

Les échanges commerciaux de l'Algérie avec la Chine et la France : rapport de cause à effet

Algeria's trade with China and France: cause and effect relationship **تجارة الجزائر مع الصين وفرنسا: علاقة السبب والنتيجة**

-BEZTOUH Djaber: MCB, L.E.D, Université de Béjaïa –Algérie- djaberbeztouh@yahoo.fr
- KERBAL Abdelmalek: Doctorant, Université de Béjaïa –Algérie- akerbal@yahoo.fr

Received: 22 /02/2020

Accepted : 12/05/2020

Published : 21/6/2020

ملخص

أصبحت الجزائر سوقًا واعدًا تستهدفه عدة بلدان كوجهة لتسويق منتجاتها من جهة وكمصدر لتوريد المواد الخام من ناحية أخرى. تتناول هذه الدراسة اختيار الشركاء التجاريين من قبل الجزائر من خلال استكشاف التطور المشترك للتجارة مع اثنين من أهم شركائها التاريخيين الصين وفرنسا، في محاولة لتحديد العناصر التوضيحية لهذا التطور والعلاقات السببية خلال الفترة 2013-2018. خلصت هذه الدراسة إلى وجود علاقات ارتباطية بين مجموعات استخدام المنتجات المستوردة والمصدرة، من وإلى الصين وفرنسا. تم التحقق من صحة نموذج الانحدار بين الأرصدة التجارية للجزائر مع شركائها والميزان التجاري الموحد لهذه البلدان. الكلمات المفتاحية: أحجام التجارة، الشركاء التجاريين للجزائر، الواردات، الصادرات، العلاقات السببية، نموذج الانحدار.

التصنيف JEL : F14 ، F49 ، C32

Abstract

Algeria has become a promising market targeted by several countries as a destination for the marketing of their products on the one hand, and as a source of supply of raw materials, on the other hand. This study addresses the choice of trading partners by Algeria through the exploration of the joint evolution of trade, both in terms of imports and exports, with two of its most important major historical partners, China and France, trying to identify explanatory elements of this evolution and causal relationships during 2013-2018 period.

Key words: Trade volumes; Algeria Commercial Partners; Imports; Exports; Causal relationships; Regression model.

Résumé

L'Algérie est devenue un marché prometteur visé par plusieurs pays comme destination pour la commercialisation de leurs produits d'une part, et comme une source d'approvisionnement en matières premières, d'autre part. Cette étude aborde le choix des partenaires commerciaux par l'Algérie à travers l'exploration de l'évolution conjointe des échanges commerciaux, aussi bien en termes d'importations qu'en exportations, avec deux de ses principaux partenaires historiques les plus importants, la Chine et la France, en essayant de dégager des éléments explicatifs de cette évolution et des rapports de causalité durant la période 2013-2018.

Mots-Clés : Echanges commerciaux ; Partenaires commerciaux de l'Algérie ; Importations ; Exportations ; Rapport de causalité ; Modèle de régression.

Jel Classification Codes : F14; F49; C32

Introduction :

Les marchés mondiaux de nos jours sont devenus un domaine de concurrence de plus en plus ardue, où chaque pays cherche à gagner des parts importantes et de maximiser les gains de son commerce extérieur. L'Algérie comme sujet d'étude, est un important marché visé par plusieurs pays comme destination de leurs exportations et la commercialisation de leurs produits d'une part, et comme une source d'approvisionnement en matières premières, d'autre part.

Cette concurrence, à double sens, est un élément déclencheur de ce travail dans le but d'étudier, sous une forme explicative, la relation corrélative entre le volume des échanges commerciaux de l'Algérie avec ses partenaires historiques les plus importants, en importation qu'en exportation, de deux pays, à savoir la Chine et la France classées aux premiers rangs dans le commerce extérieur de l'Algérie.

Cette étude est sensée donc répondre à une question devant cerner la relation commerciale de l'Algérie avec ces deux pays :

Dans le cadre de sa politique commerciale libéralisée, quel est le lien entre le volume d'échange commercial (en importation et en exportation) de l'Algérie avec chacun de ses deux principaux partenaires la Chine et la France ?

Le vif de ce travail est de mettre l'accent sur l'existence d'un lien relationnel entre les échanges de l'Algérie avec chacun de ses deux partenaires, à deux dimensions depuis et vers l'Algérie. Sur ce, trois hypothèses de travail s'énoncent :

- Il existe une relation entre les échanges commerciaux de l'Algérie par l'optique des pays partenaires.
- Il existe une relation entre les échanges commerciaux de l'Algérie avec chaque pays partenaires par l'optique du sens de la transaction (Import et export).
- La balance commerciale de l'Algérie résultante de son commerce avec la Chine influence la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays.
- La balance commerciale de l'Algérie résultante de son commerce avec la France influence la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays.

I - Méthodologie de recherche adoptée

Cette première section sert à inculquer la méthodologie adoptée pour parvenir à l'étude des rapports de cause à effet pouvant exister entre les échanges commerciaux de l'Algérie avec chacun de ses deux partenaires. Il s'agit d'expliquer la technique de collecte d'informations, le choix des variables de l'étude et la grille des hypothèses puis une élucidation des méthodes d'analyse économétrique choisies.

Afin de répondre à la question posée et valider ou infirmer les hypothèses, nous adoptons une démarche de recherche s'appuyant d'abord sur diverses techniques de collecte d'informations, en puisant de la littérature liée au sujet d'étude, les documents de la direction générale des douanes algériennes, les bases de données du ministère du commerce, l'agence de promotion des exportations et le centre national de l'informatique et des statistiques. Nous ferons référence aussi aux portails web de l'organisation mondiale du commerce, la conférence des Nations Unies pour le commerce et le développement, le Centre du Commerce International et bien d'autres sites d'institutions sources de données.

Les données collectées feront l'objet d'analyse, de tri et de criblage afin de tirer les informations pertinentes pouvant servir réellement à cette étude. Notre démarche est ensuite purement analytique et comparative entre la part et le poids de chacun des partenaires de l'Algérie, Chine et France, dans le commerce extérieur algérien pour faire ressortir les liens

éventuels. L'utilisation du logiciel SPSS est prévue pour effectuer les calculs statistiques nécessaires dans le cadre de l'analyse des variables de l'étude et la régression linéaire.

Il nous est donc paru que les deux éléments les plus pertinents pour examiner cette relation sont l'étude de la corrélation et la régression, pour expliquer respectivement ce qui suit :

- La relation entre les volumes des transactions sur les catégories de produits importés et exportés vers ces deux pays ;
- La relation entre les balances commerciales des importations et exportations globales et les balances commerciales avec chaque partenaire, ainsi que la balance commerciale consolidée du commerce avec les deux pays.

Cette problématique, ayant pour objectif principal d'identifier et d'expliquer cette relation, peut être déclinée en deux objectifs secondaires tels que :

- Identifier la relation entre la valeur des catégories de produits importés et exportés dans le commerce de l'Algérie avec la Chine et la France ;
- Expliquer la relation entre les mouvements du commerce et les balances commerciales liées aux transactions avec ces deux pays.

I-1- Techniques de collecte de l'information

La démarche de collecte des informations fut commencée en juin 2019 auprès du ministère du commerce, et à l'agence de promotion des exportations (ALGEX) qui nous ont fourni des informations sur la nature de la relation commerciale, la nature des produits échangés et des chiffres sur le volume des échanges avec quelques partenaires commerciaux de l'Algérie.

Le centre national de l'informatique et des statistiques (CNIS) sis à Alger, exerçant sous l'égide de la direction générale des douanes algériennes est considéré comme la source officielle et principale de toute information sur le commerce extérieur algérien. Ce centre nous a procuré (après cinq mois de navette et d'insistance), une base de données des volumes des transactions effectuées avec la Chine et la France, détaillées par sous-positions tarifaires des articles importés et exportés, valorisés en dinars algérien et en dollar américain depuis l'année 2013 jusqu'en 2018.

Le retard qu'a connu la recherche de ces données depuis le début de la démarche de collecte d'informations auprès du CNIS jusqu'en avril 2019, nous a fait profiter quand même d'une actualisation des chiffres par l'addition du volume des échanges du premier trimestre 2019.

I-2- Choix et test des variables

Pour entamer cette étude économétrique, il convient d'abord d'identifier les variables sur lesquelles porteront les calculs et l'analyse économétrique.

Les variables choisies sont les groupes d'utilisations des produits. Des groupes de variables sont aussi distincts du point de vue du sens de l'opération du commerce (l'importation ou l'exportation), et par l'optique du pays partenaire (la Chine ou la France).

Pour les sept groupes d'utilisation, pour deux pays, pour les importations et les exportations nous recensons 28 variables. Pour ce qui est du test des variables, il existe une démarche à quatre points que nous avons respectés :

- Mettre deux variables en relation, par exemple : «L'exportation provenant de la Chine influence significativement la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays» ;

- Le choix du seuil de signification : il s'agit du seuil d'erreur qui est lié au nombre d'observations ; on en utilise généralement trois (1%, 5%, 10%). Donc lorsqu'on met deux variables en relation, on peut se tromper 1 fois sur 100 ; 5 fois sur 100 ou 10 fois sur 100. Pour la présente étude le seuil de signification est 5% avec un seuil de confiance de 95% ;

- La probabilité attachée au test : elle est donnée par le logiciel utilisé (SPSS version 21.0).

- La validité du test : signifie que l'on doit s'assurer d'avoir utilisé les bonnes méthodes avant d'accepter un résultat.

C'est ainsi que le processus a été suivi pour ressortir les informations et calculer les paramètres recherchés. Il convient par la suite de présenter les résultats et de les commenter.

I-3- Grille des hypothèses

L'atteinte de notre objectif de recherche qui impose de vérifier le lien relationnel, est confronté à la limite des variables disponibles, ce qui impose de se borner à l'utilisation de deux paramètres économétriques qui sont la corrélation et la régression entre un certain nombre de variables liées à l'importation et à l'exportation.

Sur ce qui a précédé, on construira notre grille d'hypothèse comme suit :

- Chaque catégorie de produit importée de la Chine a une relation de corrélation avec la même catégorie importée de France ;

- Chaque catégorie de produit exportée vers la Chine a une relation de corrélation avec la même catégorie exportée vers la France ;

- La balance commerciale de l'Algérie résultante de son commerce avec la Chine influence la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays ;

- La balance commerciale de l'Algérie résultante de son commerce avec la France influence la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays.

I-4- Présentation de l'outil d'analyse

L'analyse est une opération consistant à trier et regrouper tout un brut de données pour former des catégories de produits destinées à une analyse économétrique.

Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi les logiciels SPSS (Statistical Package for the Social Science) version 21.0 et EXCEL 2007 pour la pertinence de leurs résultats, leur simplicité (faciles à utiliser ou à manipuler), leur grand nombre de procédures statistiques. SPSS est le logiciel utilisé fréquemment dans des études pareilles dans le milieu universitaire. Dans notre analyse, les colonnes représentent les catégories de produits et les lignes représentent les totaux des transactions durant un mois. Ce logiciel permet de ressortir le coefficient de corrélation et les éléments d'une régression linéaire, ainsi que les indices et les tests de représentativité.

I-5- Traitement des données

Les données utilisées dans cette étude sont de nature chiffrée, exprimées en dollar américain correspondant aux valeurs des articles exportés et importés depuis et vers la Chine et la France, regroupées en catégories appelées communément dans le jargon douanier, «Groupes d'utilisation». La période de l'étude s'étale de 2013 au premier trimestre 2019, soit une plage de périodicité de 75 mois. Cette segmentation par groupes d'utilisation sur ce nombre de périodicité est faite grâce au tri, filtration, sommation et bien d'autres fonctions exécutées par Excel à partir du cumul brut des articles par sous-positions tarifaires, extrait des bases de données du CNIS. Ce travail préliminaire a permis de réduire les 309467 sous-positions tarifaires en 2100 observations sur SPSS.

Un calcul auxiliaire est effectué pour dégager les soldes des balances commerciales de l'Algérie avec chaque pays par la déduction du total des GU importées des GU exportées. Les deux balances ont servi pour former une balance commerciale globale consolidée des deux partenaires.

Tous autres calculs et tests des paramètres économétriques sont exécutés automatiquement par le biais du logiciel SPSS.

II- Résultats et interprétations

II-1- Etude de la corrélation entre les variables

Le coefficient de corrélation est calculé pour expliquer le rapport du même groupe d'utilisation dans les deux sens de commerce (importation ou exportation), entre les deux pays durant la période d'étude.

Les groupes d'utilisation sont les suivants :

- L'alimentation ; L'énergie & Lubrifiants ; Les produits bruts ; Les demi-produits ; Les biens d'équipements agricoles ; Les biens d'équipements industriels ; Les biens de Consommation (non alimentaire).

La logique de comparaison se fait donc par l'optique du groupe d'utilisation, du sens de commerce (importation ou exportation) et par l'optique du pays. De ce fait, 04 possibilités de comparaison se révèlent :

- La corrélation entre les GU exportés de l'Algérie vers la Chine et ceux exportés vers la France ;
- La corrélation entre les GU importés vers l'Algérie depuis la Chine et ceux importés depuis la France ;
- La corrélation entre les importations et les exportations chinoises avec l'Algérie par GU ;
- La corrélation entre les importations et les exportations françaises avec l'Algérie par GU ;

Afin de faciliter la lecture des calculs des coefficients de corrélation obtenus par le logiciel SPSS, les résultats sont affichées dans des matrices contenant les relations croisées entre les GU.

Le coefficient de corrélation retenu est celui de Pearson, le test de signification est bilatéral, et le mode de calcul est bivarié.

La corrélation se calcule par la formule suivante :

$$R = \frac{\sum XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\sqrt{\sum X^2 - n\bar{X}^2} \sqrt{\sum Y^2 - n\bar{Y}^2}}$$

Après l'explication de la logique de comparaison et le rappel sur les notions de corrélations, on procède à analyser les matrices de corrélation.

a- La matrice de corrélation importation algérienne -Chine-France

Cette matrice affiche les indices de corrélation croisés des GU par l'optique d'importation de l'Algérie en provenance de Chine et de France sur une période de 75 mois.

Tableau n°1 : Matrice de corrélation Importations algériennes - Chine-France

		Importation-Chine						
		Alimentation	Energie Lubrifiants	Produits bruts	Demi- produits	Biens d'Equipements Agricoles	Biens d'Equipements Industriels	Biens de Consommation (N Alim)
Importation-France	Alimentation	-,223	,192	-,095	-,052	,219	-,367	,001
	Energie Lubrifiants	,180	-,069	-,057	,056	-,161	,271	,063
	Produits bruts	,023	-,109	,041	,056	-,159	,019	,137
	Demi-produits	-,049	-,082	-,111	,146	-,048	-,014	,183
	Biens d'Equipements Agricoles	-,048	-,045	,119	,221	,053	,082	,223
	Biens d'Equipements Industriels	-,441	,140	-,287	-,386	,530	-,524	-,262
	Biens de Consommation (N Alim)	-,115	-,126	-,061	,013	,033	-,071	,190

Source : Indices calculés par le logiciel SPSS.

Nous nous intéressons dans notre analyse aux corrélations croisées des GU homologues seulement. Les résultats concernés sont déjà encadrés dans la matrice.

En général, les résultats reflètent des corrélations assez faibles, que ce soit dans le sens positif ou négatif. Ainsi on observe :

- Une corrélation négative relativement faible pour les GU alimentation, énergie et lubrifiants, ce qui se traduit par :

Toute variation dans le volume des importations de l'Algérie provenant de Chine de ces deux catégories de produits, affecte dans un sens inverse, mais par un effet faible, le volume des importations des mêmes catégories provenant de France, et vice-versa.

- Une corrélation positive faible pour les GU : produits bruts, demi-produit, les biens d'équipements agricoles et les biens de consommation non alimentaires, ce qui s'explique par : Toute variation dans le volume des importations de l'Algérie provenant de Chine de ces quatre catégories de produits, influence dans un le même sens, mais par un effet faible, le volume des importations des mêmes catégories provenant de France, et vice- versa.

- La seule association linéaire significativement forte et positive est celle liée à l'importation des biens d'équipements industriels, elle signifie que :

Toute variation dans le volume des importations de l'Algérie provenant de Chine du groupe des biens d'équipements industriels, doit conduire significativement dans un le même sens de variation, par un effet fort sur le volume des importations des mêmes catégories provenant de France, et vice-versa.

Ceci annonce une forte concurrence entre les exportateurs chinois et français afin de gagner la part la plus importante du marché algérien, sur certains biens d'équipements industriels.

b- la matrice de corrélation exportation algérienne -Chine-France

Cette matrice affiche les indices de corrélation croisés des GU par l'optique d'exportation de l'Algérie vers la Chine et vers la France sur une période de 75 mois.

Tableau n°2 : Matrice de corrélation Exportation algériennes -Chine-France

		Exportation-Chine						
		Alimentation	Energie Lubrifiants	Produits bruts	Demi- produits	Biens d'Equipements Agricoles	Biens d'Equipements Industriels	Biens de Consommation (N Alim)
Exportation-France	Alimentation	,190	-,224	-,108	-,329	-,154	,074	-,165
	Energie Lubrifiants	-,084	,405	,199	,056	,098	-,094	-,077
	Produits bruts	,151	-,064	,007	-,021	-,138	,045	-,063
	Demi-produits	,079	-,159	-,142	,050	-,024	,181	,081
	Biens d'Equipements Agricoles	-,136	,174	,214	,420	,034	,063	,239
	Biens d'Equipements Industriels	,068	-,363	-,336	-,452	-,187	-,063	-,207
	Biens de Consommation (N Alim)	,116	-,249	-,110	-,043	,011	,338	,114

Source : Indices calculés par le logiciel SPSS.

Il est remarquable dans cette matrice que la plupart des coefficients de corrélation calculées sont faibles. Ce que l'on peut interpréter comme suit :

- Une corrélation négative relativement faible pour le groupe des biens d'équipements industriels, ce qui veut dire :

- Toute hausse ou baisse du volume des exportations de l'Algérie vers l'un des deux pays de cette catégorie, influence par un effet faible, en sens contraire, le volume des exportations de la dite catégorie vers l'autre pays.

- Une corrélation positive relativement faible pour les GU : alimentation, produits bruts, demi-produit, les biens d'équipements agricoles et les biens de consommation non alimentaires, ce que l'on peut expliquer comme les GU précédents, mais dans un sens positif.

- La seule association linéaire significativement forte et positive est celle liée à l'exportation des énergies et lubrifiants, elle signifie :

- Toute évolution dans le volume des exportations en énergies et lubrifiants de l'Algérie en destination de la Chine, conduit manifestement dans un le même sens de variation, par un effet fort, le volume des exportations de ces produits vers la France, et vice-versa.

Il est visible d'après cette interprétation qu'une ténacité est exprimée de la part des deux pays en terme d'arracher les privilèges d'exploitation des ressources et énergies fossiles de l'Algérie et en bénéficier, par la suite, de l'avantage de s'approvisionner de ces produits pétroliers, tels que :

- Huiles légères et préparations à l'importation (gaz, fuel, mazout, huile...)

- Butane liquéfié ;

- Ethylène, propylène, butylène et butadiène liquéfié ;

- Vaseline, Paraffine, cires minérales et produits similaires obtenus par synthèse,

- Bitume de pétrole.

c- la matrice de corrélation entre les exportations et importations depuis et vers la Chine

Cette matrice affiche les coefficients de corrélation croisés des GU par l'optique d'exportation et d'importation de l'Algérie, depuis et vers la Chine sur une période de 75 mois.

Tableau n°3 : Matrice de corrélation Chine-exportation-importation

		Exportation-Chine						
		Alimentation	Energie Lubrifiants	Produits bruts	Demi- produits	Biens d'Equipements Agricoles	Biens d'Equipements Industriels	Biens de Consommation (N Alim)
Importation-Chine	Alimentation	,190	-,084	,151	,079	-,136	,068	,116
	Energie Lubrifiants	-,224	,405	-,064	-,159	,174	-,363	-,249
	Produits bruts	-,108	,199	,007	-,142	,214	-,336	-,110
	Demi-produits	-,329	,056	-,021	,050	,420	-,452	-,043
	Biens d'Equipements Agricoles	-,154	,098	-,138	-,024	,034	-,187	,011
	Biens d'Equipements Industriels	,074	-,094	,045	,181	,063	-,063	,338
	Biens de Consommation (N Alim)	-,165	-,077	-,063	,081	,239	-,207	,114

Source : Indices calculés par le logiciel SPSS.

La corrélation est globalement faible, en positif qu'en négatif. Ainsi on observe :

- Une corrélation positive nettement faible pour les GU alimentation, produits bruts, demi-produit, les biens d'équipements agricoles et les biens de consommation non alimentaires, on peut interpréter ceci par :

Tout balancement dans le volume des importations de l'Algérie, influence faiblement, dans le même sens, le volume des exportations vers la Chine. Ce constat est valable uniquement pour les GU suscitées.

- Une corrélation négative relativement faible pour les biens d'équipements industriels, ce qui s'explique par :

Les importations de l'Algérie provenant de Chine en biens d'équipements industriels engendrent une faible variation, dans un sens opposé, le volume des exportations vers la Chine de ce groupe de produits.

- Une seule association linéaire significativement forte et positive est constatée en énergies et lubrifiants, elle signifie :

-Toute fluctuation dans le volume des importations de l'Algérie provenant de Chine en énergies et lubrifiants doit conduire manifestement à une forte variation dans le même sens du volume des exportations des mêmes catégories provenant de ce pays.

De cette forte relation, on conclut l'existence d'un rapport entre les produits de nature d'énergies et de lubrifiant, en importation et en exportation de Chine. Il convient de citer certains de ces articles afin de former une idée sur ce groupe de produits :

En importation

-Gasoils ; Cokes et semi-cokes ; Mazout de graissage ; Préparations lubrifiantes ; Vaseline Brute (pétrolatum); Coke de pétrole ; Bitumes et asphaltes, naturels ;

En exportation

- Gaz naturel ; Huiles brutes de pétrole ou de minéraux bitumineux ; Vaseline ; paraffine, cire de pétrole, ozokérite, cire de lignite, cire de tourbe ; Butane d'une pureté inférieure à 95% en isobutane ;

d- La matrice de corrélation entre les exportations et importations depuis et vers la France

Cette matrice affiche les indices de corrélation croisés des GU par l'optique d'exportation et d'importation de l'Algérie, depuis et vers la France sur une période de 75 mois.

Tableau n°4 : Matrice de corrélation France-exportation-importation

		Exportation-France						
		Alimentation	Energie Lubrifiants	Produits bruts	Demi- produits	Biens d'Equipements Agricoles	Biens d'Equipements Industriels	Biens de Consommation (N Alim)
Importation-France	Alimentation	-,223	,180	,023	-,049	-,048	-,441	-,115
	Energie Lubrifiants	,192	-,069	-,109	-,082	-,045	,140	-,126
	Produits bruts	-,095	-,057	,041	-,111	,119	-,287	-,061
	Demi-produits	-,052	,056	,056	,146	,221	-,386	,013
	Biens d'Equipements Agricoles	,219	-,161	-,159	-,048	,053	,530	,033
	Biens d'Equipements Industriels	-,367	,271	,019	-,014	,082	-,524	-,071
	Biens de Consommation (N Alim)	,001	,063	,137	,183	,223	-,262	,190

Source : Indices calculés par le logiciel SPSS.

On constate des liens de corrélation faibles dans la plupart des GU, à l'exception d'un groupe qui connaît un rapport fort :

- Une corrélation négative explicitement faible pour les GU : alimentations, énergies et lubrifiants. On peut interpréter ceci par :
- Toute variation d'importations en l'Algérie, influence inversement mais faiblement le flux d'exportations de Chine. Ceci est constaté uniquement pour les GU suscitées.
- Une corrélation positive relativement faible pour les produits bruts, demi-produit, les biens d'équipements agricoles et les biens de consommation non alimentaires, ce qui s'explique par :
- Les importations de l'Algérie en provenance de Chine des dites catégories, engendrent une faible variation significative, dans un sens similaire, le volume des exportations vers la Chine de ces groupes.

- Une seule association linéaire significativement forte et négative en biens d'équipements industriels, elle signifie :

- Chaque fluctuation dans le volume des importations de l'Algérie provenant de Chine en biens d'équipements industriels, doit conduire manifestement à une forte variation dans un sens opposé du volume des exportations de cette catégorie provenant de ce pays.

De cette forte relation, on conclut l'existence d'un rapport inversé entre les produits de biens d'équipements industriels, en importation et en exportation de France. Ce rapport paraît très logique et naturel, car la faible production de l'Algérie des biens d'équipements industriels affaiblit la possibilité d'exportation, d'une part, et fait appel à l'importation pour satisfaire ses besoins, d'autre part. De ce fait, le lien négatif est justifié.

II-2- Etude de la relation de régression

Le modèle de régression est utilisé dans ce travail, pour expliquer la variable Y qui est la balance commerciale globale consolidée résultante des transactions commerciales de l'Algérie avec ses deux partenaires (la Chine et la France), en fonction de la balance commerciale de l'Algérie avec chacun de ces deux pays X_1 et X_2 .

Les variables utilisées sont donc les suivantes :

- La balance commerciale globale (Y) ;
- La balance commerciale du commerce de l'Algérie avec la Chine (X_1) ;
- La balance commerciale du commerce de l'Algérie avec la France (X_2).

La spécification du modèle de régression selon lequel il sera expliqué la variable exogène nommée balance commerciale globale, en fonction des deux variables explicatives : balance commerciale de l'Algérie avec la Chine, et celle avec la France, est réalisée par SPSS.

Les calculs annexes de variance, corrélation, test de normalité, test d'homogénéité et le test de colinéarité sont ainsi exécutés automatiquement par le logiciel SPSS. L'intervalle de confiance validé pour la régression est de 95%.

L'exécution de la régression sur le logiciel nous donne ce qui suit :

Tableau n°5 : Variables introduites dans le modèle de régression

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	Balance Commerciale France, Balance Commerciale Chine ^b	.	Entrée

a. Variable dépendante : Balance Commerciale Globale

b. Toutes variables requises saisies.

Source : Tiré de l'opérationnalisation du modèle de régression sur SPSS.

Le logiciel reconnaît la balance commerciale globale comme variable dépendante, la manière adoptée pour introduire les données est la méthode standard «Entrée» (forcée) utilisée habituellement pour saisir simultanément les valeurs des variables.

L'étude de la régression suppose une relation de corrélation requise pour renforcer le degré de prédiction de la variable à expliquer. Ce coefficient doit se situer entre 0 (qui exprime un pouvoir de prédiction faible) et 1 (exprimant une capacité de prédiction forte voire parfaite).

Bien que la corrélation soit introduite dans le tableau des coefficients, on joint ci-après la matrice de corrélation suivante :

Tableau n°6 : Matrice de corrélation des variables de la régression

		Balance Commerciale Globale	Balance Commerciale Chine	Balance Commerciale France
Balance Commerciale Globale	Corrélation de Pearson	1	,579**	,778**
	Sig. (bilatérale)		,000	,000
	N	75	75	75
Balance Commerciale Chine	Corrélation de Pearson	,579**	1	-,061
	Sig. (bilatérale)	,000		,605
	N	75	75	75
Balance Commerciale France	Corrélation de Pearson	,778**	-,061	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,605	
	N	75	75	75

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Source : Tiré de l'opérationnalisation du modèle de régression par SPSS.

Malgré la relation relativement faible entre les variables explicatives qui est et négative (-0,061), elle représente une corrélation significativement forte et positive avec la variable dépendante qui est respectivement 0.579 et 0.778 pour la Chine et la France.

Le tableau suivant affiche les coefficients de régression :

Tableau n°7 : Les coefficients de régression

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficient standardisé	t	Sig.	Corrélations			Statistiques de colinéarité	
	A	Erreur standard	Bêta			Corrélation simple	Partiel	Partie	Tolérance	VIF
(Constante)	1,426E-009	,858		,000	1,000					
Balance Commerciale Chine	1,000	,000	,629	27562405 3,359	,000	,579	1,000	,628	<u>,996</u>	<u>1,004</u>
Balance Commerciale France	1,000	,000	,817	35782993 0,259	,000	,778	1,000	,815	<u>,996</u>	<u>1,004</u>

a. Variable dépendante : Balance Commerciale Globale

Source : Tiré de l'opérationnalisation du modèle de régression sur SPSS.

On remarque dans la colonne A la constante $\beta_0 = -1\,426\,000\,000$, si X_1 et X_2 sont égales à 0, et les pentes $\beta_1 = 1$, $\beta_2 = 1$.

Si on fait appel à l'équation de régression multiple, pour une reformulation :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$

$$\text{devient : } Y = -1\,426\,000\,000 + 1X_1 + 1X_2$$

Cette équation suppose un déficit d'un milliard et 426 millions de dollars, si les balances commerciales de l'Algérie avec la Chine et la France sont nulles. Sinon, n'importe quelle variation de ces dernières s'additionne à ce déficit commercial basique.

L'effet des valeurs des balances commerciales avec la Chine et la France dans l'équation est identique à leurs valeurs respectives, sans majoration ni fractionnement, car les pentes β_1 et β_2 sont égales à 1.

On peut juger la relation des variables indépendantes avec la variable dépendante à travers le coefficient **Sig** qui doit correspondre à moins de 0.05 pour être significatif.

Dans notre modèle il est de $0.000 < 0.05$ pour les deux variables, cela indique qu'elles contribuent significativement à la prédiction de la variable dépendante.

La forte capacité de prédiction prouvée par le coefficient **Sig**, est aussi soutenue par le coefficient standardisé **Bêta** des deux variables qui sont 0.629 pour la Chine et 0.817 pour la France, qui se rapproche significativement de 1.

Pour ce qui est test de colinéarité, le dernier volet du tableau affiche les statistiques relatives :

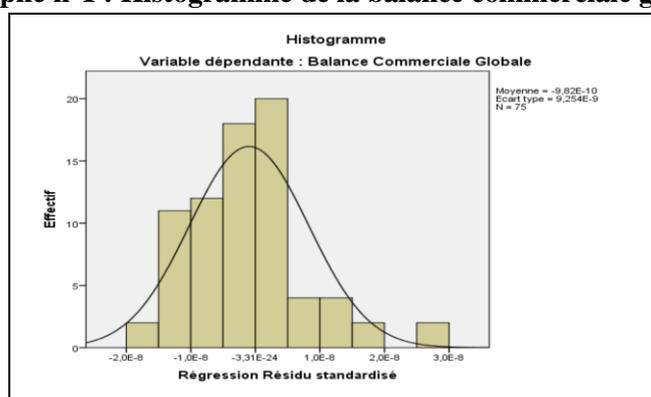
- Le VIF «Variance Inflation Factor», inférieur à 10 pour les deux variables (1.004). Donc avec cette mesure on peut dire que la multi-colinéarité n'est pas de rigueur, et les variables ne sont pas associées, et c'est la condition exigées et satisfaite pour notre modèle.

- La tolérance supérieure à 0.10 pour nos deux variables (0.996), ce qui indique aussi que la colinéarité n'est pas de rigueur.

Aucune de ces variables n'est alors rejetée ni remplacée.

La normalité des observations de la variable dépendante est exprimée dans l'histogramme suivant :

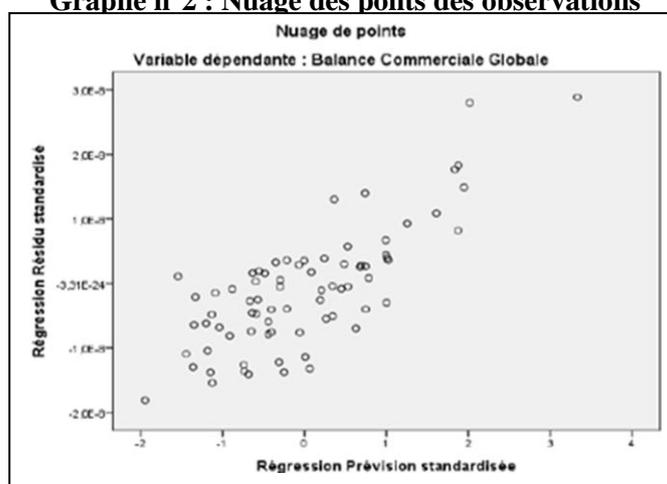
Graphe n°1 : Histogramme de la balance commerciale globale



Source : Tiré de l'opérationnalisation du modèle de régression par SPSS.

De ce graphe, il est clair que la distribution des observations de la variable dépendante (balance commerciale globale) suit la loi normale, car l'histogramme suit la courbe gaussienne. Quant à la linéarité, on la constate graphiquement dans le nuage des points suivant :

Graphe n°2 : Nuage des points des observations



Source : Tiré de l'opérationnalisation du modèle de régression par SPSS.

Les observations ont tendance à suivre la droite de régression, par leur rapprochement dans un sens positif, ce qui est justifié par la corrélation positive significativement forte.

Conclusion

Il est conclu de cette étude l'existence des relations corrélationnelles entre les groupes d'utilisation des produits importés et exportés, depuis et vers la Chine et la France. Aussi, le modèle de régression est validé entre les balances commerciales de l'Algérie avec ses deux partenaires et la balance commerciale globale consolidée de ces pays.

- Chaque catégorie de produit importée de la Chine a une relation de corrélation avec la même catégorie importée de France, même si ces relations sont relatives (faibles ou fortes). Le sens des relations varie en positif et en négatif selon les catégories. La seule catégorie à effet significativement fort en importation des deux pays, est celle des biens d'équipements industriels. L'effet est négatif.

- Chaque catégorie de produit exportée vers la Chine a une relation de corrélation avec la même catégorie exportée vers la France, même si ces relations sont relatives (faibles ou fortes). Le sens des relations varie en positif et en négatif selon les catégories. Le seul effet significativement fort en sens positif des exportations vers les deux pays, est celui des énergies et lubrifiants.

- La balance commerciale de l'Algérie résultante de son commerce avec la Chine influence significativement la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays.

- La balance commerciale de l'Algérie résultante de son commerce avec la France influence significativement la balance commerciale consolidée du commerce algérien avec les deux pays.

La validation de ces hypothèses, traduit d'abord l'existence d'une relation entre le volume des échanges commerciaux de avec la Chine et la France ; et la nature de cette relation qui varie selon le sens des opérations du commerce et le type des produit concernés.

Finalement, il est clairement remarquable que les énergies et les lubrifiants algériens connaissent une forte demande continue et parallèle, voire concurrentielle de ces deux pays, au moment où l'approvisionnement de l'Algérie en biens d'équipements industriels se fait alternativement entre ces partenaires.

Finalement, et en réponse à la question de départ, le volume d'échange commercial (en importation et en exportation) de l'Algérie avec chacun de ses deux principaux partenaires la Chine et la France, est lié principalement par une forte relation d'exportation des hydrocarbures et une importante importation des biens d'équipements industriels.

Nous jugeons à partir de ces résultats, qu'il est recommandé aux autorités algériennes chargées du commerce extérieur, de balancer équitablement le volume des échanges avec ces deux pays, afin d'éviter la dépendance en importation à un seul pays, et de disperser le risque lié à l'exportation des hydrocarbures vers une destination au détriment d'une autre.

Références :

- Ouvrages :

- ABDELMALKI L. et SANDRETTO R., *Politiques commerciales des grandes puissances : la tentation néo protectionniste*, 1ère édition, Ed. De Boeck, Bruxelles, 2011.

- BENISSAD H., *Algérie : restructurations et réformes économiques (1979-1993)*, Ed. OPU, Alger, 1994.

- BENISSAD H., *L'ajustement structurel, l'expérience du Maghreb*, Ed. OPU, Alger, 1999.

-BENISSAD H., *La réforme économique en Algérie (ou l'indicible ajustement structurel)*, 2ème édition, Ed. OPU, Alger, 1991.

- BENISSAD H., *Economie de développement de l'Algérie : sous-développement et socialisme*, 2ème édition, Ed. OPU, Alger, 1982.
- BRAHIMI A., *L'économie algérienne*, Ed. OPU, Alger, 1991.
- DEBBOUB Y., *Le nouveau mécanisme économique en Algérie*, Ed. OPU, Alger, 2000.
- M'HAMSADJI-BOUZIDI N., *Le monopole de l'Etat sur le commerce extérieur, l'expérience algérienne (1974 – 1984)*, Ed. OPU, Alger, 1988.
- TALAHITE F., *Présence chinoise : des marchandises, des entreprises, des hommes... in Chine- Algérie une relation singulière en Afrique*, Ed. Riveneuve, Paris, 2014.

- Rapports :

- COFACE. (2008), *Guide risques pays 2008: 155 pays passés à la loupe*, Ed. Le cherche-midi, Paris, 2008.
- Direction générale des douanes : Sous-direction du tarif douanier et de l'origine des marchandises : «Tarif douanier », 2016.
- Direction générale des douanes : Centre national de l'information et de la documentation : «Guide des avantages fiscaux », mai 2008.
- Direction générale des douanes, Centre national de l'informatique et des statistiques : «Statistiques du commerce extérieur algérien », 2012, 2013, 2014, 2015 ,2016 ,2017 et le 1er trimestre 2018.
- Organisation mondiale du commerce, «Profil commerciaux 2008 ».
- Organisation mondiale du commerce, «Profil commerciaux 2014 ».

- Lois, ordonnances, décrets et règlements :

- Loi n°64-11 du 11 avril 1964 instituant l'unité monétaire nationale.
- Loi n°78-02 du 11 février 1978 relative au monopole de l'Etat sur le commerce extérieur.
- Loi n°88-29 du 19 juillet 1988 relative à l'exercice du monopole de l'Etat sur le commerce extérieur.
- Loi de n° 89-12 du 5 juillet 1989 relative aux prix.
- Loi 90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit.
- Loi 90-16 du 7 août 1990 relative à la loi de finance complémentaire pour l'année 1990.
- Ordonnance n° 63-414 du 28 Octobre 1963 instituant un nouveau tarif douanier.
- Ordonnance n°74-11 du 30 janvier 1974 portant la libération du commerce d'exportation.
- Ordonnance n° 96-06 du 10 Janvier 1996 Relative à l'assurance-crédit à l'exportation.
- Décret n° 64-233 du 10 août 1964, fixant les statuts des groupements professionnels.
- Décret n°74-14 du 30 Janvier 1974 relatif aux autorisations globales d'importation.
- Décret présidentiel n°89-54 du 02 mai 1989 portant ratification du traité constitutif de l'Union du Maghreb Arabe, signé à Marrakech le 17 février 1989.
- Décret présidentiel n°04-223 du 03 août 2004 portant ratification de la convention de facilitation et de développement des échanges commerciaux entre les Etats arabes, faite à Tunis le 27 février 1981.
- Décret exécutif n° 96-94 du 03 Mars 1996 Instituant la chambre algérienne de commerce et d'industrie.
- Décret exécutif n 96-205 du 5 juin 1996, fixant les modalités de fonctionnement du compte d'affectation spéciale n° 302-084 intitulé "Fonds spécial pour la promotion des exportations".
- Décret exécutif 04-173 du 12 juin 2004 portant composition et fonctionnement du conseil national consultatif de promotion des exportations.
- Décret exécutif n°04-174 du 12 juin 2004 portant création, organisation et fonctionnement de l'agence nationale de promotion du commerce extérieur.
- Décret exécutif n° 10-89 du 10 mars 2010 fixant les modalités de suivi des importations sous franchise des droits de douane dans le cadre des accords de libre-échange.

- Règlement 90-04 du 8 septembre 1990 relatif à l'agrément et l'installation des concessionnaires et grossistes en Algérie.
- Règlement 91-03 du 20 février 1991 de la banque d'Algérie relatif aux conditions d'exercice des opérations d'importation de biens en Algérie et de leur financement.

- Webographie :

- www.joradp.dz Site du Secrétariat Général du Gouvernement.
- www.commerce.gov.dz Site du ministère du commerce algérien.
- www.mdipi.gov.dz Site du ministère de l'industrie et des mines algérien.
- www.douane.gov.dz Site des Douanes Algériennes.
- www.caci.dz Site de la Chambre Algérienne de Commerce et d'Industrie.
- www.algex.dz Site de l'Agence de Promotion du Commerce Extérieur.
- www.cagex.dz Site de la Compagnie Algérienne d'Assurance et de Garantie des Exportations.
- www.safex.dz Site de la Société Algérienne des Foires et Exportations.
- www.clubexport.org Site de Club Export.
- www.economie.gouv.fr Site du ministère de l'économie et des finances français.
- www.tresor.economie.gouv.fr Site du Trésor français.
- www.coface.fr Site de la Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur.
- www.ec.europa.eu Site de la Commission européenne.
- www.touteurope.eu
- www.unctad.org Site de la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement.
- www.lasportal.org Le portail de la Ligue des Etats Arabes.
- www.umaghrebarabe.org Site de L'Union du Maghreb Arabe.
- www.wto.org Site de l'Organisation Mondiale du Commerce.
- www.intracen.org Site du Centre du Commerce International.
- www.trademap.org Site des Statistiques du commerce International.