : un mode de concurrence avec des spécificités internationales et des modalités de concurrence propres à notre économie nationale. On assiste, ainsi, à deux régimes de concurrence différents l'un de l'autre, pour plusieurs raisons qu'on a détaillées dans notre travail.
- Le régime de concurrence national est plus concentré que celui relevant de international, vu l'importance du nombre d'intervenants sur le marché mondial des engrais.
- Les barrières à l'entrée sont élaborées, essentiellement, concernant le marché national, sur la base de trois éléments, à savoir : - le niveau élevé des investissements - Un secteur où les économies d'échelle sont fortes est un secteur qui est naturellement barré - Les avantages absolus en matière de coût de production, liés à l'abondance de la matière première. Tandis que les barrières à l'entrée, à l'échelle mondiale, pour la même industrie, sont dues à l'effort en recherche et développement, cela place la Chine au rang de premier producteur des engrais au monde, mais aussi le numéro un en matière de brevet.
- La technologie et l'abondance de la matière première, à un prix bas, sont les sources de la compétitivité des firmes nationales et internationales, dans la branche des engrais. Ceci dit, que ce sont, aussi, des modalités de concurrence sur lesquelles s'appuient les entreprises pour battre leurs concurrents.
- Les stratégies des entreprises, tant sur le marché national qu'international, se sont focalisées, en premier lieu, sur le développement du secteur de l'agriculture, ce dernier étant la source cruciale des débouchés des produits fertilisants. Puis, elles cherchaient des extensions là où les coûts de production sont les moins chers : une raison parmi d'autres, qui a encouragé la délocalisation de l'industrie des fertilisants, de l'occident vers les pays émergents.
- L'industrie mondiale des fertilisants affiche de bons résultats et les perspectives sont ouvertes sur de nouveaux meilleurs taux de croissance. Cela est tiré par l'augmentation de la population mondiale et la prise de conscience de la part des Etats-nations et des instances internationales sur les sujets de la sécurité alimentaire.

- L'articulation, entre les différents champs, conditions de base, structures, stratégies et performances, est forte et bien cohérente, pour les raisons qu'on vient de présenter dans cette conclusion.
- Le régime de concurrence de l'industrie des fertilisants, en Algérie, a évolué, bien entendu grâce à l'évolution des doctrines économiques et l'ouverture du pays, à partir des années 1990. Le marché national était marqué par le règne du monopole étatique, une seule entreprise qui domine le marché avec des barrières institutionnelles bloquant l'accès : une branche à une rentabilité très limitée et à un renouvellement d'investissement marginal. L'acquisition de la technologie, à travers les opérations d'achat, n'a pas vraiment porté ses fruits. De mauvais modes et pratiques de gestion ont abouti à la faillite de l'entreprise en charge, en l'occurrence ASMIDAL.
- Le niveau d'analyse choisi, méso-analytique, correspond, parfaitement, aux attentes scientifiques de cette étude. Les outils de l'analyse sectorielle, en l'occurrence le régime de concurrence, à travers des méthodes quantitatives aident à cerner certains phénomènes et comportements, au sein du secteur. Ces comportements sont déterminants en ce qui concerne l'instauration des règles du jeu concurrentiel. L'économie industrielle moderne, à travers ses méthodes, nous offre une boîte à outils diversifiée et presque exhaustive, permettant de faciliter la démarche de l'étude des secteurs.
- L'industrie des fertilisants, dans le monde, dépend de la croissance du secteur agricole, cette dernière est alimentée par l'augmentation de la population mondiale et le spectre de l'insécurité alimentaire. Les prévisions mondiales sur la demande des produits agricoles sont revues à la hausse, pour les cinq prochaines années, ceci dit une augmentation de la demande mondiale des produits fertilisants est prévue, ce qui conforterait les entreprises du secteur et leur inciteraient à investir plus pour tirer profit de cette demande accrue. En définitive, la branche des fertilisants resterait prometteuse, au moins pour les cinq prochaines années, et présente des opportunités d'investissement importantes.
- La branche de l'industrie des fertilisants, en Algérie, est entravée par plusieurs contraintes qui pèsent sur son développement. Les obstacles sont multiples dans ce créneau, que ce soit d'ordre managérial, politique, institutionnel, stratégique, infrastructurels...etc. l'Etat est censé être conscient de toutes ces entraves, et il

doit les alléger, par le biais de politiques sectorielles pertinentes, et par la mise en place d'un cadre juridique et institutionnel approprié.

Recommandations et propositions

Cette étude a pour but de mettre à la disposition des responsables d'entreprises, des décideurs publics et des chercheurs, une démarche méthodologique de conduite et de prise de décisions, susceptible d'assurer une certaine authenticité à nos travaux de recherche liés à l'analyse des secteurs, en l'occurrence le secteur des engrais, en Algérie. D'après les résultats issus de l'analyse empirique et théorique, nos recommandations concerneront pour l'essentiel les aspects :

- ✓ Exporter vers les pays de voisinage, on a près de 3 million de tonnes en déficit de fertilisants, uniquement dans les pays du Maghreb. Cela permet d'encourager l'intégration verticale, entre ces pays, et augmente les termes d'échanges pour chaque partenaire. L'atout de la proximité géographique a une incidence positive sur le commerce international, par le fait de diminuer les coûts de transactions.
- ✓ Les moyens d'existence, de la plupart des familles africaines, dépendent, en grande partie, de l'agriculture, puisque près de 70 % de la population vit en zone rurale, et 90 %, d'entre eux, travaillent dans le secteur de l'agriculture. L'agriculture contribue pour environ 25 % du PIB de l'Afrique et la majorité de ses exportations sont des produits agricoles. L'accroissement de la productivité et la compétitivité dans le domaine de l'agriculture restent un défi, tant pour la sécurité alimentaire et les revenus monétaires que pour l'exportation.
- ✓ De surcroît, la promotion du développement des zones rurales, où vivent 65 à 90 % des Africains pauvres, est essentielle pour la réduction de la pauvreté – une priorité majeure – et la réalisation d'autres objectifs, parmi ceux du Millénaire pour le développement (OMD). Retourner vers la demande africaine des fertilisants, cela ne peut être réalisé, sauf si l'Algérie récupère le droit de vendre

ses produits par elle-même et pas par des intermédiaires comme FERTIBERIA. La demande africaine des produits fertilisants est en croissance linéaire, et ce marché peut s'inscrire dans un cadre de l'Union Africaine, pour pouvoir bénéficier des avantages liés à l'intégration régionale.

- ✓ Pour promouvoir l'optimisation de l'utilisation des engrais, chez les agriculteurs et cultivateurs, le ministère algérien de l'agriculture est appelé à jouer son rôle de veille, sur la mise en place de bonnes pratiques liées à l'exploitation des engrais. Cela nécessite l'instauration de programmes de formations de courtes durées, à l'adresse des cultivateurs.
- ✓ Faire rapprocher le monde socio-économique des établissements d'enseignement supérieur, et encourager l'instauration des différentes étapes du processus de valorisation de la recherche.

Pour ce faire il convient au moins :

- Sensibiliser les entreprises du secteur pétrochimique, en Algérie, à s'impliquer dans les formations dans l'enseignement et les activités des filières d'ingénierie. Cela va leur permettre d'avoir une vision plus large et approfondie sur la discipline de base de leur domaine de compétence, et sur le profil des formations dispensées à leurs futurs employés.

- Changer la vision des choses. Le système éducatif forme des personnes dont le niveau de connaissance et de compétence est élevé (même s'il n'est pas toujours lisible), en l'occurrence l'institut des hydrocarbures et l'institut algérien du pétrole à Boumerdes. Ces aptitudes demandent, simplement, à être recentrées ou focalisées, ce qui peut se faire en introduisant des enseignements transversaux dans les formations. Pour une entreprise, il est, sûrement, préférable d'investir dans des moyens humains et/ou financiers et s'impliquer, ainsi, en amont dans les formations universitaires, pour pouvoir recruter des ingénieurs et cadres, plus rapidement opérationnels dans le monde du travail, plutôt que d'investir, sur une longue période, un complément de formation en aval, au sein même de l'entreprise.

- Profiter du « know-how » technologique des universités. Les champs d'investigation étendus des universitaires leur permettent de suivre les développements des disciplines, avec une vision plus globale que celle des industriels,

souvent concentrés sur leurs propres objectifs ou accaparés par la gestion opérationnelle quotidienne (si ce n'est le mode de gestion pompier/improvisé, caractéristique presque culturelle du « management opérationnel des entreprises algériennes).

- Etre réceptif à l'évolution des savoirs dont les universitaires sont en général les premiers acteurs. En effet, les avancées théoriques, liées au développement, notamment, de l'Intelligence économique, de la Veille stratégique ou technologique, du Benchmarking, du e-Management, du Re-engineering, de la méthode Kaizen/Qualité et des techniques d'Innovation sont, souvent, dues à des problèmes posés par les limites des modèles technologiques utilisés. Ces avancées permettent d'ouvrir de nouvelles pistes de développements applicatifs dans le domaine plus technique des métiers.

- Etre réceptif à la valorisation possible des résultats de recherche, issus du monde universitaire.

- ✓ L'Etat joue un rôle crucial pour assurer le respect de l'environnement, encourager la démarche du développement durable. Il doit, ainsi, procéder au recensement des sources de la pollution et soulever les problèmes pesant sur la dégradation de l'environnement, en quelque sorte faire un diagnostic environnemental, au sein de la chaîne de valeur de l'industrie des fertilisants.
- ✓ inciter les entreprises de la branche des engrais à investir dans des techniques de production propres, en les encourageant sur le plan fiscal.
- ✓ Le choix d'un partenaire, ayant une grande expérience dans le domaine, cela se répercute sur le niveau d'acquisition en matière technologique. Comme on l'a montré plus haut, les meneurs du jeu des brevets dans le monde sont les chinois, les japonais et les américains. Nos partenaires, en Algérie, (SORFERT ORASCOM ET AOA L'Omanais) ne sont pas en pointe et leur avantage est dû à l'acquisition d'une matière première, bon marché, et à une main d'œuvre qualifiée.
- ✓ Négocier, pour réserver la vente au profit des groupes et entreprises algériennes, pour assurer que la richesse ou profits ne partent ailleurs. Les entreprises sont tenues de former des négociateurs et agents de vente, pour assurer l'alimentation des canaux de distribution à l'étranger.

- ✓ Quant aux infrastructures ferroviaires et portuaires, on cumule des retards flagrants dans ce domaine, alors que ces deux branches participent, vivement, au développement du pays. L'Etat est tenu d'avoir des infrastructures portuaires et ferroviaires, favorables au développement de l'industrie des fertilisants. Une industrie qui réalise son chiffre d'affaires à plus de 60%, à l'étranger.
- ✓ Assurer une certaine stabilité institutionnelle, pour rassurer les investisseurs étrangers. La volatilité des textes réglementaires aboutit à la dérèglementation des affaires dans le secteur. On citera l'exemple de Fertial avec l'agence de régulation des hydrocarbures, où le partenaire FERTIAL a eu un audit technique pour lequel ils ont limité le quota de gaz naturel, sous prétexte de garantir les mêmes conditions pour tous les concurrents. La cause cachée est que l'Etat algérien veut revenir sur la répartition du capital, effectuée en 2005.
- ✓ Des pays en forte expansion économique, comme la Chine ou l'Inde, sont confrontés à une forte augmentation de la consommation d'engrais, pour assurer les besoins alimentaires de leurs populations. Les pays « développés » s'orientent, eux, vers une consommation plus responsable et plus respectueuse de l'environnement. La production d'engrais minéraux doit, donc, s'adapter à cette nouvelle donnée, en se réorientant vers de nouveaux marchés. A cela, s'ajoute une nouvelle valorisation des ressources naturelles, jusqu'alors sous-valorisées. Des études scientifiques ont montré que l'abandon d'une fertilisation minérale adaptée aurait pour conséquence des baisses de rendements significatives. Même si de nombreux efforts devront, encore, être fournis, pour optimiser l'utilisation d'engrais, apportés aux plantes, tout en maintenant des rendements à des niveaux très élevés. Les engrais restent et resteront une composante économique majeure de la compétitivité de notre agriculture.
- ✓ Se tourner vers les engrais phosphatés c'est l'avenir : l'Algérie est la troisième réserve mondiale de phosphate, après le Maroc et la Chine. Cependant, elle est classée parmi les derniers au monde, en ce qui concerne la production de phosphate. L'alliance avec le Maroc, en cette matière, aurait des externalités positives sur les deux partenaires. L'Algérie doit investir dans l'exploitation des mines de phosphate et pousser, en avant, sa production des engrais phosphatés qui sont estimés plus chers, sur le marché mondial des engrais.
- ✓ Encourager les Joint-ventures dans un des segments le plus fiable au monde, à savoir celui des engrais azotés et l'ammoniac. Le marché local est, toujours,

capable de contenir d'autres usines d'ammoniac et d'urée, sans que cela change la donne, en terme de prix ; jusqu'à ce que les entreprises atteignent la TMO (La taille minimale optimale). Il faut, ainsi, investir fortement dans la production et augmenter ses capacités productives dans les segments ci-indiqués.

- ✓ Inciter les entreprises à innover et à inventer, dans un cadre de système national d'innovation.
- ✓ L'industrie des fertilisants, en Algérie, ne participe pas, malheureusement, grandement à la diversification de l'économie, avec un taux très faible de sous-traitance dans le processus de production, mais celle-ci participe, néanmoins, à diversifier, un peu plus, les recettes de l'Algérie. L'Etat devrait penser à cette opportunité, en facilitant la création de PME, capables d'assurer des tâches de production annexes à l'activité principale, réalisée par le donneur d'ordre.
- ✓ L'accroissement de l'offre de formation qualifiée par, notamment, le lancement d'Ecoles d'ingénieurs et de techniciens supérieurs par grands secteurs industriels,
- ✓ La diversification des canaux de formation (implication de l'ensemble des partenaires économiques et sociaux),
- ✓ La mise en place d'un nouveau système de subventions publiques à l'offre de formation (subventions, crédit d'impôt...),
- ✓ La mise en adéquation des qualifications pour les faire correspondre aux besoins réels du marché,
- ✓ La valorisation sociale du capital humain, appartenant à toute la chaîne de valeur de cette branche (politique des salaires, conditions sociales de travail, cadre de vie...).

Bibliographie

1) Ouvrages

- 1) Angelier. J-P, (2002) « Economie industrielle : une méthode d'analyse sectorielle », Presse Universitaire de Grenoble.
- 2) Audretsch D.B & Yamawaki H. (1992) « Sub-optimal Scale Plants and Compensating Factor Differential in U.S. and Japanese Manufacturing », in Audretsch D.B., Siegfried J.J. (eds), Empirical Studies in Industrial Organization: Essays in Honor of Leonard W. Weiss, pp.161-185.
- 3) Antomarchi. Ph, (1998), « les barrières à l'entrée en économie industrielle », Edition l'Harmattan, Paris.
- 4) Bain. J. S, (1951) « Barriers to new competition », Harvard University Press, Cambridge, p.4.
- 5) Bain. J. S, (1959) « Industrial Organisation », Edition Jhon Wiley & Sons, New York.
- 6) Bain J.S. (1956) « Barriers to New Competition », Harvard Univeristy Press, Cambridge, Mass.
- 7) Barrere. A, (1978) « Propositions pour la constitution d'une méso-analyse », in Hommage à F. Perroux, pp-197, P.U. Grenoble.
- 8) Baumol W.J. & Panzar J.C. & Willig R.D. (1982) « Contestable Markets and the Theory of Industry Structure », Harcourt Brace Juvanovich, New-York.
- 9) Benzoni. L, (1991) « Traité d'économie industrielle ». Economica, Paris.
- 10) Bidault. F (1997) « Le Champ stratégique de l'entreprise », Editions Economica, p115, Paris.
- 11) Brandt. J, (1988) « La filière comme méso -système », Traité d'économie industrielle, Economica, Paris.
- 12) Cabral. L, (2000) « Introduction to Industrial Organisation », Editions MIT Press, Londres.
- 13) Chapelle. K, (2008) « Economie industrielle », Editions, Vuibert, Paris.
- 14) Chamberlain. E, (1933) « The Theory of Monopolistic Competition », Cambridge, UP, Mars-1933

- 15) Chevallier. J-M, (1977) « Economie industrielle en question », Edition Calmann-Lévy, pp. 15. PUG, Grenoble.
- 16) Clark. N & C. Juma (1988) « Evolutionary theories in economic thought », in Dosi et alii, p. 197 à 218.
- 17) Crozier M et Friedberg. E (1977) « L'acteur et le système ». Editions du Seuil, Paris, 1977.
- 18) Dosi, G & Metcalfe. J.S. (1991). « Approches de l'irréversibilité en théorie économique », in R. Boyer, B. & Chavance & O. Godard (Eds.), Les figures de l'irréversibilité en économie, Paris : Editions de l'Ecole des hautes Etudes en Sciences Sociales, p. 37-67.
- 19) Dosi, G (1988) « The nature of the innovative process », Technical change and economic theory, Dosi G. et al., Pinter Publishers.
- 20) Delaplace M., « Les concepts évolutionnistes de paradigme et de trajectoire technologiques : quelle opérationnalité ex ante ? », document de travail du LAME, Reims, 2001.
- 21) Durand. R (2000) « Théories évolutionnistes et management stratégique », in H. Laroche et J.-P. Nioche (ed.), Repenser la stratégie. Fondements et perspectives, Vuibert, Coll. Entreprendre, série Vital Roux, Paris, pp. 135-165.
- 22) Friedman. M, (1953) « Essays in positive economics », University Chicago Press.
- 23) Friedman. M, (1962) « Capitalism and freedom », trad. franç., 1971.
- 24) Gabszewcz. J, (1994), « La concurrence imparfaite », Editions La Découverte, coll « Repères », Paris.
- 25) Garibaldi. G (1994) « Analyse stratégique », Editions Eyrolles, Paris.
- 26) Genthon. Ch, (2004) « Analyse sectorielle : Méthodologie et application aux technologies de l'information », Edition l'Harmattan, Paris.
- 27) Ginsberg. A & Baum. J.A.C, (1994) « Evolutionary Processes and Patterns of Core Business Change », in J.A.C. Baum, J.V. Singh (eds), Evolutionary Dynamics of Organizations, Oxford University Press, New York, pp. 127-151.
- 28) Glais. M, (1992), « Economie industrielle : Les stratégies concurrentielles des firmes », Editions Litec, Paris.
- 29) Hayek. F. A, (1993) « La présomption fatale : Les erreurs du socialisme, Paris, PUF, coll. « Libre échange », chapitre 6.

- 30) Humbert. M, (1989) « La mise en scène », Revue les Tiers – Nations en mal, Paris.
- 31) Hunt. M, S, (1972), « Competition in the Major Home Appliance Industry, 1960-1970 », Unpublished doctoral dissertation, Harvard University.
- 32) Jacquemin. A, (1985) « Sélection et pouvoir dans la nouvelle économie industrielle », Economica-Cabay, Paris, Louvain-La-Neuve.
- 33) Jacquemin. A (1975) « Économie industrielle européenne », Edition Dunod, 1975, p. 129-130, Paris.
- 34) Kaysen. K & Turner. D-F, (1959) « Antitrust Policy: an Economic and Legal Analysis », Harvard University Press, Cambridge.
- 35) Lepage. H, (1989) « La nouvelle économie industrielle », Edition Hachette, Paris.
- 36) Leroux. F, (1996) « Décodage des changements sur les marchés internationaux des capitaux à la lumière de l'évolution des conventions », Université de Montréal, juillet 1996.
- 37) Levet. J- L, (2004) « L'économie industrielle en évolution : Les faits face aux théories », Economica, Paris.
- 38) Lévêque. F (1998), « Economie de la réglementation », La Découverte, Paris.
- 39) Marshall. A & M.P, (1879) « Economics of industry », Editions McMillian, Londres.
- 40) Marshall. A, (1890) « Principles of Economics », Editions McMillian, vol special, 1, Londres.
- 41) Mason. E, (1957) « Economic concentration and the monopoly problem », Harvard university Press.
- 42) Milliot. E (2005) « Stratégies d'internationalisation : une articulation des travaux de Porter et perlmutter », Publié dans Management & Avenir 2005/1 (n° 3), Éditeur Management Prospective Edm, pp 43-60.
- 43) Ménard. C, (1990) « L'économie des organisations », la découverte, p 62, Paris.
- 44) Morvan. Y, (1991) « Fondements d'économie industrielle », Editions Economica, Paris.
- 45) Mouhoud. E.M (1992) « Changement technique et division internationale du travail », Paris, Economica.
- 46) Nelson R.R. & Winter S.G. (1982) « An Evolutionary Theory of Economic Change », The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge Mass.

- 47) North. D, (1990) « Institutions, Institutional Change and Economic Performance», Cambridge University Press.
- 48) Porter. M. E, (1982) « Choix stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs et de la concurrence dans l'industrie», Economica, Paris,
- 49) Porter. M, (1985), « L'avantage concurrentiel », Edition DUNOD, pp-67, Paris.
- 50) Rainelli. M, (1993), « Economie industrielle », 2ème Edition - Dalloz, Paris.
- Ripley. W. Z, (1907) « Trusts », Edition Pools and Corporations, New York.
- 51) Robin. P & Aeschlimann. J-P & Feller. C, (2007) « Histoire et agronomie : entre ruptures et durée », Editions IRD, pp-111, Paris.
- 52) Robinson. J, (1933) « Economic of imperfect Competition », London. UP.
- 53) Rodrigue – Elisée & Eyene. MBA. J, (2007) « Le Libéralisme de HAYEK au prisme de la philosophie sociale de HEGEL », l'Harmattan, pp 71-72, Paris.
- 54) Rotschild. W (1984) « how to gain and maintain the competitive advantage in Business », Edition Mc Graw Hill.
- 55) Rosenberg. N & Kline. SJ (1986) « An overview of innovation », The positive sum strategy. Harnessing technology for economic growth, Landau & Rosenberg Eds., National Academy Press.
- 56) Salais. R & Storper. M, (1993) « les mondes de production, enquête sur l'identité économique de la France », Editions de l'Ecole des Hautes Etudes en sciences sociales, Paris.
- 57) Sanchez R. & Thomas H. (1996) « Strategic Goals », in R. Sanchez, A. Heene et H. Thomas (Eds), dynamics of Competence-Based Competition, Pergamon, Oxford, pp. 63-84
- 58) Sanchez. R & Heene. A & Thomas. H (1996) « Introduction: Towards the Theory and Practice of Competence-Based Competition », in R. Sanchez, A. Heene et H. Thomas (Eds), Dynamics of Competence-Based Competition, Pergamon, Oxford, pp. 1- 35.
- 59) Scherer. F. M, (1970) « Industrial Pricing: Theory and Evidence», Rand McNally College Pub Co.
- 60) Scherer. F. M, (1980) « Industrial Market Structure and Economic Performance », Rand MacNally College.
- 61) Scherer. F-M, (1973) « Industrial Market Structure and Economic Performance », Rand McNally, 3° edition, Chicago.

- 62) Sherman. R, (1971) « The Economics of Industry », Little Brown & co, Boston.
- 63) Tirole. J, (1995) « Théorie de l'organisation industrielle », Edition Economica, Paris.
- 64) Vinay. E, (2007) « Réaliser votre étude de marché », Edition Broché, décembre 2007, Paris.
- 65) Williamson. O (1975) « *Markets and Hierarchy. Analysis and Antitrust Implications*», éd. Free Press, 1975, de nouvelles éditions par la revue *Alternatives Economiques Poche* n° 021 - novembre 2005.
- 66) Winter. S. G, (1964) « Economical natural selection and the theory of the firm », Yale Economic Essays.
- 67) Winter. S. G, (1987a) « Natural selection and evolution », New Palgrave, 3, Mac Millan.
- 68) Winter. S. G, (1987b) « Competition and selection », New Palgrave, 2, Mac Millan.

2) Rapports et autres

- 1) AIIF, 39th IFA Enlarged Council Meeting Paris (France), 4-5 December 2013 - Short-Term Fertilizer Outlook 2013 – 2014, rapport d'été 2013 à Paris.
- 2) AIIF, (2009), « *Fertilizers, Climate Change and Enhancing Agricultural Productivity Sustainably* », IFA Editions, Paris 2009.
- 3) ALGEX, Rapports annuels, Impact de L'accord de libre échange sur les échanges de l'Algérie avec la Grande Zone Arabe de Libre Echange , 2009, 2010, 2012.
- 4) Ali Ben Mohamed (2012) "Six années après sa privatisation en 2005 :Fertial, une entreprise aux performances avérées", quotidien L'Eco news du 04/03/2012.
- 5) Chambres Française d'Agriculture, Rapport bimensuel, Economie mondiale des engrais Le centre de gravité s'est déplacé vers les pays émergents, pp- 10-14, n° 1024 - Juin-Juillet 2013.
- 6) Centre d'études et de prospectives (2010) « Le marché des engrais minéraux : état des lieux, perspectives et pistes d'action », Analyse, n° 15, pp-3 - Avril 2010.

- 7) Document de travail « La gestion du changement dans l'entreprise », université de Versailles, p-16, Paris.
- 8) Décret exécutif n° 07-266 du 27 Chaâbane 1428 correspondant au 9 Septembre 2007 fixant "Les attributions du Ministre de l'Energie et des Mines".
- 9) Douanes algériennes, rapport annuel, pp-6, 2013.
- 10) Eddy. A-J, (1916) « The new Competition », *American Economic Association report*, New York.
- 11) Etats financiers IAS/IFRS FERTIAL année 2012, rapport exercice clos au 31 décembre 2012. Préparé par AMS AUDIT commissaire aux comptes.
- 12) El Younsi. S (2008) « Cours de stratégie d'entreprise », support de cours à ISET Djerba, Tunisie, 2008.
- 13) FMI, Rapport annuel 2011, pp-33, Rome.
- 14) FMI, (2014) «La reprise s'affermir, mais reste», Perspectives de l'économie mondiale, Rapport annuel, Avril 2014, pp-xv, Washington.
- 15) FAO, (1999) « stratégies en matière d'engrais », rapport annuel, pp-87, Rome.
- 16) FAO, rapport annuel 2011.
- 17) Fertial, Le journal de l'entreprise, Fertial News, N° 32, Septembre 2012, pp- 3-5.
- 18) Henning. K.H (1987) « Capital as a Factor of Production », in *The New Pelgrave : A Dictionary of Economics, Mac Millan*, , pp. 327-332.
- 19) Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique «PHOSPHATES: quelques données sur l'activité brevets dans le monde», Etude bibliométrique, Septembre 2013, Maroc.
- 20) JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N°47, Code de l'investissement, Ordonnance n° 01-03, correspondant au 20 août 2001 relative au développement de l'investissement.
- 21) Loi n° 13-01 du 19 Rabie Ethani 1434 correspondant au 20 février 2013 modifiant et complétant la loi n° 05-07 du 19 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures.
- 22) Loi n° 05-07 du 19 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 28 avril 2005 relative aux hydrocarbures.
- 23) M. G. Jackson, (1979) « Le Traitement de pailles pour l'alimentation des animaux: évaluation de la rentabilité technique et économique », vol. 10,

- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, coll. « Étude FAO : Production et santé animales ») .p 68 ,1979.
- 24) Mezghani. L, Support pédagogique du cours, Politique et Stratégie d'Entreprise, FSEG-Sfax, 2009.
- 25) Moody. J, (1904) « The truth about Trust », *American Economic Association report*, New York.
- 26) Orascon Construction Industries OCI- N.V. FY 2013 Results Report, Amsterdam, the Netherlands, 29 April 2013, pp-4.
- 27) OCI, rapport annuel, 2012.
- 28) OCI, rapport annuel, 2013.
- 29) Potashcorp, rapport annuel, 2013.
- 30) Office National des Statistiques ONS, (2000) « Note de présentation de la Nomenclature Algérienne des activités, NAA- NAP », Alger.
- 31) PREURE. M, (2003) « La Mondialisation et l'industrie des hydrocarbures », Conférence, en qualité de *Conseiller du Président de Sonatrach*, Petroleum Club conférence, Alger, 14 janvier 2003.
- 32) Rapport annuel IFA, 2013, p-12.
- 33) Rapport final d'une étude réalisée par GCL Développement Durable "Etat, perspectives et enjeux du marché des engrais" Janvier 2010 pour le Ministère français de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche.
- 34) Shepherd W.G (1987) « Concentration Ratios », in EATWELL J. & alii (eds), *The New Dictionary of Economics*, MacMillan, pp.563-564.
- 35) Al Masah Capital Research, Rapport annuel, 2012, pp-15.
- 36) Algérie360°, journal électronique, article s'intitule « L'Algérie paie 750 millions d'euros de surestaries chaque année », paru le Mercredi 25 août à 23:54.
- 37) Hassan EL ARIF, « La stratégie gagnante de l'OCP sur le marché de l'engrais », article paru dans Maroc Press, Publié le 13 mars 2014 à 18 h 03.

3) Thèses de doctorat et autres travaux de recherche

- 1) Gervais. M, (1973) "A propos de la répartition sectorielle des taux de profit" - thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Lille.

- 2) Lautier. M, (1997) « Dynamiques des structures industrielles et développement », Thèse de Doctorat en sciences économiques, obtenue à l'université UPMF – Grenoble.
- 3) Mangolte. J-P (1992) « Le renouveau du paradigme évolutionniste à travers R.R Nelson et S.G Winter », Mémoire de DEA, soutenue à l'université Paris XIII (CREI).

4) Revues académiques

- 1) Alchian, A. (1950). « Uncertainty, Evolution and Economic Theory », *Journal of Political Economy*, vol. LVIII, n° 3, pp-211-221.
- 2) Alchian, A. (1953). « Biological Analogies in the Theory of the Firm: Comment », *American Economic Review*, vol. XLIII, no. 4, p. 600-603.
- 3) Alchian, A. et Demsetz H. (1972). « Production, Information Costs, and Economic Organization », *American Economic Review*, vol. 62, p. 777-795.
- 4) Arena. R, (1991) « Structures industrielles et concentration économique: la naissance de l'économie industrielle à Harvard », in ARENA R. et alii (eds), pp. 55-65.
- 5) Bain. J. S, (1949) « A note on Pricing in Monopoly and Oligopoly », *American Economic Review*, vol.39, p.448-464.
- 6) Bain. J. S, (1951) « Relation of Profit Rate to Industry Concentration: American manufacturing, 1936-40 », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 65, No. 3 (Aug., 1951), pp. 293-324.
- 7) Ballet. B (1997), « L'automatisation et l'informatisation dans l'industrie », Les 4 pages des statistiques industrielles SESSI, n°80, pp- 2. Paris.
- 8) Beattie. R & Goodacre. A & Feamly. S, (2003) « And then there were Four : A study of UK Audit Market Concentration – Causes, Consequences and the scope for Market adjustment », *Journal of Financial Regulation and Compliance*, vol 11, N°3, pp250-265.
- 9) Belaid. M. M (2013) « LES PARTENARIATS PUBLIC-PRIVÉ : La voie à suivre avec référence à la Société des Fertilisants d'Algérie FERTIAL », *Revue des sciences économiques et de gestion et des sciences commerciales*, n°10/2013, pp-11. Université de Msila

- 10) Bottazzi. G & Dosi. G & Rocchetti G (2001) « Modes of Knowledge Accumulation, Entry Regimes and Patterns of Industrial Evolution », *Industrial and Corporate Change review*, vol. 10, n°3, pp. 609-638.
- 11) Bricout J.L & Colin-Sedillot B. (1993), « La croissance externe des entreprises françaises à la fin des années 80 », *Economie et Statistique*, n°268-269, août-sept., pp.31-43.
- 12) Clerc. D, (1997) « L'économie des conventions », *Revue alternatives économiques*, septembre 1997, vol 3.
- 13) Chen, Smith & Kurtis (1992), « Action Characteristics as Predictors of Competitive reponse », *Management science*, vol 38, mars 1992, pp 439-455.
- 14) Caves R.E. (1980), « Industrial Organization, Corporate Strategy and Structure », *Journal of Economic Literature*, vol. 18, march 1980, p. 64-92.
- 15) Curry. B & George. K. D, (1983) « Industriel concentration : A survey », *Journal of Industrial Economic*, vol 31, n°3, Mars, pp 203-255.
- 16) Desremeaux A,(1981) « A propos des contraintes structurelles du processus stratégique », *Revue française de gestion*, n° 30, mi-avril 1981, p. 112-114.
- 17) Dallerac H & Micha B. (1982), « Contribution à de nouvelles agrégations des secteurs de l'industrie », *Cahiers économiques et monétaires*, n°15, Banque de France, pp. 71-155.
- 18) De Bandt. J, (1989) « Approche méso-économique de la dynamique industrielle », *Revue d'Economie Industrielle* - n° 49, 3ème trimestre, Paris.
- 19) De Bandt. J,(1991) « L'économie industrielle dans le contexte français : développements et spécificités », in ARENA R. et alii (eds), pp. 156-170, Paris .
- 20) Dosi, G. & WINTER S.G. (2003). « Interprétation évolutionniste du changement économique : une étude comparative », *Revue Economique*, vol. 54, no. 2, p. 385-405.
- 21) Dosi, G & Teece D. & Winter S. (1990). « Les frontières des entreprises : Vers une théorie de la cohérence de la grande entreprise », *Revue d'Economie Industrielle*, numéro spécial « Organisation et dynamique industrielle », no. 51, 1er trimestre, p. 238-254.
- 22) Dosi G,(1982) « Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change », *Research Policy*, vol. 11,1982, p.147-162.

- 23) Doz Y. (1994), « Les dilemmes de la gestion du renouvellement des compétences clés », *Revue Française de Gestion*, n° 97, janv.-fév., pp. 92-104.
- 24) Dunne T & Roberts M.J & Samuelson L. (1988), « Patterns of Firm Entry and Exit in US Manufacturing Industries », *Rand Journal of Economics*, vol.19, n°4, printemps, pp.495-515.
- 25) Eisehardt. K & Martin. J (2000), « Dynamic Capabilities : What are they ? », *Strategic Management Journal*, Vol 21, pp. 1105-1121.
- 26) Encaoua, D, (1989) « Différentiation des produits et structures de marchés : un tour d'horizon », *Annales d'Economie et de Statistique*, Vol- 6, 15-16, juillet-décembre 1989, p.51-84.
- 27) Enke. S,(1951) « On maximizing profits : a distinction between Chamberlain and Robinson », *American Economic Review*.
- 28) Foray. D, (1994) « Les nouveaux paradigmes de l'apprentissage technologique », *Revue d'Economie industrielle*, n°69, 3ème trimestre, pp 93-104.
- 29) Frémont A, (1996) « L'espace maritime et marchand pour une problématique », *L'Espace Géographique*, n°3, pp. 203-213.
- 30) Gillard. L, (1975) "Premier bilan d'une recherche économique sur la méso - analyse" in *Revue Economique*, n° 3.
- 31) Gillard. L, (1978) "Nouvelles réflexions sur les découpages du système industriel" in *Revue d'Economie Industrielle*, n° 6.
- 32) Hamel. G et Prahalad .BC.K.(1990) « the core competence of the corporation », *Harvard Business Review*, maz-june, pp- 83-85.
- 33) Huret. E, (1973) « Mode de croissances et structures de Bilan : une analyse factorielle et typologique », *Annales de L'INSEE*, n°14 – 1973, pp-10, Paris .
- 34) Jacquemin. A & Marchipont. J-F (1992) « De nouveaux enjeux pour la politique industrielle de la Communauté », *Revue d'Economie Politique*, vol. 102, n°1, janv-fév, p. 69-97.
- 35) Kalika. M,(1985), « L'efficacité des entreprises est-elle liée à leur structure ? », *Revue française de gestion*, n°50, janv.-fév. 1985, p. 93-104.
- 36) Kalika M ,(1985) « L'efficacité des entreprises est-elle liée à leur structure ? », *Revue française de gestion*, n°50, janv.-fév. 1985, p. 93-104.
- 37) Kamien M.I & Schwartz N.L. [1970], « Market Structure, Elasticity of Demand, and Incentive to Event », *Journal of Law and Economics*, vol.13, pp.241-252.

- 38) Kessides. I. N (1986), « Advertising, Sunk cost and Barriers to Entry », *Review of Economics and Statistics*, vol.68, pp.84-95.
- 39) Krugman. P, (1981) « Intraindustry Specialization and the Gains from Trade », *The Journal of Political Economy*, vol. 89, No. 5., octobre 1981, pp. 959-973.
- 40) Lancaster. K (1966) « Une nouvelle approche de la théorie du consommateur », *Journal of Political Economy*, pp-55.
- 41) Levitt B & March. J, (1988) « Organizational Learning », *Annual Review of Sociology*, vol.14, pp.319-340.
- 42) Lane. D.A, (1993) « Artificial Worlds and Economics », part-1, *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 3, n°2, pp-89-107.
- 43) Metcalfe. J.S, (1992) « Variety Structure and Change: An Evolutionary Perspective on the Competitive Process », *Revue d'Économie Industrielle*, vol.59, pp.46-62.
- 44) McGahan . A. M, (1999), « The Performance of US Corporations: 1981 – 1994 », *the journal of Industrial Economics*, vol XLVII, n°4, pp 373-398.
- 45) Marchesnay. M & Morvan. Y, (1979) « Micro, macro, méso... », *Revue d'économie industrielle*, Vol. 8. 2 e trimestres 1979. pp. 99-103.
- 46) Martin S, (1993) « Endogenous Firm Efficiency in a Cournot Principal-Agent Model », *Journal of Economic Theory*, Elsevier, April, vol. 59(2), pages 445-450.
- 47) Mason. E.S. (1939) « Price and Production Policie of Large-Scale Enterprises », *American Economic Review*, vol. 29, n°1, March.
- 48) Moati. PH, (2001) « Les stratégies d'adaptation des entreprises : Eléments d'analyse », *Cahier de recherche n°160, par CREDOC*, pp. 88-98, Octobre 2001, Paris.
- 49) Moati. PH, (1997) « Méthode d'étude sectorielle », Vol n°3, *Cahier de recherche n°109 – Novembre 1997, par CREDOC*.
- 50) Moati. PH, (2003) « Esquisse d'une méthodologie pour la prospective des secteurs : Une approche évolutionniste », *Cahier de recherche n°187, par CREDOC*, Octobre 2003.
- 51) Moati. PH, (1995) « Méthode d'étude sectorielle », Vol n°1, *Cahier de CREDOC n°70, Paris*.
- 52) Moati. PH, (2001), « Les Stratégies d'Adaptation des Entreprises: éléments d'analyse », *Cahier de Recherche CREDOC N° 160, Octobre 2001*.

- 53) Porter M (1997), « Plaidoyer pour un retour de la stratégie », *L'Expansion Management Review*, n°84, mars, pp.6-18.
- 54) Porter. M (1979) « How Competitive Forces Shape Strategy », *Harvard Business Review*, mars-avril, pp-137-145.
- 55) Posner. M. V, (1961) « International Trade and Technical Change », *Oxford Economic Papers*, vol. 13, n° 3, Oct. 1961, p. 323-341.
- 56) Perroux F (1955), « Trois outils d'analyse pour l'étude du sous-développement », *Cahiers de l'ISEA, Série F, n°1*, Paris.
- 57) Posner. M, (1961) « International Trade and Technological Change », *Oxford Economic Papers, New Series*, vol. 13, n°3, October 1961, p. 323-341m UK.
- 58) Reder. M.W, (1982) « Chicago Economics: Permanence and Change », *Journal of Economic Literature*, vol.20, n°1, March 1982, pp. 1-38.
- 59) Ripley. W. Z, (1907) « Industrial Concentration as Shown by the Consensus », *Quarterly Journal of Economics*, Août-1907.
- 60) Roudart, L. (2010). « 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 prospective. *Revue Analyse* N° 18 - Mai 2010. 8- p.
- 61) Spence A.M. (1975), « Monopoly, Quality and Regulation », *Bell Journal of Economics*, vol.6, pp.417-429.
- 62) Shepherd. W. G,(1990) « Mainstream Industrial Organization and "new" schools », *Revue Economique*, vol. 41, n°3, mai 1990, p. 453-480.
- 63) Sahal. D,(1985), « Technological Guideposts and Innovation Avenues », *Research Policy*, vol. 14, pp 61-82.
- 64) Simon. H.A (1949) « *Invention and cost reduction in technological change* », *Econometrica*, vol 17, pp-173-174.
- 65) Stigler. G « The theory of economic regulation », *The Bell Journal of Economics and Management science*, vol 2, Issue 1 – printemps 1971.
- 66) Veblen. T (1898) « Why economics is not an evolutionary science ? », *Quarterly Journal of Economics* - Juillet. M. Veuille (1986), *La sociobiologie*, PUF.
- 67) Waring. G. F, (1996), « Industry differences in the Persistence of firm- specific Returns », *American Economic Review*, vol 86, n°5 Dec, pp – 1253 1265.
- 68) Winter. S. G, (1971) « Satisficing selection and the innovating remnant », *Quarterly Journal of Economics*, 85 (2), May, pp- 120.

- 69) Williamson. O, (1985) « Reflections on the new institutional economics », *Journal of institutional and theoretical economics*, Mars 1985, pp. 211-235.
- 70) Yildizoglu. M, (2009) « Approche évolutionniste de la dynamique économique », Cahier du GRETHA n° 16 – 2009.

5) Colloques et conférences

- 1) Abrassart C. et Aggeri F., (2007), « Quelles capacités dynamiques pour les stratégies de développement durable des entreprises ? Le cas du management de l'éco-conception », AIMS, XVIème conférence internationale de Management Stratégique.
- 2) Ceccaldi. V, (2013) « Le processus d'apprentissage comme lien entre capacités dynamiques et innovation : Le cas d'une petite cave coopérative vinicole », Communication AIMS - Nice, 11 et 12 avril 2013 en séminaire « Capacités dynamiques et Innovation ».
- 3) Siarov V, (2004) « Analyse spatiale intermodale dans la région de la Méditerranée et de la Mer Noire », Séminaire CEMT/CEE-ONU : Inter-modalité Europe-Asie pertinence et potentiel.
- 4) AIIF, 81^{ème} conférence annuelle de l'association internationale des fertilisants, pp- 2-4, tenue à Chicago en Mai 2013.
- 5) AIIF, Patrick Heffer and Michel Prud'homme- International Fertilizer Industry Association (IFA) 82nd IFA Annual Conference Sydney (Australia), 26-28 May 2014.
- 6) Communication donnée par le consultant Mr Abdelkader BOUMESSILA « Quelles perspectives pour le système portuaire algérien? », 13 -04 -2010 à – Ecole Supérieure des Affaires Alger- ESAA.

6) Webographie

<http://www.ons.dz/La-nomenclature-algerienne-des.html> consulté le 05/08/2012.

http://fr.wikipedia.org/wiki/March%C3%A9_contestable consulté le mardi 06/11/2012.

<http://www.dissertationsgratuites.com/dissertations/Intensit%C3%A9-Capitalistique/45314.html>, consulté le 3/11/2013.

<http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/LIBRARY/Conference-papers/Annual-Conferences/2012-IFA-Annual-Conference>, consulté le 30/11/2014 à 00h49.

<http://www.clubadalia.com/engrais%20mondiale/Prospective%202012-2016%20pour%20les%20engrais.html>, consulté le 27/11/2014 à 21h45.

<http://www.technip.com/fr/activite/onshore/engrais#technologies> consulté le 09/10/2014 à 12H00.

<http://mymemory.translated.net/fr/Swedish/French/fertalge>, consulté le 21/10/2104 à 04H50.

<http://www.algerie1.com/actualite/arzew-et-bethioua-hausse-prevue-en-2013-des-exportations-dhydrocarbures/> consulté le 07/10/2014 à 12H50.

<http://www.societechimiquedefrance.fr/extras/Donnees/mine/nh3/texnh3.htm>, consulté le 01/10/2014 à 12H23.

www.oran-aps.dz/spip.php?page=imprimer&id_article=7711 consulté le 28/9/2014 à 22H43.

<http://www.atlas-developpement.com/actualite.php?id=748> Consulté le 29/9/2014 à 02H05.

FERTIAL <http://www.fertial-dz.com/export.html> consulté le 28/9/2014 à 18H31.

http://www.fertial-dz.com/infra_soc.html, consulté le 28/9/2014 à 18H21.

www.asmidal-dz.com/presentation.htm, consulté le 28/9/2014 à 17H56.

<http://www.universalis.fr/encyclopedie/engrais/1-historique/>, consulté le 26/9/2014 à 02H27.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Engrais>, consulté le 26/9/2014 à 01H46.

<http://forums.futura-sciences.com/chimie/40608-produit-on-de-lammoniac.html>, consulté le 27/9/2014 à 00H31.

<http://www.unifa.fr/nourrir-les-plantes/engrais-et-amendements/definitions.html>, consulté le 26/9/2014 à 23H21.

<http://www.unifa.fr/nourrir-les-plantes/engrais-et-amendements/definitions.html>, consulté le 26/9/2014 à 23H21.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Engrais>, consulté le 26/9/2014 à 01H30.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Utilisation_de_l%27ammoniac_en_agriculture, consulté le 22-11-2014 à 21h23.

http://www.potashcorp.com/industry_overview/2011/nutrients/42/, rapport d'ensemble établi par le groupe potashcorp en 2012, consulté le 28 novembre 2014 à 21h56.

<http://potashinvestingnews.com/10219-2013-top-potash-producing-countries.html>, rapport des tops 10 premiers producteurs de la potasse au monde, consulté le 22 septembre 2014 à 17h48.

http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/AfricaFertilizer-org_-_manuel_de_formation_sur_les_statistiques_engrais_Juin_2012_.pdf, consulté le 2-11-2014 à 20h00.

<http://www.agri-outlook.org/cereals.html>, consulté le 27/11/2014 à 23h37.

<http://www.fertilizer.org/ifa/HomePage/LIBRARY/Conference-papers/Annual-Conferences/2012-IFA-Annual-Conference>, consulté le 30/11/2014 à 00h49.

www.azote.info/images/stories/fichiers/coeur_vert4_vf.pdf, consulté le 1-11-2014 à 8h57.

<http://forums.futura-sciences.com/chimie/40608-produit-on-de-lammoniac.html>, consulté le 27/9/2014 à 00H31.

<http://www.universalis.fr/encyclopedie/engrais/1-historique/>, consulté le 26/9/2014 à 02H27.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Engrais>, consulté le 26/9/2014 à 01H46.

www.asmidal-dz.com/presentation.htm, consulté le 28/9/2014 à 17H56.

http://www.fertial-dz.com/infra_soc.html, consulté le 28/9/2014 à 18H21.

www.oran-aps.dz/spip.php?page=imprimer&id_article=7711 consulté le 28/9/2014 à 22H43.

<http://www.atlas-developpement.com/actualite.php?id=748> Consulté le 29/9/2014 à 02H05.

<http://www.societechimiquedefrance.fr/extras/Donnees/mine/nh3/texnh3.htm>, consulté le 01/10/2014 à 12H23.

<http://africafertilizer.org/Platform-Administration/Countries/Algeria.aspx>, consulté le 2-11-2014 à 20h00.

<http://www.algerie1.com/actualite/arzew-et-bethioua-hausse-prevue-en-2013-des-exportations-dhydrocarbures/> consulté le 07/10/2014 à 12H50.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Revamping>, consulté le 26/11/2014 vers 3h09.

<http://economie.jeuneafrique.com/entreprises/entreprises/agro-industrie/17660-algerie-fertial-mise-sur-lexport.html>, consulté le 10-10-2014 à 01h20.

http://fr.wikipedia.org/wiki/KBR_%28entreprise%29, consulté le 25 octobre 2014 à 9h22.

<http://www.aps.dz/economie/14413-les-complexes-d%E2%80%99ammoniac-et-d%E2%80%99ur%C3%A9-d-oran,-une-alternative-prometteuse-suppl%C3%A9ant-les-ressources-%C3%A9nerg%C3%A9tiques-conventionnelles>, consulté le 28 novembre 2014 à 12h30.

<http://www.lafranceagricole.fr/actualite-agricole/engrais-monde-dans-la-potasse-la-fin-du-cartel-russe-et-bielorusse-pourrait-entraîner-une-baisse-des-prix-75680.html#jl7hTQeVRKj4udvL.99>, consulté le 2-11-2014 à 22h00.

<http://www.atlas-developpement.com/actualite.php?id=748> Consulté le 29/9/2014 à 02H05.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Int%C3%A9gration_verticale, consulté le 8/8/2014 à 09h38.

<http://www.lafranceagricole.fr/actualite-agricole/engrais-le-prix-des-engrais-azotes-de-plus-en-plus-correle-a-celui-du-ble-75443.html#lQO9ZkS6Sg1KY6Wi.99> consulté le 2-11-2014 à 22h00.

<http://fr.wikipedia.org/wiki/SWOT>, consulté le 22-10-2014 à 00h05.

<http://www.creg.ac-versailles.fr/IMG/pdf/gestion-changement-entreprise.pdf>

<http://engraisazote.e-monsite.com/pages/ii-les-engrais-azotes-l-environnement-et-les-hommes.html>, consulté le 9-10-2014 à 21h00.

<http://www.leconomiste.com/article/922061-la-strat-gie-gagnante-de-l-ocp-sur-le-march-de-l-engrais#sthash.erJKwb6l.dpuf>, consulté le 22-10-2014 à 22h.

http://www.azote.info/images/stories/fichiers/coeur_vert4_vf.pdf, consulté le 22/10/2014 à 22h33.

http://www.sntf.dz/index.php?option=com_content&view=article&id=53&Itemid=59&lang=fr,

<http://www.planetoscope.com/Mobilite/1835-marchandises-transportees-par-voie-maritime-dans-le-monde.html>,

<http://www.grainwiz.com/lab/fertilizer/prices/graphs/phosphate-diammonique>, consulté le 17-12-2014.

<http://portail.cder.dz/spip.php?article2461>. Visité le 16/12/2014.

<https://paysansdalgerie.wordpress.com/tag/engrais/> consulté le 15/9/2014 à 22H30.

ANNEXES

ANNEXE-A

LA MESURE DU CAPITAL

Présentation des principaux postes du bilan

La plupart des mesures du capital utilisées dans le calcul d'indicateurs sont issues du bilan des entreprises. La mesure du capital peut être plus ou moins large, et obéir à une logique économique ou à une logique financière. De nombreuses mesures sont donc possibles, chacune répondant à une perception particulière de la notion de capital.

La mesure la plus large du capital est le total de l'actif ou du passif, qui représente l'ensemble des capitaux engagés, à quelque titre que ce soit, dans l'activité de l'entreprise.

La décomposition de l'**actif** permet d'identifier différentes natures d'utilisation du capital. Le plan comptable général distingue le "capital fixe" (actifs immobilisés) et le "capital circulant" (actifs circulants).

Le **capital fixe** est consommé au cours de plusieurs cycles de production. Ce sont les actifs les moins susceptibles de se transformer en liquidités, d'où le terme d'immobilisations sous lequel ils apparaissent dans le bilan. Le plan comptable général algérien distingue trois catégories d'immobilisations :

- **les immobilisations corporelles** : terrains, immobiliers, machines, mobilier... C'est donc l'ensemble des biens durables physiques dont l'entreprise est propriétaire. On est très proche ici de la notion de capital fixe utilisée en comptabilité nationale (celle-ci exclut la terre et le sous-sol).

- **les immobilisations incorporelles** : frais d'établissement, fonds commercial, frais de recherche et développement (seulement dans certains cas très particuliers), certaines dépenses relatives aux brevets, licences, marques et valeurs similaires (à condition qu'elles constituent pour l'entreprise une source régulière de profit et d'une pérennité suffisante).

- **les immobilisations financières** : ce sont les sommes immobilisées par l'entreprise en titres financiers à plus d'un an (actions, obligations, prêts consentis à d'autres entreprises...).

La valeur brute des immobilisations correspond à leur coût d'acquisition. Les immobilisations corporelles, ainsi que certaines immobilisations incorporelles, sont amortissables. Leur valeur nette (ou valeur comptable résiduelle) désigne la valeur brute des immobilisations après déduction du cumul des amortissements réalisés. Les immobilisations brutes correspondant à un actif amortissable sont donc constantes tout au long de la durée de vie de l'actif dans l'entreprise, alors que les immobilisations nettes se ramènent à zéro lorsque l'amortissement est terminé.

Toutes les immobilisations ne peuvent pas être considérées comme faisant partie du **capital productif** de l'entreprise, dans un sens strictement économique. Ainsi, si les immobilisations financières peuvent consister en titres de propriété sur le capital d'autres entreprises, elles obéissent souvent à une logique de placement financier et peuvent difficilement être considérées comme du capital productif. Parmi les immobilisations corporelles, les immeubles non affectés aux opérations professionnelles, par exemple, peuvent difficilement être considérés comme faisant partie du capital productif de l'entreprise. La Banque d'Algérie, dans son "retraitement fonctionnel" du bilan, définit la notion d'**équipement productif** qui correspond aux immobilisations corporelles réellement destinées à l'exploitation auxquelles est ajoutée la valeur des immobilisations acquises en crédit-bail. On peut considérer comme discutables de ne pas prendre en considération dans le calcul du capital productif les immobilisations incorporelles. En effet, les brevets, la recherche et développement, les marques... ont réclamé aux entreprises des sommes souvent importantes dans la perspective d'une rentabilisation sur un temps souhaité

long. Il s'agit donc réellement d'un capital au sens économique du terme. Toutefois, les règles comptables sont telles qu'une très faible part des dépenses effectivement consacrées à la constitution de ces actifs incorporels est effectivement enregistrée comme immobilisations¹⁴⁸, si bien que l'interprétation économique du montant des immobilisations incorporelles est souvent problématique. Enfin, on peut également déplorer l'incapacité dans laquelle on est d'intégrer de façon systématique dans le calcul du capital productif les dépenses de formation, de publicité... qui contribuent de façon durable à la compétitivité de l'entreprise et qui sont enregistrées comme charges.

ANNEXE-B

Le capital circulant est "l'ensemble des actifs correspondant à des éléments du patrimoine qui, en raison de leur destination ou de leur nature, n'ont pas vocation à rester durablement dans l'entreprise". Le capital circulant ne fait pas l'objet d'un amortissement car il est "animé d'un mouvement de rotation : emploi-argent-emploi, qui le fait passer périodiquement en charges et produits, de manière spontanée et sans qu'il y ait à mettre en place pour cela un mécanisme particulier (...). Par exemple, l'entreprise détient d'abord de l'argent ; avec cet argent elle achète des matières premières, qui deviennent des productions en-cours, puis des produits finis, puis des

créances sur des clients, puis de nouveau de l'argent". Le capital circulant se compose pour l'essentiel des catégories suivantes :

- **les stocks** (de matières premières, d'en-cours, de produits finis...) ;

- **les créances** (crédit clients, avances et acomptes versés par l'entreprise à ses fournisseurs...) ;

- **les valeurs mobilières de placement** (actions, obligations, bons du Trésor... tous titres acquis "en vue de réaliser un gain à brève échéance") ;

- **les disponibilités** (caisse, comptes courants...), c'est-à-dire "toutes valeurs qui, en raison de leur nature, sont immédiatement convertibles en espèces pour leur montant nominal". Seuls les stocks et les créances, correspondant à une logique de cycle d'exploitation, ont une véritable dimension économique. Les valeurs mobilières de placement et les disponibilités s'inscrivent dans une perspective de gestion financière à court terme et peuvent difficilement être considérées comme des éléments du capital productif de l'entreprise. De même, une évaluation plus juste du montant de capital nécessaire au financement du cycle d'exploitation doit tenir compte du fait que, de même que l'entreprise accorde des délais de paiement à ses clients, elle bénéficie de crédits de la part de ses fournisseurs. En retranchant le crédit fournisseurs de la somme des stocks et du crédit clients, on obtient le montant du **besoin en fonds de roulement**. **Le capital économique**, que la Banque d'Algérie appelle **capital d'exploitation**, qui est indispensable à l'activité de l'entreprise, peut donc être approché par la somme des immobilisations corporelles brutes et du besoin en fonds de roulement. **Le capital engagé** est formé de l'ensemble des actifs immobilisés bruts, du besoin en fonds de roulement et des disponibilités.

Le capital peut également être appréhendé selon son origine. On s'intéressera alors au **passif** du bilan. Le plan comptable classe les dettes selon leur origine, en distinguant deux grandes catégories : les capitaux propres et les capitaux d'emprunt.

Les capitaux propres peuvent se définir négativement comme la différence entre la valeur de l'ensemble des actifs et l'ensemble des dettes. Ils peuvent s'analyser comme le montant des capitaux engagés directement ou indirectement (bénéfices non distribués) par les associés. Les capitaux propres se composent des principaux postes suivants :

- **le capital** ("social" ou "individuel" selon le statut de l'entreprise). Il s'agit des sommes que les associés (les "actionnaires" dans le cas d'une société par action) ont apportées au moment de la création de l'entreprise ou au cours d'une "augmentation de capital".

Les primes liées au capital sont, pour faire simple, la part des apports des associés qui n'est pas intégrée au capital (comme, par exemple, les primes d'émission qui correspondent, le cas échéant, à l'excédent du

ANNEXE – C

LA VALEUR AJOUTÉE

La valeur ajoutée mesure la richesse créée par l'entreprise. Considérons un fabricant de bicyclettes, dont l'activité consiste à acheter des tubes pour les assembler de manière à former une bicyclette, puis à trouver un débouché commercial à ses produits. Sa contribution à la richesse nationale n'est pas rigoureusement d'avoir produit des bicyclettes, mais plutôt d'avoir mobilisé les facteurs de production nécessaires à l'assemblage de tubes et à la commercialisation du produit fini. Ainsi, le produit de la vente d'une bicyclette se décompose en :

Prix d'une bicyclette = Prix des tubes + Valeur ajoutée par bicyclette.

A l'échelle de l'entreprise,

Chiffre d'affaires = Prix unitaire x Nombre de bicyclettes vendues =

Achats de tubes + Valeur ajoutée.

Ainsi, considérée sous l'angle des ressources, la valeur ajoutée peut grossièrement s'exprimer comme :

Valeur ajoutée = Chiffre d'affaires - Consommations intermédiaires.

Il découle de l'expression donnée plus haut du chiffre d'affaires, que le montant de valeur ajoutée dépend tant de l'importance de l'opération de transformation des consommations intermédiaires (production de richesse) que du prix auquel l'entreprise parvient à vendre son produit (réalisation de la richesse). La valeur ajoutée a donc à la fois une dimension productive et commerciale, la dimension commerciale faisant intervenir "la capacité de valorisation" de l'entreprise.

Au niveau comptable (en simplifiant un peu) :

Valeur ajoutée brute HT = (Marge commerciale + Production de l'exercice) - (Achats d'approvisionnement + Variations de stocks d'approvisionnement

+ Autres charges externes).

La valeur ajoutée peut également s'analyser sous l'angle des emplois. En effet, si l'on considère la valeur ajoutée comme étant le revenu de l'entreprise, celle-ci doit procéder à sa répartition en vue de rémunérer les facteurs de production à l'origine de la création de cette richesse. Si la valeur ajoutée a nécessité la mobilisation de travail et de capital, alors :

Valeur ajoutée = Salaires + Profits,

ou, en termes comptables :

VA brute au coût des facteurs = VABCF = Frais de personnel

+ Excédent brut d'exploitation,

ou :

ANNEXE – D

L'équilibre financier

L'équilibre financier d'une entreprise est fonction de la cohérence qui existe entre ses emplois et ses ressources. Cette cohérence détermine en effet sa solvabilité et sa liquidité. L'équilibre financier est apprécié traditionnellement par l'étude de la relation entre le Fonds de Roulement (*FR*), le Besoin en Fonds de Roulement (*BFR*) et la Trésorerie (*T*).

Le Fonds de Roulement et le Besoin en Fonds de Roulement

Le *FR* est un solde qui traduit la cohérence du financement structurel de l'entreprise. Selon l'approche retenue, il peut être défini de deux manières. Ainsi, on a :

FR Liquidité = Ressources à plus d'un an ; Emplois à plus d'un an

= (CPr nets + DLMT) ; (AI net + Créances à plus d'un an)

= CPe ; (AI net + Créances à plus d'un an)

FR Fonctionnel = Ressources stables ; Emplois stables

= CPr + DF ; AI

La relation entre Fonds de Roulement, Besoin en Fonds de Roulement et Trésorerie

Il convient d'abord de définir la trésorerie. Elle traduit le solde entre les Actifs de trésorerie

et les Passifs de trésorerie. Elle se calcule ainsi qu'il suit : 1

$T = \text{Actifs de trésorerie} ; \text{Passif de trésorerie}$

$= (\text{VMP} + \text{Disponibilités}) ; (\text{Conc. bancaires courants} + \text{Banques créditeurs})$

La relation fondamentale de trésorerie s'établit de la façon suivante :

$FR ; BFR = T$

Cette relation constitue d'abord une identité comptable qui se déduit de l'égalité entre le passif et l'actif du bilan. 2 Toutefois, elle a une signification financière importante.

Lorsque $FR > BFR$, la trésorerie est positive. L'entreprise finance son *BFR* avec des ressources stables (sous l'hypothèse que $FR > 0$). C'est plutôt une bonne situation, mais il faut veiller à ce que le niveau de la trésorerie ne soit pas trop élevé.

Lorsque $FR < BFR$, la trésorerie est négative. L'intégralité du *BFR* n'est pas financée par des ressources stables. L'entreprise fait recours à des crédits bancaires à court terme pour financer

une partie de son *BFR*. Cela ne constitue pas une mauvaise situation en soi, à condition que la rotation des créances et dettes d'exploitation permette de faire face aux remboursements des concours bancaires courants.

Enfin, on pourrait dire que l'optimum est une situation où la trésorerie est nulle ($FR = BFR$).

Le financement du *BFR* est juste couvert par des ressources stables.

ANNEXE – E

L'azote contribue au développement végétatif de toutes les parties aériennes de la plante. Il est profitable à la plantation, au printemps, lors de la pousse de la végétation, et aux légumes feuillus, à condition de le distribuer sans excès car cela se ferait au détriment du développement des fleurs, des fruit (alimentation humaine) ou des bulbes, l'azote permet à la plante de fabriquer en quantité et en vitesse accrue les acides nucléiques, aminées ainsi que la synthèse des protéines et de la chlorophylle pour permettre à la plante une croissance plus rapide.[réf. nécessaire] On trouve de l'azote dans le sang séché, dans les tontes de gazon ou dans le purin d'orties. Sous forme chimique (ion NO₃⁻ dit « nitrate »), il est particulièrement soluble dans l'eau et utilisé en excès il est à l'origine de la pollution azotée.

Le phosphore renforce la résistance des plantes et contribue au développement des racines. Le phosphore est extrait principalement des roches phosphatées, on le trouve également dans la poudre d'os ou dans les fientes. Utilisé en excès, il est un facteur d'eutrophisation de l'eau. Les engrais phosphatés chimiques contiennent une multitude d'éléments minéraux secondaires et d'oligo-éléments dont de petites quantités d'uranium (radionucléide) et de cadmium (métal lourd).

Le potassium contribue à favoriser la floraison et le développement des fruits. Le potassium se trouve dans la cendre de bois, qui peut par ailleurs contenir des métaux lourds, ou des radionucléides dans certaines régions.

ANNEXE – F

**LES BILANS DE FIN D'EXERCICE FERTIAL – TCR 2008-2009-2010-2011-
2012-2013**

FERTIAL SPA**ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2011 ET 2010**

(En milliers de Dinars Algériens)

1. BILAN**ACTIF**

	<u>Notes</u>	<u>31 décembre 2011</u>	<u>31 décembre 2010</u>
ACTIF NON COURANT			
Immobilisations incorporelles	5.3.1	357 823	530 248
Immobilisations corporelles	5.3.2	16 885 182	18 056 262
Immeubles de placement	5.3.3	97 442	103 134
Actifs financiers non courants	5.3.4	4 398 051	3 548 089
Impôts différés actif	5.3.12		
Autres actifs non courants		8 749	10 288
Total Actif non Courant		21 747 247	22 248 021
ACTIF COURANT			
Stocks	5.3.5	5 796 484	5 658 828
Clients et autres créances	5.3.6	2 374 820	1 965 213
Créances sur sociétés du Groupe	5.6	10 290 256	6 337 527
Trésorerie et équivalents de trésorerie	5.3.7	644 247	2 269 257
Autres actifs courants	5.3.8	100 848	99 922
Total Actif Courant		19 206 655	16 330 748
TOTAL GENERAL ACTIF		40 953 902	38 578 769

FERTIAL SPA**ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2011 ET 2010**

(En milliers de Dinars Algériens)

PASSIF

	Notes	31 décembre 2011	31 décembre 2010
CAPITAUX PROPRES			
Capital social	5.3.9	17 697 000	17 697 000
Réserves et report à nouveau	5.3.9	2 001 660	6 527 383
Résultat de l'exercice	5.3.9	14 750 983	8 074 541
Capitaux propres	5.3.9	34 449 643	32 298 924
PASSIFS NON COURANTS			
Provisions	5.3.10	1 787 851	1 667 104
Autres Passifs non courants	5.3.11		538 557
Impôts différés passif	5.3.12		
Total Passifs non Courants		1 787 851	2 205 661
PASSIFS COURANTS			
Dettes avec sociétés du Groupe	5.6	10 364	40 905
Fournisseurs et autres dettes commerciales		3 210 198	2 577 900
Passifs d'impôts exigibles	5.3.12		
Autres Passifs courants	5.3.11	1 495 849	1 455 379
Total Passifs Courants		4 716 408	4 074 184
TOTAL GENERAL PASSIF		40 953 902	38 578 769



FERTIAL SPA**ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2011 ET 2010**

(En milliers de Dinars Algériens)

2. COMPTE DE RESULTATS

	Notes	31 décembre 2011	31 décembre 2010
Chiffre d'Affaires	5.4.1	35 686 057	28 170 519
Coût des ventes	5.4.2	(10 051 020)	(9 180 819)
Autres produits d'exploitation		106 107	276 339
Charges de personnel	5.4.3	(3 287 338)	(3 299 306)
Autres charges d'exploitation	5.4.4	(4 887 681)	(4 977 899)
Dotations aux amortissements et provisions	5.4.5	(2 978 041)	(2 902 155)
Résultat d'Exploitation		14 588 084	8 086 679
Produits financiers	5.4.6	175 104	193 899
Charges financières	5.4.6	(220 100)	(200 285)
Ecarts de change	5.4.6	-198 753	(76 500)
Résultats de cession d'actifs non courants		9 142	3 190
Résultat avant impôts		14 750 983	8 006 983
Impôts	5.3.12		67 558
Résultat net		14 750 983	8 074 541

FERTIAL SPA**ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2011 ET 2010**

(En milliers de Dinars Algériens)

3. ETAT DE VARIATION DES CAPITAUX PROPRES

	<u>Nombre d'actions</u>	<u>Capital social</u>	<u>Réserve légale</u>	<u>Report à nouveau</u>	<u>Résultat de l'exercice</u>	<u>Capitaux propres</u>
Solde au 1^{er} janvier 2010	1 769 700	17 697 000	924 800	3 936 120	1 666 463	24 224 383
Affectation du résultat N-1				1 666 463	(1 666 463)	
Distribution de dividendes						
Résultat de l'exercice					8 074 541	8 074 541
Solde au 31 décembre 2010	<u>1 769 700</u>	<u>17 697 000</u>	<u>924 800</u>	<u>5 602 583</u>	<u>8 074 541</u>	<u>32 298 924</u>
Affectation du résultat N-1			515 538	7 559 003	(8 074 541)	
Distribution de dividendes				(12 600 264)		(12 600 264)
Résultat de l'exercice					14 750 983	14 750 983
Solde au 31 décembre 2011	<u>1 769 700</u>	<u>17 697 000</u>	<u>1 440 338</u>	<u>561 322</u>	<u>14 750 983</u>	<u>34 449 643</u>



FERTIAL SPA

ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2011 ET 2010

(En milliers de Dinars Algériens)

4. TABLEAU DES FLUX DE TRESORERIE

	<u>31 décembre 2011</u>	<u>31 décembre 2010</u>
ACTIVITES OPERATIONNELLES		
Résultat d'exploitation	14 588 084	8 086 679
Dotation aux amortissements et provisions du circulant	2 978 041	2 902 155
Résultat d'exploitation (avant amortissements et provisions circulant)	<u>17 566 125</u>	<u>10 988 834</u>
Impôts sur résultats payés au cours de l'exercice		(203 830)
(Augmentation)/ diminution des stocks	(137 656)	(624 649)
(Augmentation)/ diminution des clients	(409 607)	(1 007 890)
Augmentation / (diminution) des dettes commerciales	632 298	687 037
(Augmentation)/ diminution de BFR opérationnel	<u>85 035</u>	<u>(945 502)</u>
Autres encaissements (paiements) d'opérations d'exploitation	(3 986 847)	(5 724 492)
Flux de trésorerie nets générés par les activités opérationnelles	<u>13 664 313</u>	<u>4 115 010</u>
ACTIVITES D'INVESTISSEMENT		
Immobilisations incorporelles	(5 665)	
Immobilisations corporelles	(1 461 950)	(3 131 106)
Actifs financiers non courants	(849 962)	(1 311 643)
(Investissements)	<u>(2 317 577)</u>	<u>(4 442 749)</u>
Immobilisations corporelles	13 318	3 190
Désinvestissements	<u>13 318</u>	<u>3 190</u>
Flux de trésorerie nets utilisés par des activités d'investissement	<u>(2 304 259)</u>	<u>(4 439 559)</u>
ACTIVITES DE FINANCEMENT		
Intérêts encaissés	373 857	193 899
Intérêts payés	(220 100)	(200 285)
Intérêts nets	<u>153 757</u>	<u>(6 386)</u>
Dividendes versés	(12 600 264)	
Augmentation / (diminution) d'autres dettes non courantes	(538 557)	(539 017)
Flux de trésorerie nets utilisés par des activités de financement	<u>(12 985 064)</u>	<u>(545 403)</u>
VARIATION NETTE DES FLUX DE TRESORERIE	<u>(1 625 010)</u>	<u>(869 952)</u>
TRESORERIE NETTE AU DEBUT DE L'EXERCICE	2 269 257	3 139 209
TRESORERIE NETTE A LA CLOTURE DE L'EXERCICE	<u>644 247</u>	<u>2 269 257</u>

FERTIAL SPA

ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2009 ET 2008

(En milliers de Dinars Algériens)

ETAT DE LA SITUATION FINANCIERE

ACTIF

		31 décembre	31 décembre
ACTIFS NON COURANTS	Notes	2009	2008
Immobilisations incorporelles	5.3.1	698 757	887 231
Immobilisations corporelles	5.3.2	17 623 270	16 651 745
Immeubles de placement	5.3.3	74 132	83 692
Actifs financiers non courants	5.3.4	2 246 734	2 115 852
Impôts différés actifs	5.3.13	79 096	74 019
Total Actifs non Courants		20 721 989	19 812 539
ACTIFS COURANTS			
Stocks	5.3.5	5 034 179	5 921 602
Créances commerciales	5.3.6	957 324	560 015
Parties liées	5.6	3 117 081	3 752 764
Actifs financiers courants		10 507	13 406
Autres actifs courants	5.3.8	925 276	1 343 213
Trésorerie et équivalents de trésorerie	5.3.7	3 139 209	14 713 064
Total Actifs Courants		13 183 576	26 304 064
TOTAL ACTIF		33 905 565	46 116 603

FERTIAL SPA**ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2009 ET 2008**

(En milliers de Dinars Algériens)

CAPITAUX PROPRES ET PASSIF

		31 décembre	31 décembre
	Notes	2009	2008
CAPITAUX PROPRES			
Capital social	5.3.9	17 697 000	17 697 000
Réserves et report à nouveau	5.3.9	4 860 920	8 015 980
Résultat de l'exercice	5.3.9	1 666 463	10 270 760
Capitaux propres	5.3.9	24 224 383	35 983 740
PASSIFS NON COURANTS			
Provisions	5.3.10	1 497 761	1 084 688
Passif financier	5.3.11	1 077 574	4 289 761
Impôts différés passifs	5.3.13	146 654	83 794
Total Passifs non Courants		2 721 989	5 458 243
PASSIFS COURANTS			
Part à court terme des passifs financiers	5.3.11	3 547 835	1 738 557
Parties liées	5.6	228 249	157 509
Fournisseurs et autres dettes d'exploitation	5.3.12	2 979 279	2 394 000
Passifs d'impôts exigibles	5.3.12	203 830	384 554
Total Passifs Courants		6 959 193	4 674 620
TOTAL CAPITAUX PROPRES ET PASSIF		33 905 565	46 116 603

FERTIAL SPA**ETATS FINANCIERS AU 31 DECEMBRE 2009 ET 2008**

(En milliers de Dinars Algériens)

COMPTE DE RESULTAT

	Notes	31 décembre 2009	31 décembre 2008
Produits des activités ordinaires	5.4.1	19 082 818	22 312 002
Coût des ventes	5.4.2	(7 887 175)	(5 480 572)
Autres produits d'exploitation		220 478	103 728
Charges de personnel		(2 454 959)	(2 357 323)
Dotations aux amortissements	5.4.4	(2 786 939)	(2 301 046)
Autres charges d'exploitation	5.4.3	(4 087 519)	(2 756 376)
Résultat opérationnel		2 086 704	9 520 413
Produits financiers	5.4.5	231 552	481 496
Charges financières	5.4.5	(729 566)	(533 866)
Ecart de change	5.4.5	346 701	1 146 880
Résultat financier		(151 313)	1 094 510
Résultat avant impôts		1 935 391	10 614 923
Impôts	5.4.6	(268 927)	(344 162)
Résultat net		1 666 463	10 270 761

ETAT DU RESULTAT GLOBAL

	31 décembre 2009	31 décembre 2008
Résultat net	1 666 463	10 270 761
Autres éléments du résultat global	-	-
Résultat Global	1 666 463	10 270 761

ANNEXE - G

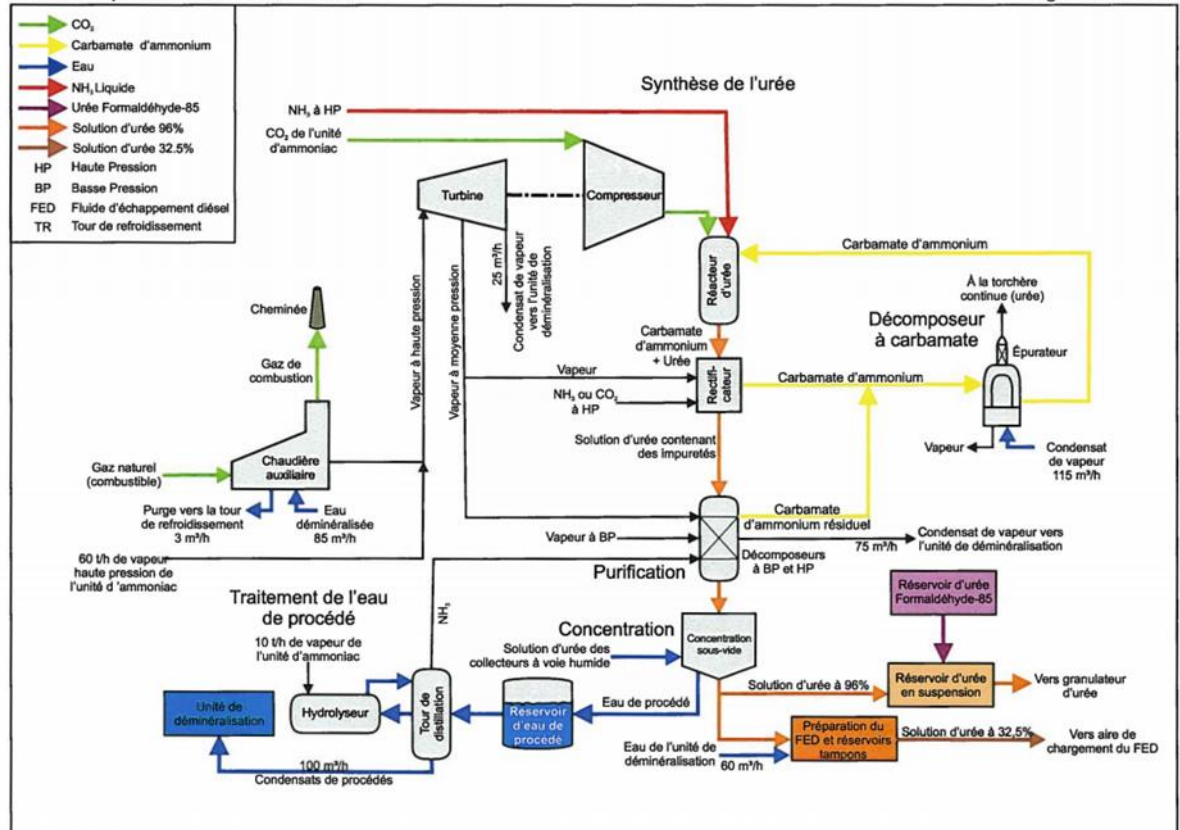
Automatisation, informatisation et productique

Jusque dans les années 70, automatisation signifiait automatisation de machines et de procédés. Le développement de la micro-électronique, immédiatement transférée dans la technologie des ordinateurs, a permis l'émergence de la productique, c'est-à-dire l'ensemble des techniques, des équipements et des services concourant à automatiser de façon globale et flexible les tâches de production. La productique est donc l'automatisation de toutes les fonctions de l'entreprise : la fabrication (les machines, les procédés), bien sûr, mais aussi la circulation des pièces et des produits fabriqués (transitique), la conception des produits et des méthodes de fabrication, la gestion des unités de production, sans oublier les échanges d'informations entre ces différentes fonctions. On parle alors d'informatisation pour les fonctions de conception, de gestion de production et de communication dans lesquelles l'ordinateur est le principal outil de production.

ANNEXE – H

Schéma de procédé de fabrication d'urée

Figure 3.6 Rev03



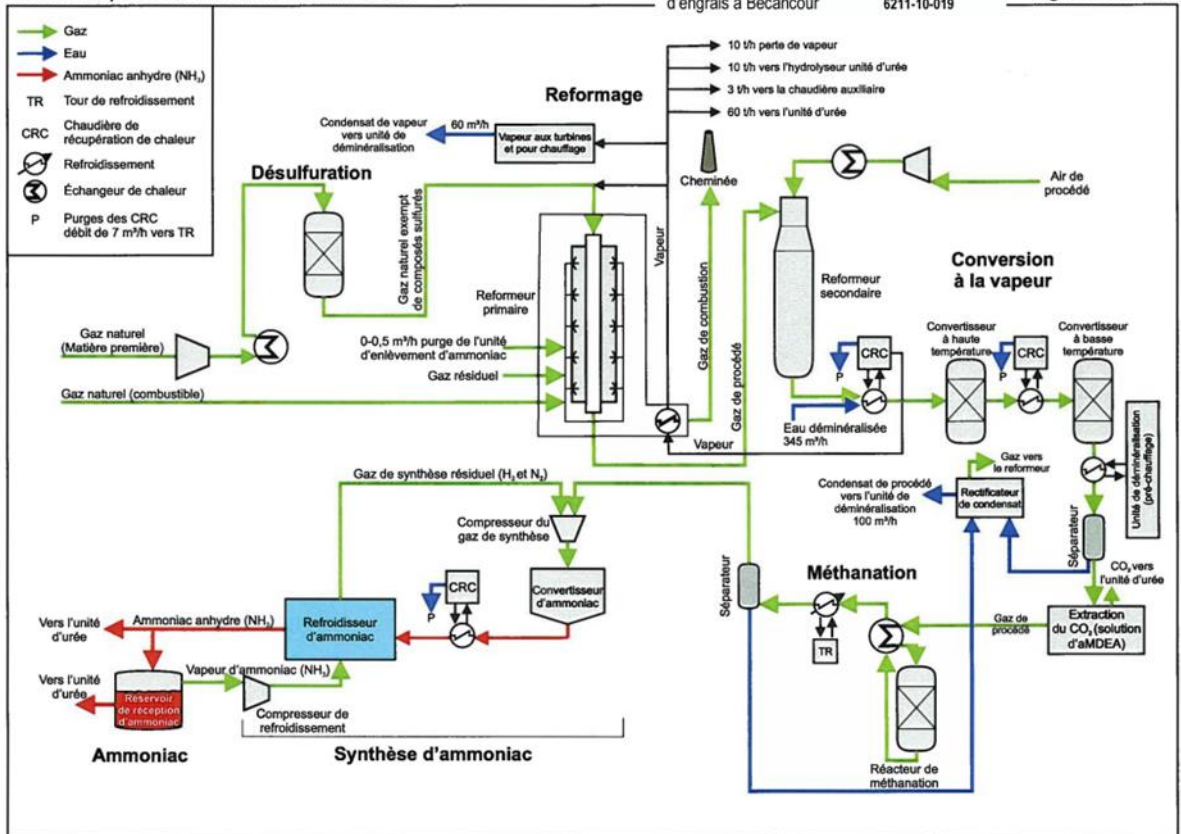
T:\PROJ\611020 - PFCO BEIA 0_Réalisation\4.5_SIG\CoreDraw\Chapitre 3\Version Française\Figure3.6_Production_Urée_rev3.cdr 2013/08/03

ANNEXE – I

Schéma de procédé de fabrication d'ammoniac

Projet de construction d'une usine de fabrication d'engrais à Bécancour 6211-10-019

Figure 3.5 Rev03



T:\PROJETS\11020 - IFFCO SEMA 6_Réalisation\4_5_SIG\ContDraw\Chapitre 3\Version_Francaise\Figure3.5_Fabrication_Ammoniac_130903_rev3.dwg 2013/09/03

ANNEXE - J

Patent Number	Title Of Patent	Date Issued
<u>8562926</u>	<u>Method and device for catchment of platinum group metals in a gas stream</u>	October 22, 2013
	A method and device for catchment of platinum group metals (PGM) in a gaseous steam, where the method comprises using a catalyst comprising a porous ceramic body in which at least a part of the surface area is covered by one or more PGM-catching metal(s)/alloy(s), and where the device	
<u>8105975</u>	<u>Method and device for catchment of platinum group metals in a gas stream</u>	January 31, 2012
	This invention relates to a method and device for catchment of platinum group metals (PGM) in a gaseous stream, where the method comprises using a catalyst comprising a porous ceramic body in which at least a part of the surface area is covered by one or more PGM-catching metal(s)/al	
<u>8084642</u>	<u>Method of improving the crushing strength, impact resistance and compressibility of urea, and ur</u>	December 27, 2011
	A method of improving the crushing strength, impact resistance and the compressibility of urea granules by the addition of a compound to the molten urea, wherein the compound comprises both a polyvinyl compound and an organic molecule consisting of 1-10 carbon atoms and 1-10 polar or	
<u>7998235</u>	<u>Method for the production of urea fertilizer with elemental sulphur and the product thereof</u>	August 16, 2011
	The present invention relates to a method for the production of a urea fertilizer with elemental sulphur from sulphur in liquid stage and a liquid urea melt. The surface tension between the two phases of sulphur and urea are influenced in the liquid stage at temperatures above the me	
<u>7837758</u>	<u>Method for producing a fertilizer containing urea and ammonium sulphate</u>	November 23, 2010
	Method for the production of solid urea ammonium sulphate (UAS) fertilizers from sulphuric acid, ammonia and urea, wherein free ammonia and/or as carbamate to be decomposed from urea production, is reacted with sulphuric acid without substantially decomposing urea in the process stre	
<u>7824565</u>	<u>Urea composition having reduced compressibility, cake formation and dust formation, and process</u>	November 2, 2010
	Colorfast urea composition having reduced compressibility, cake formation and tendency of re-crystallization of the urea granulate, wherein the granulate further contains at least two different biodegradable polymers, of which at least one polymer is preferably a polyalkenyl amine compou	
<u>7816561</u>	<u>Method of improving the crushing strength and reducing the dust formation and the caking tendenc</u>	October 19, 2010
	The invention relates to a method of improving the crushing strength and reducing the dust formation and the caking tendency of urea particles by the addition of an organic compound to the molten urea, where at least one carbohydrate and optionally a polyvinyl compound is added to the	
<u>7802775</u>	<u>Method and apparatus for mixing of two fluids</u>	September 28, 2010

A method and an apparatus for mixing of two fluids. The fluid is caused to flow into a mixing chamber (1). The gas is preferably mixed with the fluid before flowing into the mixing chamber. The chamber is vertically oriented and has a mainly cylindrical shape with smooth interior walls.

7704420 Spraying device and method for fluidised bed granulation April 27, 2010

A spraying device for melt granulation in a fluidized bed including a nozzle (2) with a feed channel for a liquid to be atomized, where the liquid is led through an emulsifying device and into an internal mixing chamber for gas and liquid, before it is fed to the fluidized bed. The n

7703752 Method and equipment for mixing fluids April 27, 2010

The present invention concerns a method and equipment for dissolving a gas or a gas mixture in a liquid. The liquid is introduced into a chamber (6) via an inlet (2), in connection with which an eddy movement is created in the chamber for mixing the gas and liquid. The gas may be introdu

7700519 Catalyst for decomposing nitrous oxide and method for performing processes comprising formation April 20, 2010

The present invention relates to a catalyst comprising 0.1-10 mol % $\text{Co}_3\text{-xMxO}_4$, where M is Fe or Al and $x=0-2$, on a cerium oxide support for decomposition of N_2O in gases containing NO. The catalyst may also contain 0.01-2 weight % ZrO_2 . The invention further comprises a method for pe

7563419 Method and device for supporting catalyst gauzes in an ammonia oxidation burner July 21, 2009

A support system for catalyst gauzes in an ammonia oxidation burner and a method of reducing movement of particulate ceramic material due to thermal dilatation includes the catalyst gauzes (1) and possibly support screens (2) being supported by ceramic fillings contained in a burner

7500995 Method for production of nitrate-containing products from undercooling melts March 10, 2009

The invention concerns a method for the production of nitrate containing products (fertilizers, technical products) from undercooling melts, wherein a XN --water solution is evaporated up to a content of 50-99.8 weight % XN , where X is one or more selected from Ca, Mg, NH, Na and K, a

7156906 Impregnating agent January 2, 2007

The present invention relates to an impregnating agent for wood against fungi which will break down the cellulose and lignin in the wood. The impregnating agent comprises a mixture of potassium diformate and propionic- and/or acetic- and/or benzoic acid and/or a fixating agent. Said

7135439 Free-flowing products comprising potassium formate November 14, 2006

The present invention relates to a free-flowing potassium formate product, containing 0.1 1 weight % water, and comprises 0.5 5 weight % of a water soluble anticaking agent selected among carbonates, chlorides and hydroxides of alkali metals, and having water affinity corresponding to

6851558 Method and a device for processing a solution, melt, suspension, emulsion, slurry or solids into February 8, 2005

A classifying fluid bed granulator includes a granulation chamber including a fluidizing air chamber (7) with a bed floor (10), a ceiling (3c), an end wall (3d), and a feed inlet (5), a seed inlet (6), an air outlet (4) defined by walls (3a, 3b) and an outlet (9) for produced granules.