

**DETERMINANTS DES DEFICITS COMMERCIAUX DU SECTEUR
MANUFACTURIER EN ALGERIE :
ANALYSE PAR LES DONNEES DE PANEL.
DETERMINANTS OF TRADE DEFICITS IN THE MANUFACTURING
SECTOR IN ALGERIA:
ANALYSIS BY PANEL DATA.**

Boualem KACI*

Maitre-assistant A et doctorant,
Faculté SECSG, Université de Bejaia, 06000 Bejaia Algérie,
boualem.kaci@univ-bejaia.dz

Farid YAICI

Professeur,
Laboratoire « Économie & Développement » (LED),
Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie
farid.yaici@univ-bejaia.dz

Date de soumission: 03/05/2021; **Date d'acceptation:** 01/11/2021; **Date de publication :** 17/12/2021

Résumé : L'objet de cet article consiste à déterminer les véritables causes qui sont à l'origine des déficits extérieurs du secteur industriel hors hydrocarbures durant la période allant de 1989 à 2018. Pour ce faire, nous nous sommes référés à l'analyse économétrique des données de panel. A l'issue de cette étude, nous avons pu montrer que les déficits extérieurs des différents secteurs de l'industrie manufacturière sont essentiellement dus au mode d'accumulation, basé sur la rente pétrolière et ne favorisant pas le transfert de technologie, à l'ouverture commerciale qu'a connue le pays et à la détérioration de la qualité des institutions politiques et économiques.

Mots clés : déficits commerciaux, secteur industriel, ouverture commerciale, rente pétrolière, qualité des institutions.

Codes JEL : C33, F14

Abstract: The purpose of this article is to determine the real causes which are at the origin of the external deficits of the non-hydrocarbon industrial sector during the period from 1989 to 2018. To do this, we referred to the econometric analysis of the panel data. At the end of this study, we were able to show that the external deficits of the various sectors of the manufacturing industry are essentially due to the mode of accumulation, based on oil rent and not favoring the transfer of technologie, to the trade openness experienced by the country and the deterioration in the quality of political and economic institutions.

Key words: trade deficits, industrial sector, trade openness, oil rent, quality of institutions.

JEL codes: C33, F14

* Auteur correspondant : Boualem KACI.

Introduction

L'Algérie est tributaire du marché mondial pour ses approvisionnements, que ce soit en matières premières, produits semi-finis ou produits finis et sa dépendance vis-à-vis du commerce extérieur s'accroît. En dépit du volontarisme qui a empreint la politique économique suivie jusque-là, par l'Etat, l'Algérie demeure un pays vulnérable économiquement et ses importations de produits industriels ne cessent d'augmenter. Ainsi, des déficits importants de la balance commerciale sont observés sur l'ensemble des secteurs d'activité et sur toute la période allant de 1989 à 2018. Ces dernières années, et à titre illustratif, les plus grands déficits du commerce extérieur ont été enregistrés dans les ISMMEE¹, la Chimie, les Industries agroalimentaires et les Industrie du bois, lièges et papiers.

Des balances commerciales par secteur structurellement déficitaires reflètent nécessairement l'état de santé de l'économie nationale. Elles véhiculent une image de mauvaise gouvernance de l'économie. En réalité, nombreux sont les facteurs qui peuvent être à l'origine de ces déficits tels les coûts de production qui sont liés aux coûts salariaux et aux coûts des matières premières, le taux de change dans la mesure où il renchérit ou diminue le prix des exportations ou des importations, le choix des investissements, les politiques de régulation, les institutions, l'absence des investissements directs étrangers (IDE), etc. Cependant, l'étude de tous ces facteurs dans un article nous paraît comme une tâche difficile. Nous nous sommes alors astreints aux facteurs que nous avons jugés essentiels.

L'objet de cet article est alors d'étudier les déterminants des déficits commerciaux du secteur industriel manufacturier en Algérie. Il s'agit d'analyser la contribution des institutions politiques et économiques, l'ouverture commerciale, les réserves de change, l'accumulation brute des fonds fixes (ABFF) et la production nationale aux déficits extérieurs des différentes branches du secteur industriel.

Pour ce faire, nous allons procéder à une estimation d'un modèle économétrique à données de panel liant les déficits extérieurs hors hydrocarbures de l'Algérie à des mesures de la qualité institutionnelle, l'ouverture commerciale, l'investissement, la production et le caractère rentier du pays sur la base de huit branches de l'industrie et ce, durant la période allant de 1989 à 2018.

Dès lors, nous allons progresser en trois sections. La première section portera sur une présentation des soldes commerciaux des branches du secteur industriel manufacturier. La deuxième section sera consacrée à l'analyse de la base de données utilisée dans notre étude. La troisième section présentera, puis interprétera les résultats de l'estimation économétrique.

1. Dépendance extérieure et facteurs explicatifs

Depuis son indépendance, l'Algérie s'est fixé comme objectif une réduction de sa dépendance vis-à-vis du reste du monde (RDM) à travers la substitution aux importations et la diversification des exportations. Cependant, à l'heure actuelle, l'Algérie n'arrive toujours pas à réduire ses importations et à diversifier son économie. Son appareil économique demeure

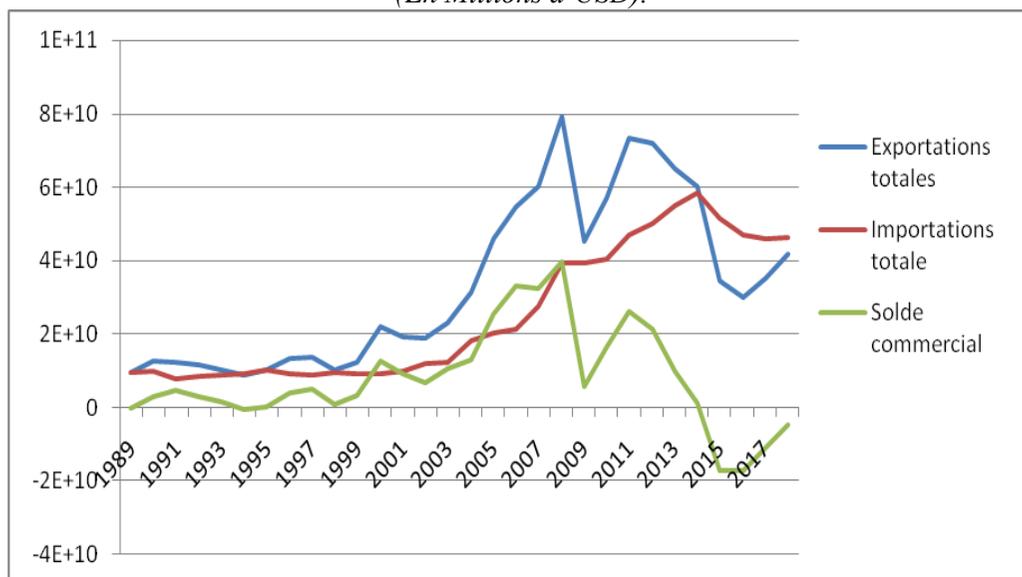
¹ Les Industries Sidérurgiques, Métallurgiques, Mécaniques, Electroniques et Electromécaniques-ISMMEE.

constitué de deux grands ensembles : d'une part, les hydrocarbures qui procurent la quasi-totalité des ressources en devises et, d'autre part, toutes les autres branches de l'économie qui dépendent de l'extérieur pour leurs approvisionnements.

1.1. Une balance commerciale excédentaire qui cache d'importants déséquilibres

L'Algérie est tributaire des revenus que génère l'exportation des hydrocarbures qui constituent, à eux seuls, environ 98% du volume global des exportations. L'examen de la balance commerciale fait ressortir l'absence d'une contrainte extérieure réelle, à l'exception de l'année 1994 et de la période 2014-2016, car la balance commerciale de l'Algérie est constamment excédentaire depuis 1989. Les excédents enregistrés, conjugués à une faiblesse des capacités d'absorption de l'économie, ont amené l'Algérie à rembourser sa dette extérieure par anticipation, créer un fonds de régulation des recettes (FRR) qui a atteint 5 563,5 milliards de DA (environ 70 milliards USD) et à disposer de réserves de change d'un montant de 194,012 milliards USD, à fin 2013.

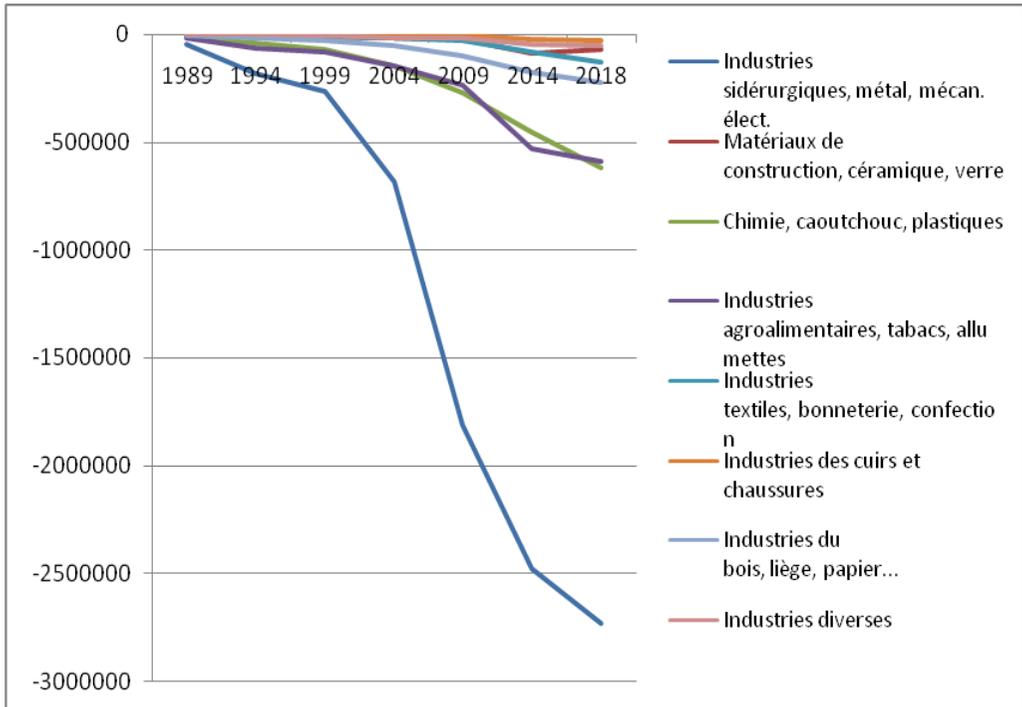
Figure 1 : Evolution de la balance commerciale de l'Algérie
(En Millions d'USD).



Source : Etablie sur la base des données de la Banque Mondiale.

Les excédents commerciaux ainsi enregistrés dans le solde global et présentés ci-dessus dissimulent, en fait, une situation précaire dans les soldes intermédiaires hors hydrocarbures qui, eux, sont déficitaires (Figure 2).

Figure 2 : Evolution des soldes commerciaux selon le secteur d'activité (1989-2018)
En Millions de DA.



Source : Etablie sur la base des données de l'ONS.

En effet, en dehors des secteurs des hydrocarbures et de l'énergie, tous les autres secteurs d'activité affichent des déficits importants et qui se creusent au fil du temps. Les déficits les plus importants ont été enregistrés dans les quatre secteurs suivants : les Industries Sidérurgiques, Métallurgiques, Mécaniques, Electroniques et Electromécaniques-ISMMEE ; les Industries Agroalimentaires-IAA ; la chimie, caoutchouc, plastiques et les industries des bois, lièges et papiers.

1.2. L'origine des déficits : quelques facteurs explicatifs

Les échanges extérieurs de l'Algérie ne sont que le reflet de son économie nationale car toute action menée dans ce pays ou tout changement de comportement de ses agents économiques se manifeste automatiquement dans ses échanges avec le RDM. Dans cette optique, notre thématique a un rapport direct avec la crise du secteur industriel, les difficultés des entreprises publiques, la qualité des institutions du pays et les excédents pétroliers, entre autres.

Vu sous cet angle, la recherche des causes à l'origine de la persistance des déficits extérieurs nous renvoie au processus d'accumulation de capital en Algérie. Ainsi, les théories de la croissance endogène peuvent apporter des éléments de réponse à la persistance des déficits car le processus de développement est étroitement lié à l'investissement physique, l'investissement dans le capital humain et le progrès technique, entre autres (Slow 1956, Romer 1986, Lucas 1988).

La recherche des causes à l'origine de la persistance des déficits extérieurs nous renvoie également au caractère rentier de l'Etat² algérien qui a empêché l'édification d'une économie diversifiée, capable de satisfaire les besoins de la population. Au contraire, la rente pétrolière a occasionné une vague de déstructuration du tissu industriel algérien. La rente pétrolière n'a donc pas servi à relancer la machine économique et à doter le pays d'une industrie performante mais a plutôt servi à construire des infrastructures et à assurer la stabilité sociale. Un tel choix a pour effet de relancer la demande locale qui est satisfaite par un recours accru aux importations. Dans cette optique, les théories du « Dutch disease » et de « la malédiction des ressources » attestent que l'arrivée de recettes pétrolières importantes dans les pays exportateurs s'avérait être un handicap plus qu'un levier pour leur développement économique (Auty 1993, Benabdallah 2006, Copinschi 2007, Carbonnier 2013).

Par ailleurs, les théories du commerce international peuvent apporter des éléments de réponse à notre problématique car les politiques d'ouverture commerciale et de protection ont un impact direct sur les secteurs productifs. Dans ce cadre, les conceptions de l'échange international par rapport au développement sont diverses. En effet, certains auteurs considèrent que l'ouverture commerciale est un facteur indispensable pour la croissance et le développement (Sachs et Warner 1995, Edwards 1998, Frankel et Romer 1999... etc.) alors que pour d'autres auteurs les politiques d'ouverture commerciale - au sens d'une diminution des barrières tarifaires et non tarifaires - ne sont pas liées de façon significative avec la croissance (Rodriguez et Rodrik 1999, Krugman et Obstfeld 2006).

Enfin, la qualité institutionnelle a un rôle important dans le développement économique car la performance économique d'un pays est largement conditionnée par ses règles de conduite explicites et implicites. North (2010) considère que les bonnes institutions des droits de propriété privée stimulent le développement de l'investissement et la croissance économique. Les travaux de Mauro (1995), Knack et Keefer (1995) et Hall et Jones (1999) ont permis de mettre en exergue que les pays disposant de bonnes institutions sont ceux qui enregistrent les taux de croissance et les revenus par tête les plus élevés. Hali Edison (2003), de son côté, ajoute que la qualité des institutions influe non seulement sur le revenu et la croissance mais aussi sur la stabilité de cette dernière. Par ailleurs, pour Rodrik, Subramanian et Trebbi (2002) ainsi que Acemoglu, Johnson et Robinson (2004), le niveau de développement d'un pays s'explique essentiellement par ses institutions tandis que les autres facteurs n'ont que très peu d'effet.

2. Méthodologie, choix des variables et construction de la base de données

Dans cette section, nous présenterons, d'abord, le type de modélisation et la procédure d'estimation que nous proposons d'effectuer dans cette étude. Ensuite, nous décrirons les variables choisies et la façon avec laquelle nous avons procédé pour construire notre base de données.

²Al-Beblawi et Luciani (1990, pp. 87-88) proposent quatre caractéristiques pour définir un Etat rentier : la prédominance d'une rente de situation ; une économie massivement fondée sur des revenus venant de clients étrangers, ce qui ne nécessite donc pas un secteur productif national fort ; seuls une petite partie de la population active est impliquée dans la génération de la rente ; et, le plus important, le gouvernement est le principal bénéficiaire de la rente externe.

2.1. Motivation et procédure d'estimation

La modélisation que nous proposons d'effectuer dans cet article porte sur les données de panel. Le recours à ce type de données est motivé par leur double dimension : une dimension individuelle (les individus diffèrent les uns des autres) et une dimension temporelle (la situation de chaque individu change d'une période à l'autre). Cet aspect permet de « rendre compte simultanément de la dynamique des comportements et de leur éventuelle hétérogénéité, ce qui n'est pas possible avec les séries temporelles ou les coupes transversales » (Sevestre, 2002, p. 3).

La double dimension des données de panel peut également être considérée comme une double dimension de l'information disponible car il suffit de disposer d'observations sur N individus pendant T années pour constituer un échantillon de (N×T) observations. Selon Claudio Araujo et al (2004, p. 160), cette augmentation de la taille de l'échantillon augmente le nombre de degrés de liberté et réduit la colinéarité entre les variables explicatives, ce qui améliore les estimations et les tests économétriques.

Si l'on considère un échantillon de T observations de N individus, le modèle en données de panels s'écrit comme suit :

$$y_{it} = \alpha_{0i} + \hat{\alpha}_i x_{it} + \mathcal{E}_{it}$$

y_{it} : variable endogène (variable expliquée) observée pour l'individu i à la période t ;

x_{it} : vecteur des k variables exogènes (variables explicatives) $x'_{it} = (x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{kit})$; x_{kit} représente donc la valeur observée pour la $k^{\text{ème}}$ variable explicative pour l'individu i à la période t ;

α_{0i} : terme constant pour l'individu i ;

$\hat{\alpha}_i$: vecteur des k coefficients des k variables explicatives $\hat{\alpha}_i = (\alpha_{1i}, \alpha_{2i}, \dots, \alpha_{ki})$;

\mathcal{E}_{it} : terme d'erreur.

Si l'on considère ce modèle, quatre configurations sont possibles :

1. Les constantes α_{0i} et les coefficients $\hat{\alpha}_i$ sont tous identiques pour tous les individus ($\alpha_{0i} = \alpha_0$ et $\hat{\alpha}_i = \hat{\alpha}$). Dans ce cas, le panel est qualifié d'homogène car le modèle comporte seulement une seule équation estimée.
2. Les constantes α_{0i} et les coefficients $\hat{\alpha}_i$ sont tous différents pour tous les individus. Dans ce cas, il y a une hétérogénéité totale. Par conséquent, la structure en panel est rejetée et le modèle doit être estimé équation par équation pour les N individus.
3. Les constantes α_{0i} sont toutes identiques pour toutes les valeurs de i ($\alpha_{0i} = \alpha_0$), tandis que les coefficients $\hat{\alpha}_i$ sont différents selon les individus. Dans ce cas, le modèle doit être aussi estimé sur les N équations (une équation par individu).
4. Les constantes α_{0i} sont différentes pour les individus, tandis que les coefficients $\hat{\alpha}_i$ sont constants pour les individus ($\hat{\alpha}_i = \hat{\alpha}$). Dans ce cas, le modèle est qualifié de « modèle à effets individuels ».

Pour savoir dans quelle configuration nous nous situons, il convient, d'abord, d'adopter la procédure séquentielle de tests proposée par Hsiao en 1986. Cette procédure permet de s'assurer du bien-fondé de la structure de panel. Ensuite, deux modèles vont être estimés : le

modèle à effet fixe et le modèle à effet aléatoire. Pour savoir lequel des deux modèles est le plus approprié, nous allons utiliser le test de Hausman.

2.2. Choix des variables et construction de la base de données

Dans la recherche des facteurs explicatifs des déficits extérieurs hors hydrocarbures que connaît l'Algérie depuis plusieurs décennies, le déficit commercial du secteur, noté DEFCOM, constitue notre variable endogène, c'est la différence entre les exportations et les importations du secteur. Les données sur les importations et les exportations en dinars courants des différents secteurs de l'industrie manufacturière proviennent des différentes collections de l'ONS. A partir de ces données, nous avons procédé au calcul des soldes intermédiaires.

Pour les autres variables explicatives, nous avons essayé de choisir au mieux celles qui sont en relation directe avec notre variable endogène. Pour ce faire, nous avons choisi six variables dont la relation théorique entre chaque variable explicative du modèle et la variable expliquée a été prouvée. Les variables explicatives retenues sont : la production brute, l'ABFF, les réserves de changes, le taux d'ouverture et les institutions politiques et économiques. La base de données est constituée à partir de plusieurs sources (l'ONS, la banque mondiale, PRS Group et Fraser Institute) et couvre les huit secteurs de l'industrie manufacturière³ durant la période allant de 1989 à 2018.

Les données relatives à certaines variables sont directement disponibles alors que celles relatives à d'autres variables nécessitent qu'elles soient construites à partir d'autres données. Dans ce qui suit, nous présenterons la façon avec laquelle nous avons établi notre base de données, les unités de mesures et les sources de données.

2.2.1. Les institutions politiques (INSPOL)

L'indice agrégé du risque politique de l'International Country Risk Guide (ICRG) a été choisi comme proxy de la qualité des institutions politiques. Cet indice est établi par le PSR (*Political Risk Services*) Group sur la base de 12 composantes⁴, il a pour but de fournir une évaluation moyenne de la stabilité politique dans un pays.

Les données de l'ICRG sont largement utilisées dans la littérature sur les effets des institutions (Mehlum et al 2006, Boschini et al 2007, etc.). Par ailleurs, la méthodologie de l'ICRG est utilisée régulièrement par des chercheurs du FMI. Les données relatives aux années 2017 et 2018 ne sont pas disponibles et, par conséquent, nous les avons calculées en prenant en considération le score de la dernière année et la moyenne des variations annuelles de l'indice de risque politique depuis 1987.

³ Les ISMMEE ; l'industrie des matériaux de construction, céramique, verre les Industries Agroalimentaires ; les industries de la chimie, caoutchouc et plastiques ; les industries de textile, bonneterie et confection ; les industries des cuirs et chaussures ; les industries des bois, lièges et papiers et les industries diverses.

⁴ Les sous-composantes de l'indicateur du risque politique ICRG sont : la stabilité du gouvernement, les conditions socioéconomiques, le profil d'investissement, les conflits internes, les conflits externes, la corruption, les militaires dans la politique, les tensions religieuses, la loi et l'ordre, les tensions ethniques, la responsabilité démocratique et la qualité bureaucratique. Les détails sur le risque politique et ses composantes sont disponibles sur le site http://www.prsgroup.com/ICRG_Methodology.aspx

2.2.2. Les institutions économiques (INSECO)

L'indice de liberté économique de l'Institut canadien Fraser a été utilisé comme proxy de la qualité des institutions économiques. Cet indice évalue la liberté économique à partir de cinq catégories, à savoir : la taille de l'appareil gouvernemental, la structure juridique et la sécurité du droit de propriété, l'accès à une monnaie saine, la réglementation du crédit, du travail et des affaires et, enfin, la liberté de commerce international.

Les données de l'institut Fraser sont largement utilisées dans la littérature sur les effets des institutions économiques (Mehidi et Oukaci, 2016 ; Tarmoul, 2019, etc.). Dans notre étude, nous avons choisi de traiter la liberté de commerce international comme une variable à part entière et, par conséquent, nous avons décidé d'exclure cette catégorie du calcul de l'indice de liberté économique. L'indice retenu dans cette étude est construit de la même manière que l'indice de liberté économique de l'Institut Fraser mais seulement sur la base des quatre premières catégories. Toutefois, il y a lieu de préciser qu'avant l'an 2000, les données étaient publiées chaque cinq ans, chose qui nous a amené à calculer des données annuelles en suivant leur tendance générale.

2.2.3. La production brute de chaque secteur (PBPC)

Dans l'optique dépense, le PIB est constitué de la somme de la consommation finale, de l'accumulation brute de fonds fixes et des exportations auxquelles il faut soustraire les importations. Par conséquent, une variation de la production a un effet sur les importations et les exportations et, donc, sur le solde commercial. En s'inscrivant dans cette logique, nous avons choisi la production brute de chaque secteur comme variable explicative du solde commercial du secteur.

Les données sur la production brute en dinars courants des différents secteurs de l'industrie manufacturière sont rassemblées pour la période allant de 1989 à 2018. Pour calculer la production brute en dinars constants, base 100 en 1989, nous avons déflaté les valeurs courantes en utilisant les indices des prix à la production industrielle, base 100 en 1989, fournis par l'ONS pour la période allant de 1989 à 2015. Ces indices sont indiqués selon le secteur juridique et par secteur d'activité. Cependant, faute de données relatives aux indices des prix à la production industrielle du secteur privé pour la période allant de 2016 à 2018, nous avons calculé des indices par secteur d'activité et ce, en calculant, d'abord, les indices des prix à la production industrielle par secteur d'activité pour l'année 2015 et en utilisant ensuite les variations des prix de la valeur ajoutée de chaque secteur durant la période allant de 2016 à 2018.

2.2.4. L'investissement (ABFF)

L'investissement est l'acquisition de biens de production. Il exerce un effet direct sur la croissance et, par conséquent, sur le solde commercial. Au niveau macroéconomique, la notion de l'investissement renvoie directement au concept d'accumulation brute de fonds fixes (ABFF).

Les données relatives à l'ABFF proviennent des tableaux entrées-sorties (TES) de l'ONS pour la période allant de 1989 à 2018. Ces données sont évaluées en dinars courants. Pour mesurer l'ABFF en dinars constants de 1989, nous avons utilisé la série d'indice de déflation de la

dépense nationale brute ou de l'ABFF, base 100 en 1989. Cette série est calculée à partir d'une série d'indice de déflation de la dépense nationale brute établie par les services de la banque mondiale pour la période allant de 1989 à 2018, base100 en 2012.

2.2.5. Les réserves de change (RESERVES)

Le choix de cette variable s'explique par le caractère rentier de l'économie algérienne. En effet, les choix du Gouvernement en matière de politique économique dépendent étroitement des prix des hydrocarbures. Cependant, étant donné les fluctuations des prix de ces derniers, les choix du Gouvernement sont beaucoup plus motivés par les réserves de change. Les données relatives aux réserves de change sont tirées de la base de données de la Banque Mondiale. Elles sont exprimées en milliards de dollars courants.

2.2.6. Le taux d'ouverture (TO)

Pour prendre en considération l'ouverture commerciale qu'a connue l'Algérie, nous avons choisi la variable « taux d'ouverture par secteur ». Les données relatives aux taux d'ouverture des différents secteurs sont calculées à partir des données relatives aux importations, aux exportations et à la production brute des différents secteurs.

3. Estimation économétrique et interprétation des résultats

Dans cette section, nous allons tenter d'évaluer l'impact des différentes variables présentées dans la section 2 sur les différents soldes extérieurs et cela en ayant recours à un modèle à données de panel.

3.1. Spécification du modèle

Dans la recherche des facteurs explicatifs des déficits extérieurs hors hydrocarbures que connaît l'Algérie depuis plusieurs décennies, le modèle suivant a été spécifié :

$$y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_i x_{it} + \mathcal{E}_{it} \text{ avec}$$

y_{it} : la variable expliquée observée pour le secteur i à la période t . ($y_{it} = LDEFCOM_{it}$) ;

α_{0i} : le terme constant pour le secteur i ;

α_i : la matrice des coefficients des variables explicatives ;

x_{it} : la matrice des variables explicatives. $x'_{it} = (LTO_{it}, LPBPC_{it}, LABFF_{it}, LINSPOL_{it}, LINSECO_{it}, LRESERVES_{it})$;

\mathcal{E}_{it} : le terme de perturbation.

Autrement dit, notre modèle s'écrit :

$$LDEFCOM_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_1 LTO_{it} + \alpha_2 LPBPC_{it} + \alpha_3 LABFF_{it} + \alpha_4 LINSPOL_{it} + \alpha_5 LINSECO_{it} + \alpha_6 LRESERVES_{it} + \mathcal{E}_{it} \dots\dots\dots(1)$$

Dans ce modèle, L désigne le logarithme népérien. Dans ces conditions, les paramètres à estimer (α_i) s'interprètent comme étant des élasticités associées aux différents termes de l'équation (1). Par ailleurs, les paramètres de cette équation vont être estimés en utilisant le logiciel Stata 12.

3.2. Résultats de l'estimation économétrique

D'après le test d'homogénéité de Hsiao, nous constatons que, dans la construction du premier test, selon lequel nous avons supposé que les constantes et les coefficients sont identiques pour tous les secteurs, la valeur de la statistique de Fischer est inférieure à la statistique lue sur la table de Fischer, au seuil de 5% ; nous acceptons donc l'hypothèse H_0^1 . Par conséquent, les secteurs sont totalement homogènes. Pour confirmer l'homogénéité totale du panel, nous avons procédé au test d'homogénéité des coefficients et au test d'homogénéité des constantes. Dans les deux cas, les statistiques calculées sont inférieures aux statistiques lues sur la table de Fischer ; nous acceptons donc les hypothèses H_0^2 et H_0^3 d'homogénéité des coefficients et d'homogénéité des constantes. Le test de Hsiao souligne que notre panel de secteurs est un panel totalement homogène.

Tableau 1 : Résultats du test de Hsiao

Test d'homogénéité	Statistique de Fischer	F stat	F lue (5%)	Conclusion
Test H_0^1 : $\alpha_{0i} = \alpha_0$ et $\alpha_i = \alpha \forall i$	$F_1 = \frac{(SCR_{c2} - SCR) / (N-1)(K+1)}{SCR / [(N \times T) - N(K+1)]}$	$F_1 = - 2,53$	$F = 1,41$	$F_1 < F$ lue, on accepte H_0^1
Test H_0^2 : $\alpha_i = \alpha \forall i$	$F_2 = \frac{(SCR_{c2} - SCR) / [(N-1) \times K]}{SCR / [(N \times T) - N(K+1)]}$	$F_2 = - 0,67$	$F = 1,45$	$F_2 < F$ lue, on accepte H_0^2
Test H_0^3 : $\alpha_{0i} = \alpha_0 \forall i$	$F_3 = \frac{(SCR_{c2} - (SCR_{c2})) / (N-1)}{(SCR_{c2} / [N \times (T-1)] - K)}$	$F_3 = 0,90$	$F = 2,05$	$F_3 < F$ lue, on accepte H_0^3

Source : Réalisé par nous-mêmes, sous STATA.

Après avoir effectué le test d'homogénéité, il convient de tester le modèle le plus approprié : modèle à effets fixes ou modèle à effets aléatoires. Pour répondre à cette question, nous allons procéder au test d'Hausman.

Tableau 2 : Résultats du test d'Hausman

Chi2 (6)	Prob.
30.54	0.000

Source : Réalisé par nous-mêmes, sous STATA.

Le test d'Hausman effectué sur le modèle estimé montre que la P-value associée à la statistique de Khi-deux est égale à 0,000 largement inférieur à 5%. Par conséquent, le modèle à retenir dans notre estimation est le modèle à effets fixes. Les résultats de notre estimation pour le modèle à effets fixes sont présentés dans le tableau 3.

Tableau 3 : Résultats de l'estimation du modèle à effets fixes

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TO	1.063554	0.428395	24.83	0.000
PBPC	0.6665018	0.568482	11.72	0.000
INSPOL	-1.39281	0.1772141	-7.86	0.000
INSECO	2.460454	0.3292469	7.47	0.000
RESERVES	0.1007179	0.0381179	2.64	0.009
ABFF	0.0393859	0.0154645	2.55	0.012
cons	0.3735597	0.4375305	0.85	0.394
Nombre d'observations		240		
R^2		0.95		
R^2 ajusté		0.84		
F-Statistique		46.87		
P-value (Fischer)		0.000		

Source : Réalisé par nous-mêmes, sous STATA.

Le tableau 3 montre, d'une part, que la p-value associée à la statistique de Fischer (0.0000) est inférieure à 5%, ce qui fait que le modèle est globalement significatif et, d'autre part, R^2 et R^2 ajusté sont proche de 1, ce qui dénote que le modèle dispose d'un bon ajustement. Par ailleurs, à l'exception de la constante, l'ensemble des paramètres sont significativement différents de 0.

3.3. Interprétation des résultats

Dans ce qui suit, nous interpréterons les les résultats relatifs aux variables testées, à savoir : l'investissement, l'ouverture commerciale, la qualité des institutions économiques, la qualité des institutions politiques, les réserves de change et la production locale.

3.3.1. L'investissement

L'ABFF a une influence négative sur le solde commercial des différents secteurs de l'industrie hors hydrocarbures. En effet, une augmentation de 1% engendre un déficit de 0,04%. Ceci s'explique par le fait que les biens d'équipement industriels qui rentrent dans le processus de production ne sont pas produits localement mais importés de l'extérieur.

En effet, les biens d'équipement industriels sont l'un des postes d'importation qui ont connu au cours de la période étudiée les augmentations les plus significatives. Selon l'ONS, les importations de ces produits sont passées de 2305 millions USD en 1989 à 8452 millions USD en 2005 et à 16478 millions USD en 2018. Cette hausse est due aux différents programmes présidentiels lancés depuis 2000 et à une augmentation des investissements industriels réalisés par les privés algériens et par les sociétés étrangères. Par ailleurs, l'augmentation continue des importations des biens d'équipement durant la période étudiée montre, d'une part, que ces derniers ne font pas l'objet d'une production locale et, d'autre part, qu'il n'y a pas eu de transferts technologiques de l'étranger.

3.3.2. L'ouverture commerciale

En matière d'ouverture commerciale, l'augmentation du taux d'ouverture impacte négativement le solde commercial. En effet, une augmentation de 1% engendre un déficit de

1,06%. Donc, la poursuite de l'application du consensus de Washington à partir de 1999 est une erreur stratégique dans la mesure où elle n'a pas produit les effets escomptés. En effet, l'ouverture commerciale n'a pas permis une diversification des exportations. Au contraire, elle a stimulé les importations et a accentué la spécialisation de l'Algérie dans les hydrocarbures. Cette très forte dépendance de l'État algérien vis-à-vis de la rente pétrolière a déterminé trois conséquences négatives qui affectent de façon structurelle l'ensemble de l'économie :

- la faiblesse des créations d'emplois industriels, en raison de la faible intensité de main-d'œuvre dans la production d'hydrocarbures ;
- les fluctuations, parfois très importantes, des prix du pétrole induisent une volatilité importante de la balance des paiements, des revenus budgétaires et de la masse monétaire, sources de fragilité majeure pour l'économie dans son ensemble et pour la cohérence et la continuité et la consance des politiques publiques ;
- la rente issue de ce secteur hyper rentable a permis la création et la reproduction d'un système clientéliste qui restreint la base sociale du pouvoir aux seuls privilégiés, entrave le développement des activités économiques productives et empêche l'accès des non privilégiés à la responsabilité politique (Benderra et Hidouci, 2004).

3.3.3. La qualité des institutions économiques

En ce qui concerne la qualité des institutions économiques, notre étude a montré l'existence d'une relation négative entre la qualité institutionnelle et les soldes extérieurs. En effet, une augmentation de 1% engendre un déficit de 2,46%. Ce résultat, a priori paradoxal, peut s'expliquer par le fait que la liberté économique, en l'occurrence les institutions économiques, ne jouent pas un rôle fondamental dans le développement des différents secteurs de l'industrie manufacturière et, par conséquent, dans la relance et la diversification des exportations de ces secteurs.

En Algérie, les multiples réformes qui ont été initiées, parce que partielles, remises en cause ou non menées jusqu'au bout, se sont soldées par un échec, elles sont sans impact sur l'organisation rentière. Dans ces conditions, l'amélioration de la qualité des institutions économiques qui en a résulté de temps à autre n'a aucun impact sur l'organisation globale de l'économie. Au contraire, une amélioration de la qualité des institutions économiques, toutes choses égales par ailleurs, ne fait que renforcer le mode d'accumulation organisé autour de la recherche de rente. En conséquence, l'industrie manufacturière restera marginalisée car les investisseurs, locaux et étrangers, optent pour des investissements dans les secteurs des hydrocarbures et des services où des gains sont sûrs et rapides.

L'échec des réformes économiques qui ont été entreprises depuis le début des années 1980, à transformer l'économie algérienne en une économie productive, s'explique par le mode d'articulation entre le politique et l'économique. Ce qui caractérise le champ économique en Algérie, c'est son encastrement dans la sphère politique. Par conséquent, les réformes économiques ne peuvent pas donner des résultats probants notamment quand on sait que toutes les réformes initiées ont été le fait du même régime politique. Dans ces conditions, une nouvelle gouvernance politique s'impose comme un préalable à la réussite des réformes économiques.

3.3.4. La qualité des institutions politiques

La qualité des institutions politiques exerce un impact positif sur les soldes extérieurs. En effet, une augmentation de 1% engendre un excédent de 1,4%. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que les institutions politiques sont la source première des performances économiques. Ce constat confirme les conclusions de Douglass North quant à la primauté des institutions politiques sur les institutions économiques dans le processus de développement car, en déterminant les modalités de gouvernement de la société, elles définissent et font appliquer les règles du jeu économique.

Si les institutions politiques sont aussi importantes, c'est parce qu'elles permettent la protection des droits de propriété, la gestion des conflits, le maintien de l'ordre mais aussi elles aident à allouer les ressources à leurs usages les plus efficaces. En Algérie, la mal gouvernance a pour effet de décourager les investisseurs étrangers potentiels et d'orienter les ressources disponibles vers l'importation au détriment de la production locale, ce qui accentue l'ampleur des déficits extérieurs hors hydrocarbures.

Le niveau des investissements directs étrangers (IDE) est un indicateur pertinent pour évaluer la perception par les investisseurs de la qualité des institutions d'un pays. En Algérie, ces investissements sont faibles et portent essentiellement sur les hydrocarbures. Les investisseurs perçoivent l'Algérie comme un pays politiquement instable dominé par la corruption, un pays caractérisé par des réglementations instables et inadaptées et des organismes de régulation impotents. Ces investisseurs déplorent une bureaucratie pesante et un système judiciaire non indépendant. Ils considèrent également que l'Algérie n'est pas un Etat de droit, il est incapable de gérer les conflits internes, voire incapable de régler les éventuels litiges commerciaux qui peuvent résulter de l'exercice de leurs activités.

3.3.5. Les réserves de change

Les réserves de change exercent un effet négatif sur les soldes extérieurs des différentes branches de l'industrie hors hydrocarbures. En effet toute augmentation de 1% engendre un déficit de 0,1% et cela confirme l'effet d'éviction qu'exerce le secteur des hydrocarbures sur les autres secteurs car les réserves en devises sont exclusivement l'œuvre de ce secteur.

L'économie algérienne est une économie à faibles performances dont les finances sont assurées essentiellement par les recettes d'hydrocarbures. Dans ces conditions, lorsque les réserves de change sont importantes, l'Etat opte pour des politiques volontaristes impliquant une augmentation des importations et, par conséquent, une augmentation des déficits extérieurs. Par contre, lorsque les réserves de change sont faibles, il opte pour des politiques d'austérité impliquant une baisse des importations et, par conséquent, une réduction des déficits.

3.3.6. La production locale

L'augmentation de la production brute de chaque secteur exerce un effet négatif sur le solde commercial du secteur. En effet, notre estimation a fait ressortir que toute augmentation de 1% engendre un déficit de 0,66%. Ce constat qui paraît paradoxal n'est pas étrange aux économies rentières. En effet, la croissance économique dans ces économies est accompagnée souvent d'un déficit commercial. En Algérie, la croissance enregistrée par les secteurs de l'industrie manufacturière est attribuée à un recours accru aux importations de biens d'équipement. Ces dernières, assurées par la rente pétrolière, finissent par aggraver le déficit

commercial sachant que ces secteurs n'arrivent pas à dégager des surplus exportables et cela est dû à plusieurs facteurs, à savoir :

- la faible compétitivité des produits algériens. Avec la libération des prix, les produits industriels ont connu une forte inflation. Cette inflation, malgré les fortes dévaluations du dinar, a rendu la plupart des produits nationaux non compétitifs par rapport aux produits étrangers concurrents. Cela a provoqué, à son tour, une baisse des ventes et une accumulation des stocks de produits finis.

- l'absence d'une véritable politique d'exportation⁵. Dans le cadre de la promotion des exportations hors-hydrocarbures, deux mesures principales ont été prises : d'une part, la création d'un ensemble d'organismes intermédiaires chargés de l'animation et de l'accompagnement des opérations du commerce extérieur⁶ et, d'autre part, l'attribution d'une série d'avantages fiscaux aux opérateurs économiques dont l'activité est destinée exclusivement ou partiellement à l'exportation. Toutefois, ces mesures se sont avérées largement inopérantes et/ou insuffisantes en l'absence d'une véritable politique de relance des exportations qui devrait inclure les banques, l'administration, les représentations diplomatiques algériennes à l'étranger, etc.

- le poids du secteur informel. Le secteur informel a connu un essor considérable dans toutes les activités économiques et revêt plusieurs formes. L'essor ce secteur ne permet pas aux activités de se développer au-delà d'une certaine taille et constitue une concurrence déloyale pour les entreprises établies légalement et subissant les différentes charges liées aux salaires, aux impôts, aux droits de douane, etc. (Bouyacoub, 2012). Selon la Banque d'Algerie, l'argent thésaurisé et qui alimente le secteur de l'informel a atteint 32,94% de la masse monétaire M2 fin 2019, contre 24,5% fin 1998.(Banque d'Algérie, 2019, 2003).

Conclusion

Dans cette étude, nous avons tenté d'identifier les facteurs à l'origine des déficits extérieurs hors hydrocarbures et ce, par le recours à une étude économétrique. A l'issue de cette étude, nous avons pu montrer que l'investissement (ABFF) a une influence négative sur le solde commercial des différents secteurs de l'industrie hors hydrocarbures car les biens d'équipement industriels ne sont pas produits localement mais importés de l'extérieur. En matière d'ouverture commerciale, l'augmentation du taux d'ouverture impacte négativement le solde commercial du fait que l'ouverture commerciale a favorisé l'importation au détriment de la production. Les excédents extérieurs, en l'occurrence les réserves de change, exercent un effet négatif sur les soldes extérieurs des différents secteurs de l'industrie hors hydrocarbures confirmant ainsi l'effet d'éviction qu'exerce le secteur des hydrocarbures sur les autres secteurs car les réserves en devises sont exclusivement l'œuvre du secteur des hydrocarbures.

⁵ Les obstacles rencontrés par les exportateurs algériens sont aussi d'ordre externe. En effet, des restrictions quantitatives et autres barrières non tarifaires (normes, règles de vente, formalités douanières), imposées par les pays développés, provoquent des blocages et des retards immenses.

⁶ Il s'agit de : l'Office Algérien de Promotion du Commerce Extérieur (PROMEX), la Société Algérienne des Foires et Expositions (SAFEX), la Compagnie Algérienne d'Assurance et de Garantie des Exportations (CAGEX), la Chambre Algérienne de Commerce et d'Industrie et le fonds Spécial Pour la Promotion des Exportations (FSPE).

De même, l'accroissement de la production brute de chaque secteur est souvent accompagné par un déficit commercial.

En ce qui concerne les institutions économiques, notre étude a montré que la qualité des institutions économiques a un impact négatif sur les soldes commerciaux des différents secteurs de l'industrie hors hydrocarbures et ceci s'explique par le fait que les réformes menées depuis des décennies n'ont pas d'impact sur l'organisation globale de l'économie. Au contraire, ces réformes n'ont fait que perpétuer le même mode d'accumulation, qui est organisé autour de la recherche de rente, et qui exclut l'industrie manufacturière du processus de développement économique.

Par ailleurs, la présente étude a mis en exergue le rôle positif des institutions politiques sur les soldes des différents secteurs de l'industrie. En conséquence, l'accentuation des déficits extérieurs hors hydrocarbures est due à une détérioration de la qualité des institutions politiques notamment quand on sait que le champ économique est encastré dans la sphère politique. En Algérie, l'économie demeure sujette aux « *interférences politiques des pouvoirs, formel et informel, qui empêchent le fonctionnement et le développement des institutions indispensables à la création de l'environnement propice à la croissance hors secteur des hydrocarbures* » (Byrd, 2003, p. 77). La détérioration de la qualité des institutions politiques est nettement perceptible à travers, d'une part, l'attractivité de l'économie algérienne aux investissements directs étrangers (IDE) qui se réduit au secteur des hydrocarbures⁷ et aux activités spéculatives (immobilier) et captives et, d'autre part, la liberté octroyée aux mouvements de capitaux qui a conduit assez rapidement à une inversion des flux nets de transfert des capitaux (les transferts de bénéfices excèdent les flux entrants d'investissement).

Bibliographie

- Acemoglu D., Johson S. et Robinson J., (2004), "Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth". National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 10481.
- Acemoglu D., (2003), « causes profondes de la pauvreté : une perspective historique pour évaluer le rôle des institutions dans le développement économique », *Finances et Développement*, FMI.
- Al-Beblawi H. et Luciani G., (1990), « The Rentier State in the Arab World », dans Giacomo Luciani (éd.), *The Arab State*, Londres, Routledge.
- Araujo C. et al, (2004), « économétrie », Bréal éditions, France.
- Auty R. M., (1993), *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*, Londres, Routledge.
- Banque d'Algérie, (2019), rapport annuel 2018 « évolution économique et monétaire en Algérie ».
- Banque d'Algérie, (2003), rapport annuel 2002 « évolution économique et monétaire en Algérie ».
- Benabdallah Y., (2006), Croissance économique et dutch disease en Algérie, *Cahiers du CREAD n°75, ALGER*.
- Benderra O., Hidouci G. (2004), « Algérie, économie, prédation et Etat policier », *comité justice pour l'Algérie*, dossier N° 14.

⁷ Ces dernières années, même ce secteur n'arrive pas à attirer les investisseurs étrangers.

- Bouyacoub A., (2012), « Croissance économique et développement 1962-2012 : quel bilan ? », *Insaniyat / إنسانيات* [En ligne], 57-58 | 2012, mis en ligne le 30 juin 2015, consulté le 02 mai 2020. URL : <http://journals.openedition.org/insaniyat/13761> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/insaniyat.13761>.
- Byrd W. C., (2003), Contre-performances économiques et fragilité institutionnelle, *CONFLUENCES Méditerranée* - N°45.
- Carbonnier G., (2013), « La malédiction des ressources naturelles et ses antidotes », *Revue internationale et stratégique* 2013/3 (n° 91).
- Copinschi P., (2007) « Le pétrole, facteur de violence politique ? La nécessaire construction des institutions étatiques », *Ecologie & politique* 2007/1 (N°34).
- Edison H., (2003), « qualité des institutions et résultats économiques : un lien vraiment étroit », *Finances et Développement*, FMI.
- Krugman P., Obstfeld M., (2006), « *Economie internationale* », Édition Pearson Education, 7^{ème} édition.
- Lucas R., (1988), « On the Mechanisms of Economic Growth », *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, N° 1, pp. 3-42.
- Mauro P., (1995), "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, pp. 681-712.
- Mehidi K., Oukaci K., (2016), Réformes et croissance économique : Quel rôle pour les institutions ? *Revue Economie et Management* N°16, Publication de la faculté des sciences économiques, commerciales & de gestion de l'université abou-bekrbelkaidtlemcen.
- Mehlum H., Moene K. et Torvik R., (2006). Cursed By Ressources Or Institutions?, *The World Economy*, Blackwell Publishing, Vol. 29, No. 8, p. 1117-1131.
- North D. C., (2010), « Institutions », *Idées économiques et sociales* N° 162, p.62-71.
- North D. C., (2005), « *Le processus du développement économique* », Editions d'Organisation, Paris. Traduction de Michel Le Séac'h.
- Rodriguez F., Rodrik D., (1999), « Trade policy and economic growth », *NBER Paper*, n°7081.
- Rodrik D., Subramanian A., (2003), « la primauté des institutions : ce que cela veut dire et ce que cela ne veut pas dire », *Finances et Développement*, FMI.
- Rodrik D., Subramanian A. et Trebbi F., (2002), "Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development", National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 9305.
- Romer P. M., (1986), « Increasing Returns and Long-Run Growth », *Journal of Political Economy*, Vol. 94, N° 5, pp. 1002-1037.
- Sevestre P., (2002), « économétrie des données de panel », Edition Dunod, Paris.
- Solow R. M., « *A Contribution to the Theory of Economic Growth* », *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, n° 1, 1956, p. 65-94
- Tarmoul R., (2019), « Essai d'évaluation des politiques de développement économique en Algérie : une analyse à travers la productivité globale des facteurs. (Période 1990- 2016) », Thèse de doctorat, Université de Bejaia.