

Introduction

Nous nous intéressons dans ce chapitre aux répercussions de ce choix sur la structure des échanges. Nous nous interrogeons sur la nature de la relation entre les IDE et le commerce. Sur ce point, la littérature théorique est assez partagée entre une relation de complémentarité et une relation de substitution. Par ailleurs, la modélisation empirique lève en partie cette ambiguïté et favorise une relation de complémentarité entre commerce et IDE.

Dans ce chapitre, nous avons choisi de tester cette relation du Commerce- IDE dans le cas de l'Algérie. Nous proposons deux modèles économétriques pour évaluer l'impact des IDE sur les échanges des industries manufacturières en Algérie. Nous utilisons dans le deuxième modèle des données de panel, nous testons cette relation par le biais de trois modèles économétriques : le modèle à effets fixes (Fixed Effects), le modèle à effets aléatoires (Random Effects) et le modèle des moindres carrés ordinaires (Least Squares).

Nous présentons trois grandes sections : une première relative à la nature de la relation entre les IDE et le commerce dans la littérature. Une deuxième section, nous exposons la politique de l'Algérie en matière d'IDE en mettant l'accent sur les principales mesures incitatives mises en place par les autorités de ce pays. La troisième section c'est une description de l'IDE par secteur d'activité industrielle en Algérie. Dans la dernière section présentera les répercussions des investissements directs sur les échanges totale et par secteur industriel algérien, nous présentons nos modèles économétriques et nous commentons les principaux résultats des estimations effectuées.

I- Les investissements directs étrangers et le commerce : complémentarité ou substitution ?

Dans le troisième chapitre de cette thèse, nous avons étudié et analysé une partie de la littérature qui a montré son grand intérêt aux motifs et aux déterminants du choix de localisation. Cependant, certaines approches théoriques et empiriques ont dépassé ce cadre d'analyse en cherchant les répercussions du choix de localisation des firmes sur le commerce. Traditionnellement les théories de l'IDE et du commerce international se sont développées séparément. La théorie du commerce international essaie d'expliquer pourquoi les pays font du commerce et les théories des IDE essayent d'expliquer pourquoi une firme investit dans un pays étranger.

La relation de complémentarité ou de substitution entre IDE et commerce extérieur a été le sujet de nombreux débats à la fois théoriques et empiriques depuis les années 1970. En effet, les théories économiques du commerce international et du comportement des firmes multinationales (FMN) n'aboutissent pas à des conclusions claires et unifiées sur cette relation. Dans la littérature sur le commerce international, on distingue souvent les investissements de nature horizontale et les investissements de nature verticale. Un IDE horizontal consiste à une simple duplication de la firme ; les filiales étrangères produisent donc des biens identiques à ceux de leur maison-mère. Ce type d'IDE vise à faciliter l'accès de l'investisseur à un marché étranger solvable aux perspectives de développement favorables. Certains facteurs (obstacles tarifaires ou non tarifaires aux échanges, coûts de transport) affectant la compétitivité des exportations, l'investisseur préfère implanter à l'étranger des entités reproduisant, comme dans son pays d'origine, toutes les étapes du processus de production afin de servir le marché local. Au contraire, un investissement vertical a pour but de fragmenter les différentes étapes de conception, de production et de commercialisation de ses produits en implantant dans différents pays des filiales qui produisent des biens intermédiaires et/ou finaux différents.

La première approche théorique pour expliquer le lien entre flux de biens et flux d'IDE fut proposée par Mundell (1957). L'auteur part du cadre théorique traditionnel d'Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS) reposant sur les hypothèses de concurrence pure et parfaite, absence de coûts de transport entre les pays et fonctions de demande et de production à rendements d'échelle constants identiques à tous les pays. Dans cette théorie, la substituabilité entre commerce et IDE va provenir des différences de rémunération du capital entre les pays. Les pays fortement dotés en capital disposent d'une rémunération pour ce facteur relativement plus faible. Ce facteur va donc se déplacer dans les pays relativement moins dotés en capital afin de percevoir une rémunération supérieure. Selon ce modèle, les mouvements de capitaux proviennent des pays du Nord en direction des pays du Sud. Ces derniers vont alors produire davantage de biens intensifs en capital, biens qu'ils importaient auparavant. Il y a donc une substituabilité parfaite entre flux d'investissements et flux de commerce : les importations de biens intensifs en capital sont remplacées par des entrées de capitaux. S'il y a parfaite mobilité des capitaux, le transfert

de capital va faire disparaître les avantages comparatifs des pays et donc le commerce international.

Cependant, les hypothèses de cette théorie sont beaucoup trop restrictives et l'abandon de l'une d'entre-elles aboutit à des conclusions différentes. Ainsi, Kojima (1975), en relâchant l'hypothèse de fonctions de production identiques, montre que la mobilité des capitaux peut augmenter le commerce international si les entreprises domestiques investissent dans des secteurs pour lesquels le pays d'origine dispose de désavantages comparatifs. Markusen (1983) affirmera, ainsi, que la relation de substitution entre flux de biens et flux de capitaux est l'exception, et la complémentarité, la règle.

La théorie de l'organisation des firmes va apporter de nouveaux éléments essentiels au débat. Derrière la notion de flux de capitaux, il y a une décision faite par une firme domestique d'investir dans un marché étranger. Ainsi, une entreprise qui souhaite produire à l'étranger doit comparer les désavantages liés à cette opération, en termes de coûts liés à la distance, la langue, le cadre institutionnel etc..., avec ceux des alternatives à cette opération : l'exportation ou l'exploitation d'une licence. Cette approche « éclectique » formulée par Dunning (1977) est connue sous le nom de paradigme Ownership- Localisation- Internalisation (OLI). Selon cette théorie, le choix entre les trois alternatives dépend de trois avantages : l'avantage spécifique (innovation, marque, brevets, etc...), l'avantage à la localisation (proximité des consommateurs, connaissance des concurrents locaux, etc...) et l'avantage à l'internalisation. S'ils sont réunis la firme choisit de pénétrer le marché étranger et réalise donc un IDE. Si l'entreprise dispose seulement d'un avantage spécifique et d'un avantage à l'internalisation, elle choisit d'exporter. Enfin, si elle dispose uniquement d'un avantage spécifique, elle décide de vendre une licence à une entreprise locale. Cette théorie confirme donc le lien de substituabilité entre IDE et commerce en fonction des avantages dont dispose l'entreprise.

Markusen (1984) complète cette analyse et introduit l'hypothèse d'imperfection des marchés. Dans son modèle, une firme multinationale décide de s'implanter sur le marché cible *via* une filiale plutôt que d'exporter si les coûts fixes additionnels d'une nouvelle usine dans le pays d'accueil sont plus faibles que le coût fixe d'une nouvelle entreprise. Dans ce modèle, les firmes s'implantent à l'étranger pour éviter les coûts d'exportation tels que les coûts de transport ou les barrières tarifaires. Brainard (1997) enrichit ce modèle en mettant en avant les notions de proximité et de concentration de la production. La décision d'exporter ou de s'implanter sur un marché étranger va alors dépendre de la comparaison entre les bénéfices dégagés si l'entreprise se rapproche des consommateurs étrangers (proximité avec la demande locale) et les bénéfices liés à la concentration de la production en un seul lieu afin de jouir d'économies d'échelle. Si les dotations des pays sont différentes, un seul site de production peut-être plus rentable que la constitution d'une entreprise multinationale. En effet, la constitution d'une firme multinationale nécessite de localiser certaines capacités de production dans des pays à plus forts coût de facteurs et de supporter les coûts fixes associés à la création d'un site de production supplémentaire

(filiale). Si les dotations des pays sont similaires et que les coûts de transports, notamment les barrières tarifaires, sont élevés, les firmes multinationales sont dès lors plus rentables que l'exploitation d'un seul site de production. Ainsi, si les avantages de la proximité sont supérieurs aux avantages de la concentration de la production, il y a relation de substitution entre IDE et commerce. Le choix entre implantation à l'étranger et exportation dépendra donc de nombreux facteurs tels que les coûts de transports, les dotations relatives en facteur et les tailles relatives des pays (Markusen et Venables, 1996 et 1998 ; Egger et Pfaffermayr, 2000).

Finalement, les modèles horizontaux de Markusen (1984) et Brainard (1997) suggèrent que les IDE sont des substituts au commerce lorsque les pays sont similaires en taille, en technologie et en dotation de facteur de production. Cependant, le comportement des firmes ne se limite pas au choix entre exporter ou servir les marchés étrangers en y implantant une filiale. Elles peuvent également exploiter la diversité des avantages comparatifs pour gagner en compétitivité et ainsi fragmenter le processus de production, c'est l'IDE vertical⁽¹⁾.

Les nouvelles théories du commerce international ont souligné que le processus de production peut être divisé en plusieurs étapes et que dans ce cas la relation entre commerce et IDE n'est plus une relation de substitution mais une relation de complémentarité puisque les IDE et les exportations de biens intermédiaires augmentent simultanément (Svensson, 1996). Par exemple, la présence d'une entreprise sur un marché étranger avec un seul produit peut augmenter la demande totale pour toute la gamme de produits (Lipsey et Weiss, 1984). Dans ces modèles développés par Helpman (1984) puis Helpman et Krugman (1985), le choix de l'emplacement des installations de production est motivé par les coûts relatifs des facteurs et les dotations en ressources naturelles. Lorsqu'il y a absence de coûts de transaction, l'IDE vertical va créer des flux de commerce complémentaires de produits finis depuis les filiales vers la société mère et un transfert intra-firme de services de la société mère vers ses filiales. De plus, ces flux ont plus de chance de se réaliser entre pays développés et pays en voie de développement. Les firmes vont délocaliser une partie de leur production dans des pays où les coûts de production sont plus faibles et il y aura apparition d'un commerce intra-firme en complément de cette implantation⁽²⁾.

Une approche unifiée a été développée plus récemment afin d'endogénéiser le comportement des firmes multinationales dans des modèles d'équilibre général du commerce et d'intégrer les deux motifs d'IDE (horizontal et vertical) ; ce sont les modèles knowledge-capital (KK) développées par Markusen et *alii* (1996), Markusen (1997), Carr et *alii* (2001) et Markusen et Maskus (2001). Ils supposent que les activités de production

⁽¹⁾ Markusen, J. R. (1984), " Multinationals, Multi-Plants Economics, and the Gains from Trade", Journal of International Economics, vol.9, n°3-4, pp 205-226.

⁽²⁾ Helpman, E. et Krugman, P. (1985), Market Structure and Foreign Trade, The MIT Press, Cambridge, Mass, pp 12-28.

utilisent à la fois du travail qualifié et du travail non qualifié en différentes proportions. Les firmes entreprennent donc à la fois des IDE verticaux et horizontaux en fonction du pays et des coûts du commerce. Les modèles KK établissent que la séparation des services de R&D des activités de production va donner naissance à des firmes multinationales intégrées verticalement qui fragmentent leur production sur la base des coûts des facteurs de production et la taille du marché. Le fait que les services de R&D soient communs à toutes les filiales car ils peuvent être transférés d'une unité de production à un autre, donne lieu également à une intégration horizontale de la production puisque d'autres entités produisent le même bien dans un lieu différent. Les IDE verticaux vont donc être entrepris lorsque les coûts des facteurs de production sont différents entre les pays, lorsque les économies d'échelle sont plus importantes avec un seul site de production et lorsque les barrières à l'échange relativement faibles. Ainsi ces IDE verticaux généreraient des flux commerce inter-industries. Les IDE horizontaux sont eux effectués vers des pays similaires en taille et en dotation factorielle. En conséquence, ces modèles suggèrent que les IDE et le commerce sont des substituts entre les pays développés et des compléments entre pays développés et pays en voie de développement.

La possibilité de fragmenter la chaîne de valeur ajoutée en différentes étapes et/ou l'existence de firmes multi-produits donne naissance à des situations dans lesquelles, au regard objectif de la firme, le résultat le plus réaliste est une relation positive entre l'accroissement de l'activité des firmes multinationales et le commerce international qu'il soit intra-firmes ou intra-industries (Baldwin et Ottaviano, 2001 ; Markusen et Maskus, 2001).

Les approches les plus récentes basées sur la théorie de l'hétérogénéité des firmes de Méltz (2003), ont mis en évidence l'importance de la productivité dans le choix d'implantation à l'étranger. Ainsi, Helpman, Méltz et Yeaple (2004) ont montré l'aspect central du facteur productivité dans la stratégie d'internationalisation de la production. Les firmes les plus productives choisissent d'investir à l'étranger car elles peuvent surmonter les coûts fixes d'entrée sur le marché étranger, les firmes ayant une productivité moyenne choisissent l'exportation et les firmes les moins productives servent uniquement le marché domestique. Ainsi, IDE et commerce vont être complémentaires dans les secteurs où la productivité des entreprises est homogène et ils vont être des substituts lorsque la dispersion de la productivité est élevée dans un secteur (Head et Ries, 2003).

Ainsi, la théorie économique n'arrive pas à une conclusion claire concernant le lien entre les IDE et le commerce. En effet, les deux relations sont possibles en fonction de divers facteurs tels que les barrières tarifaires, le type de marchandises échangé ou encore le type d'IDE effectué. La question reste donc ouverte pour des études empiriques.

Si la théorie économique n'arrive pas à s'unifier quant au lien entre IDE et commerce, la plupart des études empiriques arrivent à des résultats impliquant une relation de complémentarité entre IDE et commerce, notamment en raisonnant au niveau des pays (voir en particulier Pfaffermayr, 1994 et 1996 ; Pain et Wakelin, 1998 ; Clausing, 2000 ;

Hejazi et Safarian, 2001 ; Bajo-Rubio et Montero-Munoz, 2001 et Alguacil et Orts, 2002). En revanche, les résultats sont plus contrastés dès lors qu'il y a désagrégation des données aux niveaux des secteurs industriels puisque Brainard (1997) puis Swenson (2004) trouvent une relation de substitution pour la plupart des secteurs de leurs études alors que les résultats de Lipsey et Weiss (1981) laissent suggérer des conclusions inverses⁽¹⁾. Les conclusions récentes de Madariaga (2010) sur des données françaises dépendent, elles, de la nature du secteur en question. Lorsque la désagrégation se fait au niveau de la firme (Lipsey et Weiss, 1984 ; Head et Reis, 2001), les résultats convergent vers une relation de complémentarité entre IDE et exportations, même si Head et Reis (2001) soulignent que pour les firmes qui ne sont pas intégrées verticalement, les résultats indiquent une relation de substitution.

Enfin lorsque la désagrégation se fait au niveau des produits (Blonigen, 2001 ; Türkcan, 2007), les conclusions vont dépendre des produits en question. Ainsi, Türkcan (2007) identifie une relation de complémentarité entre les exportations de biens intermédiaires américaines et les IDE sortants américains à partir d'un modèle en gravité concernant 25 partenaires commerciaux des Etats-Unis. En revanche, il trouve une faible relation de substitution entre exportations de biens finaux et IDE sortants.

Nous pouvons constater que les modèles théoriques et empiriques que nous venons d'analyser montrent une grande ambiguïté sur la relation entre commerce et investissement. Cette ambiguïté est absente des études empiriques qui vérifient l'existence d'une relation de complémentarité entre l'IDE et commerce.

II-politique de l'Algérie en matière d'IDE

L'Algérie, une économie émergente, est de plus en plus sollicitée par les investisseurs étrangers. Les IDE proviennent essentiellement de trois pays européens : la France, l'Espagne et l'Italie, qui sont en même temps les principaux partenaires commerciaux de l'Algérie. D'une manière générale, les investissements étrangers en Algérie ont suivi une évolution contrastée depuis les années 70, en effet, après une longue absence dans l'économie nationale, les flux des IDE ont connus une reprise depuis 1996, grâce aux réformes entreprises mais aussi au cadre d'appui à l'investissement offert par les autorités algériennes. Ainsi, depuis 2000, l'Algérie commence à attirer un nombre important d'investisseurs étrangers, qu'ils soient de pays développés ou de pays en développement. Néanmoins, la plupart des investissements réalisés sont concentrés dans le secteur des hydrocarbures au détriment des autres secteurs d'activités qui essayent de se ferrer une place. L'attractivité de la l'Algérie en matière d'IDE est due à ses nombreux avantages comparatifs:

⁽¹⁾ Lipsey, R.E. et Weiss, M.Y. (1981), "Foreign Production and Exports in Manufacturing Industries", The Review of Economics and Statistics, vol. 63, November, pp. 488-494.

L'année 1993 (*Le code de 1993 (Décret législatif n° 93-12 du 05/10/1993)*) a été décisive pour le choix du passage à une économie fondée sur l'initiative privée, privilégiant les mécanismes de marché pour la répartition des ressources nationales et l'ouverture de l'économie algérienne à l'économie mondiale. Ce dispositif institutionnel et réglementaire est très incitatif. Il traduit le souci du législateur algérien d'attirer les capitaux étrangers dans les meilleures conditions. Cette loi repose sur les principes fondamentaux suivants :

- Liberté d'investir pour les résidents et non résidents ;
- Déclaration d'investissement comme procédure simplifiée;
- Désignation du guichet unique de l'APSI, comme une autorité unique de soutien et assistance aux investissements;
- Affirmations des garanties de transfert de capital investi et son bénéfice ainsi que la garantie de recours à l'arbitrage international;
- Institution des dispositifs d'encouragement et d'incitation à l'investissement, fondés sur le régime général et les régimes particuliers.

L'ordonnance du 20/08/2001 a été promulguée pour pallier aux résultats décevants en matière d'investissements étrangers et de rendre plus aisé et plus attractif le cadre de l'investissement en Algérie.

Ainsi, cette ordonnance a élargi le concept d'investissement, en étendant son champ d'application et en renforçant les avantages et les garanties pour les investisseurs, avec la simplification des formalités administratives liées à l'investissement.

Pour accompagner les investisseurs et promouvoir les investissements en Algérie, les pouvoirs publics ont décidé de créer plusieurs organes, nous avons l'Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI) (créée par **l'article 21** de l'Ordonnance n° 01-03 du 20 août 2001) et qui correspond à l'organe principal en matière d'investissement placée sous la tutelle du Conseil National de l'Investissement (CNI) (qui est créé par **l'article 18**), le guichet unique créé par **l'article 23**, mais aussi la création du fond d'appui à l'investissement par **l'article 28** et qui est destiné à financer et à prendre en charge la contribution de l'Etat dans le coût des avantages consentis aux investissements, notamment les dépenses des travaux d'infrastructures nécessaires à la réalisation de l'investissement. L'ordonnance de 2001 élargit aussi le champ d'intervention de l'investissement privé national et étranger à certains secteurs qui étaient exclusivement réservés à l'Etat et organise le cadre juridique des privatisations. Dans cette ordonnance la liberté d'investir est toujours garantie mais limitée aux activités non réglementées, c'est-à-dire celles qui ne sont pas soumises à une réglementation spéciale ou au régime de l'autorisation préalable (hydrocarbures, création d'institutions financières ou compagnies d'assurance). A cet effet, cette loi élargit le champ des investissements aux activités de production, de biens et de services ainsi qu'aux investissements réalisés dans le cadre de l'attribution de concession ou de service et à l'exception du secteur des hydrocarbures, où l'investissement étranger est limité à des accords d'association avec l'entreprise publique SONATRACH, il n'y a pas de restrictions quant au pourcentage du capital pouvant être détenu par un investisseur étranger.

Il en résulte que toutes les formes d'investissement sont ainsi autorisées (directes, nouvelles formes, création nouvelle, extension d'un investissement ancien, rénovation et restructuration). Cette loi garantit aussi le traitement national et prévoit le principe de la déclaration préalable pour l'établissement de l'investissement. En réalité, l'autorisation subsiste et reste nécessaire pour l'octroi d'avantages.

L'ordonnance n°06-08 du 15/07/2006 est le prolongement de l'ordonnance n° 01-03 du 20/08/2001. Elle vise la simplification des procédures et la réduction des délais d'étude des dossiers d'avantages pour les investisseurs qui sont à la charge de l'ANDI. A cet effet, **l'article 5** de cette ordonnance prévoit un délai maximum de soixante-douze (72) heures pour la délivrance de la décision relative aux avantages prévus au titre de la réalisation ; de dix (10) jours pour la délivrance de la décision relative aux avantages prévus au titre de l'exploitation. Aussi, l'agence peut, en contrepartie des frais de traitement des dossiers, percevoir une redevance qui sera versée par les investisseurs et dont le montant et les modalités de perception seront fixés par voie réglementaire.

Des nouvelles mesures sont portées par la Loi de Finance Complémentaire de 2009 (**ordonnance n° 09-01 du 22 juillet publiée dans le Journal Officiel du 26 juillet 2009**). Dans le cadre des mesures d'encadrement des investissements étrangers, cette loi comprend dans **l'article 58**:

- La généralisation de l'obligation de la procédure de déclaration auprès de l'Agence Nationale de Développement des Investissements (ANDI) à tous les investissements directs étrangers en partenariat ;
- Dans tous les investissements réalisés en Algérie, la participation à l'actionnariat étranger est limitée à 49% du capital social, le reste étant détenu par des résidents algériens.
- Pour les sociétés constituées après la promulgation de la loi de finance complémentaire pour 2009 en vue de l'exercice des activités de commerce extérieur, la participation algérienne minimum est fixée à 30%.
- Par ailleurs, il est introduit une nouvelle obligation pour les investissements étrangers, directs ou en partenariat, à savoir de dégager une balance devises excédentaires au profit de l'Algérie pendant toute la durée de vie du projet.

En effet, aux termes de l'article 58 de la loi de finances complémentaire pour 2009, les investissements étrangers directs ou en partenariat sont tenus de présenter une balance en devises excédentaires au profit de l'Algérie pendant toute la durée de vie du projet.

Ainsi, la balance en devises, pour chaque projet, est élaborée en tenant compte des éléments qui devront être portés au crédit et au débit de la balance en cause comme suit :

- Au débit : devront figurer les sorties en devises au titre des importations de biens et de services, des bénéfices, dividendes, salaires et primes du personnel expatrié, des cessions partielles des investissements, du service de la dette extérieure exceptionnelle, de tout autre paiement extérieur.
- Au crédit : devront figurer les entrées en devises provenant de tout apport (en numéraire et en nature) au titre des investissements y compris le capital social, des produits des exportations de biens et de services. Y figurera aussi la part de la production vendue sur le

marché national en substitution à des importations ainsi que les emprunts extérieurs exceptionnellement mobilisés. La balance en devise est présentée en équivalent dinars.

- Les financements nécessaires à la réalisation des investissements étrangers, directs ou en partenariat, à l'exception de la constitution du capital, sont mis en place, sauf cas particulier, par recours au financement local. Le gouvernement a justifié cette mesure, par la nécessité de limiter le recours à l'endettement étranger afin d'utiliser les surliquidités disponibles dans les banques publiques estimées à près de 30 milliards de dollars et éviter, ainsi, la reconstitution de la dette extérieure de l'Algérie.

- Obligation de réinvestir sur place les bénéfices générés par les exonérations d'impôts, le droit de préemption de l'Etat sur les cession d'actifs détenus par les investisseurs étrangers, l'imposition spécifique de plus-values de cession d'actions et de parts sociales par des non résidents, le remplacement du régime de concession de terrains publics transformables en cession au bout de 2 ans par la concession permanente.

L'incrimination de ces nouvelles mesures en matière d'entrée des capitaux étrangers à la faveur des dispositions de la loi de finance complémentaire pour 2009 a induit la détérioration du climat d'accueil des IDE en Algérie. Par conséquent, l'assouplissement des conditions d'investissement pour les étrangers s'impose, et l'Algérie doit remédier à la situation, d'autant plus que les opérateurs étrangers ont manifesté leur appréhension quant aux réelles motivations des autorités algériennes à durcir les conditions d'accueil des IDE, alors qu'elles cherchent à attirer encore plus d'investissements.

Concernant les différentes réformes entreprises pour promouvoir l'investissement, l'Algérie a entrepris une politique de réformes structurelles, qui a permit le rétablissement des équilibres macro-économiques et la libéralisation de l'économie dans la perspective d'améliorer les performances en termes de croissance du PIB, du développement du secteur privé, et l'accroissement des flux entrants des IDE. Les réformes engagées par l'Algérie concernent tous les secteurs directement impliqués dans le processus de libéralisation des échanges. Il convient de noter que les réformes ont été en majorité mise en œuvre après 2001. Ainsi, ces réformes concernent :

Les réformes de l'administration: A ce titre, la réforme doit porter sur l'amélioration du fonctionnement et des modalités d'intervention, la décentralisation, la mise à niveau des ressources humaines et la rationalisation des choix budgétaires, ce qui permettra, d'éliminer les barrières administratives, de soutenir le secteur privé et d'améliorer l'administration dans le sens de l'amélioration de la compétitivité internationale du pays

Les réformes institutionnelles: L'Algérie est considérée comme ayant une qualité générale de gouvernance publique inférieure à celle des pays concurrents, à savoir le Maroc et la Tunisie. Pourtant, les programmes des différents gouvernements qui se sont succédés ont accordé une grande place aux instruments et mécanismes utilisés pour la transition vers l'économie de marché mais aussi les dispositifs de promotion de l'investissement privé national et étranger et ceci par la création d'institutions spécialisées, une législation adoptée et des ressources allouées. Cependant, ces efforts réels n'ont pas été couronnés d'un véritable succès en termes d'amélioration de l'attractivité des IDE.

Dans le même sens, l'étude sur l'évaluation du climat de l'investissement en Algérie réalisée par la Banque Mondiale en 2003, déclare que les politiques et le comportement des pouvoirs publics ont une influence très importante, en raison de l'incidence qu'ils ont sur les coûts, les risques et les obstacles à la concurrence. En dehors des coûts qui sont normalement associés à toute activité, de nombreux coûts additifs sont plus directement liés aux politiques et au comportement des pouvoirs publics. Dans cette étude, il a été constaté que l'Algérie présente encore beaucoup de lacunes liées à l'investissement, ce qui est également de l'avis de la CNUCED qui, dans son étude sur la politique d'investissement en Algérie de 2004, constate qu'en dépit des avancées, les procédures internes demeurent lentes coûteuses et incertaines. Ajouté à cela son classement dans le derniers rapport de « Doing business de 2015 » de la Banque mondiale et la Société Financière Internationale, intitulé : « Entreprendre dans un monde plus transparent », l'Algérie a été classée à la 154ème place sur les 189 pays étudiés, enregistrant une perte de 7 place par rapport à l'an dernier, et reste loin derrière la Tunisie à la 60ème place et le Maroc à la 71ème place. Ceci indique clairement que l'environnement des affaires et de l'investissement en Algérie ne s'améliore pas malgré les promesses des pouvoir publics.

Tableau IV-1 Positionnement de l'Algérie selon Doing Business 2015

DOMAINES	DB 2015 Classement	DB 2014 Classement	Variation dans le classement
Création d'Entreprise	141	139	-2
Octroi de Permis de Construire	127	122	-5
Raccordement à l'électricité	147	150	3
Transfert de Propriété	157	156	-1
Obtention de Prêts	171	169	-2
Protection des investisseurs minoritaires	132	123	-9
Païement des Taxes et Impôts	176	174	-2
Commerce Transfrontalier	131	131	Aucun changement
Exécution des Contrats	120	120	Aucun changement
Règlement de l'insolvabilité	97	94	-3

Source : Banque mondiale, « Doing Business, comparaison de réglementations dans 189 pays »
<http://français.doingbusiness.org/> accédé le 20/07/2015

Il faut dire que l'Algérie a vu ses performances reculer sur 9 des 10 indicateurs pris en considération par la Banque Mondiale pour établir son classement de 2015. Ces indicateurs sont : la création d'entreprises, le commerce transfrontalier, la protection des investisseurs, l'accès au crédit, l'obtention de permis, le paiement des impôts, le transfert de propriété, l'exécution des contrats et Raccordement à l'électricité. Ainsi, l'octroi de permis de construire et la protection des investisseurs sont les deux aspects sur lesquels l'Algérie a enregistré le plus de recul perdant respectivement 5 et 9 points. La seule catégorie dans laquelle le pays a connu une légère amélioration est celle de raccordement à l'électricité. Notons toutefois que ce classement ne prend pas en considération la politique macro-économique, la qualité de l'infrastructure, la volatilité des taux de change ni la perception des investisseurs dans l'économie examinée.

Les réformes du marché du travail: Les faibles performances du marché du travail résident dans les grandes tendances à la hausse de la démographie mais également à un taux de participation à la hausse ces vingt dernières années, du fait de l'amélioration du niveau de l'éducation, particulièrement de la population féminine. Ainsi, la réforme du mécanisme de l'emploi passe par la création de l'Agence Nationale de l'Emploi (ANEM) en 2006, en charge du recrutement.

Depuis 2007, le recrutement direct des employés par les entreprises en Algérie est interdit. Tout recrutement du personnel passe impérativement par l'agence pour ne pas léser les personnes les plus qualifiées et résidentes dans la Wilaya en question et en 2006, l'État a décidé de compléter les efforts déployés par l'ANEM par l'ouverture du champ de placement au privé.

Concernant les coûts de la main d'œuvre, le FMI a comparé les coûts de la main-d'œuvre en Algérie avec ceux de 18 pays situés à la périphérie de l'Union européenne. Et constate qu'en dépit des coûts de main-d'œuvre absolus peu élevés en Algérie, les entreprises ne jouissent pas d'un avantage en matière de coût en raison de la faible productivité de la main-d'œuvre. Le salaire brut en Algérie correspond à environ 40% du salaire brut des pays concurrents.

Toutefois, le PIB par heure de travail égal à 4 €, ne correspond qu'à environ 25% de celui des pays concurrents. Il importe donc que les futures augmentations de salaires soient accompagnées d'augmentations de la productivité. Le FMI recommande aussi aux autorités algériennes de réduire les coûts de main-d'œuvre en réduisant les taxes et les prélèvements obligatoires sur la main-d'œuvre tout en poursuivant des réformes structurelles réduisant les autres coûts liés à la pratique des affaires. Selon cette étude, le niveau des taxes et prélèvements obligatoires sur la main-d'œuvre en Algérie se compare favorablement à ceux des pays situés à la périphérie de l'Union européenne, bien qu'ils soient plus élevés qu'en Tunisie ou au Maroc. Ces taxes et prélèvements sont les cotisations de sécurité sociale (y compris des cotisations à des caisses de retraite, à l'assurance-maladie, à l'assurance maternité et à l'assurance santé, au régime des accidents de travail, à celui des allocations familiales et d'autres cotisations obligatoires) et des impôts sur la masse salariale afférents à l'embauche d'un travailleur.

Dans le domaine du marché du travail, l'Algérie là aussi traîne de gros handicaps. En effet, les entreprises font face à de multiples entraves, dont quelques unes ont été relevées par le rapport de la Banque Mondiale à travers les indices repris ci-dessus. Cet indicateur n'étant pas étudié dans le rapport 2015, nous nous référons au rapport Doing business 2009.

Tableau IV-2 : Indicateurs marché du travail

Indicateurs	Algérie	Région	OCDE
Indice de difficulté d'embauche	44	22,5	25,7
Indice de rigidité des horaires	60	41,4	42,2
Indice de rigidité de l'emploi	48	31,7	31,4
Indice de difficulté de licenciement	40	31,6	26,3
Coût de licenciement (salaire hebdomadaire)	17	53,5	25,8

Source : Banque Mondiale, « Doing Business 2009 : comparaison des réglementations dans 181 pays »,

Comme le montre le tableau précédent, l'offre de travail notamment qualifié est insuffisante et les entreprises ont de grandes difficultés à recruter la main d'œuvre dont elles ont besoin. Il en est de même concernant la flexibilité des horaires de travail, où le classique 8h-12h /13h -17h est quasiment immuable tant les travailleurs rechignent à y changer quoi que ce soit. Notons également la rigidité du marché du travail où le contrat à durée déterminée et l'intérim sont très peu pratiqués.

Bien que l'emploi soit la seule catégorie dans laquelle le pays ait connu une légère amélioration, gagnant une place pour passer de la 119^{ème} place dans le rapport de 2008 à 1 à 118^{ème} dans celui de 2009, les résultats demeurent cependant mitigés sur ce chapitre.

En effet, la Banque Mondiale a calculé l'indice de rigidité de l'emploi en Algérie à 48 sur 100 ce qui fait de l'Algérie l'un des pays les plus rigides en matière de recrutement et de licenciement dans la région MENA avec le Maroc et la Tunisie qui affichent respectivement des indices de 63 et de 49 sur 100. Dans le détail, la Banque Mondiale explique ce manque de flexibilité par des difficultés en matière de recrutement avec un indice de 44, des heures de travail avec un indice de 60 et des licenciements avec un indice de 40. En revanche, en matière de coûts de licenciement, l'indice de l'Algérie est l'un des plus faibles dans la région MENA avec 17 semaines de salaires

Les réformes du système fiscal et mesures incitatives: La politique fiscale se trouve parmi les instruments les plus utilisés dans le processus de réformes engagées par l'Algérie. Les avantages et les mesures fiscales incitatives à l'investissement sont issus soit du régime général ou du régime dérogatoire.

Selon l'article 9 de l'ordonnance n° 01-03 du 20 août 2001, modifiée et complétée, relative au développement de l'investissement, est complété et rédigé dans la LFC de 2010 comme suit : le régime général prévoit que, outre les incitations fiscales, parafiscales et douanières prévues par le droit commun, des avantages peuvent être accordés :

- Au titre de la phase de réalisation de l'investissement

1. L'exonération de droits de douane pour les biens importés et entrant directement dans la réalisation de l'investissement ;
2. La franchise de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) pour les biens et services importés ou acquis localement entrant directement dans la réalisation de l'investissement ;

3. L'exemption du droit de mutation à titre onéreux pour toutes les acquisitions immobilières effectuées dans le cadre de l'investissement concerné.

- Au titre de l'exploitation et pour une durée d'un (1) à trois (3) ans après constat d'entrée en activité établi par les services fiscaux

1. L'exonération de l'Impôt sur le Bénéfice des Sociétés (IBS) ;

2. L'exonération de la Taxe sur l'Activité Professionnelle (TAP).

Cette durée peut être portée de trois (3) à cinq (5) ans pour les investissements créant plus de 100 emplois au moment du démarrage de l'activité.

- Au travers l'ordonnance n°01-03 du 20 Août 2001, modifiée et complétée par l'ordonnance n°06-08 du 15 juillet 2006, le régime dérogatoire prévoit l'octroi d'avantages fiscaux pour la phase de réalisation de l'investissement ou de la phase d'exploitation après constat de mise en exploitation. Ce régime concerne deux types d'investissements :

1) Les investissements réalisés dans les zones à développer, dont le développement nécessite une contribution particulière de l'État. Les zones de développement industriel intégrées en font partie. Les avantages sont les suivants :

Au titre de la phase de réalisation

- L'exemption du droit de mutation à titre onéreux pour toutes les acquisitions immobilières effectuées dans le cadre de l'investissement ;

- L'application du droit fixe en matière d'enregistrement au taux réduit de deux pour mille (2 ‰) pour les actes constitutifs et les augmentations de capital ;

- La prise en charge partielle ou totale par l'État, après évaluation de l'ANDI, des dépenses au titre de travaux d'infrastructures nécessaires à la réalisation de l'investissement ;

- La franchise de la TVA pour les biens et services entrant directement dans la réalisation de l'investissement, qu'ils soient importés ou acquis sur le marché local ;

- L'exonération de droits de douane pour les biens importés et entrant directement dans la réalisation de l'investissement.

Au titre de la phase d'exploitation après constat de mise en exploitation

- L'exonération, pendant une période de dix (10) ans d'activité effective, de l'Impôt sur le Bénéfice des Sociétés (IBS) et de la Taxe sur l'Activité Professionnelle (TAP) ;

- L'exonération, à compter de la date d'acquisition, de la taxe foncière sur les propriétés immobilières entrant dans le cadre de l'investissement pour une période de dix (10) ans ;

- L'octroi d'avantages supplémentaires de nature à améliorer et/ou à faciliter l'investissement (le report des déficits et les délais d'amortissement par exemple).

2) Les investissements présentant un intérêt particulier pour l'économie nationale, notamment lorsqu'ils utilisent des technologies propres susceptibles de préserver l'environnement, de protéger les ressources naturelles, d'économiser l'énergie et de conduire au développement durable. Les avantages nécessitent l'établissement d'une convention d'octroi d'avantages entre l'ANDI et l'investisseur, qui est soumise par la suite à l'approbation du Conseil National de l'Investissement (CNI) (article 12**). Ses avantages sont :**

Au titre de la phase de réalisation et pour une durée de cinq (5) ans

- L'exonération et/ou franchise des droits, taxes, impositions et autres prélèvements à caractère fiscal frappant les biens et services, nécessaires à la réalisation de l'investissement, importés ou acquis sur le marché local ;
- L'exonération des droits d'enregistrement portant sur les mutations des propriétés immobilières affectées à la production et la publicité légale dont elles doivent faire l'objet ;
- L'exonération des droits d'enregistrement sur les actes constitutifs de sociétés et les augmentations de capital ;
- L'exonération de la taxe foncière sur les propriétés immobilières affectées à la production.
- Au titre de l'exploitation après constat de mise en exploitation et pour une durée de dix (10) ans
- L'exonération de l'Impôt sur le Bénéfice des Sociétés (IBS) ;
- L'exonération de la Taxe sur l'Activité Professionnelle (TAP).

Les investissements cités ci-dessus doivent être réalisés dans un délai préalablement convenu lors de l'établissement de la décision d'octroi des avantages. Des avantages supplémentaires peuvent être décidés par le conseil national de l'investissement. Les sociétés étrangères réalisant des affaires en Algérie, dans le cadre du droit commun, sont soumises notamment aux impôts et taxes suivants :

- Sur le chiffre d'affaires : Taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et Taxe sur l'Activité Professionnelle (TAP) ;
- Sur le bénéfice : Impôt sur le Bénéfice des Sociétés (IBS) ;
- Sur les biens immeubles bâtis et non bâtis dont ils sont propriétaires ou qu'ils occupent : Taxe foncière et Taxe d'assainissement.

Une modernisation de l'administration des impôts est nécessaire, ce qui devrait contribuer à réduire le nombre de paiements d'impôts par année et le temps consacré au respect de la législation fiscale. Selon l'étude du FMI réalisée en 2006, il ressort que l'Algérie, a la deuxième pression fiscale la plus élevée, dans l'échantillon des pays entrants dans cette étude. Selon cette dernière, l'impôt total algérien calculé, est surtout déterminé par son taux maximum d'impôt sur les bénéfices des sociétés à 30%, sa taxe professionnelle à 2% et son taux standard de TVA 17%. Cette situation est très pénalisante, notamment pour les PME.

Pour la protection et les garanties accordées aux investisseurs étrangers:

L'Algérie garantit aux investisseurs étrangers, le transfert du capital et des revenus qui en découlent, et ceci pour les investissements réalisés à partir d'apports en capital, au moyen de devises librement convertibles, régulièrement cotées par la Banque d'Algérie et dont l'importation est dûment constatée par cette dernière, bénéficient de la garantie de transfert du capital. Cette garantie porte également sur les produits réels nets de la cession ou de la liquidation, même si ce montant est supérieur au capital investi.

Ainsi, les modalités de transfert des dividendes, bénéfices et produits réels nets de la cession ou de la liquidation des investissements étrangers réalisés sont bien définis, et pour chaque type de transfert, une liste de documents justificatifs est donnée. De plus, concernant le transfert du produit de la cession ou de la liquidation, totale ou partielle, des parts des non résidents, l'instruction prévoit qu'il devra être exécuté à hauteur de la valeur réelle, nette d'impôts, des biens cédés.

Mais aussi, l'interdiction de transférer les avances et acomptes sur bénéfices ou dividendes pour tout actionnaire, et que les activités de revente en l'état ne sont pas éligibles au transfert, sauf effort significatif d'investissement.

L'Algérie garantit aussi, le principe de la non discrimination entre les personnes physiques et morales étrangères et les personnes physiques et morales algériennes, eu égard aux droits et obligations en relation avec l'investissement. De plus, la loi garantit à l'investisseur que les révisions ou abrogations futures de la législation sur l'investissement ne s'appliquent pas aux projets réalisés dans le cadre de la législation en vigueur au jour de l'investissement (à moins qu'il ne le demande expressément). De plus, l'ordonnance n° 01-03 du 20 août 2001 prévoit dans l'article 16 que, « sauf dans les cas prévus par la législation en vigueur, les investissements réalisés ne peuvent faire l'objet de réquisition par voie administrative. La réquisition donne lieu à une indemnisation juste et équitable ». De plus, l'Algérie a adhéré à 45 accords bilatéraux de protection et de promotion des investissements ainsi que 30 accords sur la non double imposition. Néanmoins, et malgré toutes ces conventions, l'Algérie reste toujours à la traîne dans son classement mondial dans le domaine de la protection des investisseurs, ce qui explique sa mauvaise place dans le classement de la Banque mondiale dans l'indicateur de protection des investisseurs. Ainsi, dans le cadre de la création d'un environnement favorable à l'investissement, l'Algérie a déployé d'importants efforts. La politique publique en matière de réformes économiques entamée depuis les années 90 vise à mettre en place les instruments législatifs et réglementaires nécessaires au fonctionnement d'une économie de marché. Dans ce cadre, l'amélioration de l'environnement des affaires est entamée par le biais de réformes visant l'allégement des procédures d'investissement rencontrées par les investisseurs étrangers. Néanmoins, le décalage entre les potentialités de l'Algérie et les IDE reçus fait apparaître l'échec de la politique d'attractivité menée jusque là. Le retour des grands équilibres ne semble pas avoir une réelle incidence sur l'attractivité de l'Algérie et les différentes démarches n'observent pas de résultats satisfaisants, en effet, malgré des avantages comparatifs certains, les investisseurs étrangers rencontrent toujours des obstacles en Algérie.

III- État des lieux de l'IDE par secteur d'activité en Algérie

L'investissement reste un des principaux moteurs de croissance du pays mais l'économie a subi les conséquences sur les investissements directs étrangers de la crise économique et financière mondiale éclatée en 2007. L'abandon ou la mise en veille de nombreux projets financés par les pays du Golfe en sont une des conséquences. De tels

projets ont créé au cours des 5 dernières années environ 250 000 emplois en Algérie. L'intérêt que porte pourtant les investisseurs étrangers au pays, repose grandement sur le programme de développement du secteur privé initié dans au début des années 2000. À cet égard, *l'autoroute est-ouest, considérée comme le plus grand projet de travaux publics dans le monde entier*, a été une source majeure d'investissements étrangers dans le secteur de la construction. Ce secteur pourra peut-être modérer la tendance baissière des prochaines années en raison de la crise internationale. Le programme de construction de 13 villes nouvelles basées sur l'innovation devrait en effet permettre à la fois de développer de nouveaux secteurs porteurs de l'économie et de construire un système urbain structuré et hiérarchisé.

Il est à noter par ailleurs que l'Algérie a enregistré la sortie vers l'étranger de 215 millions en 2009, 220 millions en 2010, 534 millions en 2011 et 41 millions en 2012 millions US dollars sous forme d'IDE contre 318 millions USD en 2008, 295 millions USD en 2007 et 35 millions US dollars en 2006⁴⁷⁰.

On mesure bien la difficulté de l'analyse économique en Algérie notamment lorsqu'il s'agit de statistiques et de chiffres du pays. Pour preuve, les déclarations du Ministre des affaires étrangères sur le total des investissements réalisés, du 01/01/1999 au 31/12/2008, toutes natures juridiques confondues, qui s'est élevé à 16.309 milliards DA (soit 250 milliards de dollars), les investissements étrangers ont été de 3.060 milliards DA (soit 47 milliards de dollars), alors que les investissements nationaux ont été à hauteur de 13.249 milliards DA (équivalents à 203 milliards de dollars) dont 18,7 % au titre du secteur privé national.

La série de mesures adoptées dès 2009 en Algérie, notamment l'obligation légale pour un investisseur étranger de s'associer à un partenaire national majoritaire pour tout projet dans le pays, a probablement eu un effet dissuasif sur les IDE hors hydrocarbures. La détérioration du climat des affaires est déjà mise en exergue par le Rapport « Doing Business 2015 » de la Banque Mondiale. Selon la CNUCED, l'Algérie n'a capté que 1,5 milliard USD d'IDE en 2012 alors que les flux étaient de 2,571 milliards US et 2,26 milliards USD respectivement en 2011 et 2010. En analysant ces chiffres, il apparaît que l'image peu attractive de l'Algérie en tant que terre d'accueil des IDE n'a pas eu de conséquence sur les projets étrangers dans le secteur pétrolier et gazier.

L'évolution des IDE depuis 2009 est significative, les annonces d'investissement passent de près de 2,5 à 1,5 milliard d'euros. Signe du renforcement du caractère rentier de l'économie algérienne, ces résultats sont à mettre au crédit du secteur de l'énergie, qui représente à lui seul 9 des 10 plus gros projets de 2009. Le retour à des niveaux d'investissements compatibles avec des objectifs de développement et le potentiel de l'économie algérienne n'est pas encore perceptible.

Ces résultats sont à mettre au crédit des extensions d'investissement ; c'est à cette rubrique qu'est en effet placée l'obligation pour les banques privées (toutes étrangères) de faire passer leur capital social de 30 millions d'euros à 100 millions d'euros. Pour

comparaison, le Maroc a attiré pour 3,3 milliards d'euros d'investissements étrangers en 2009, sans secteur hydrocarbures et sans obligation d'augmentation de capital dans le secteur bancaire privé, contre 2 milliards de dollars en Algérie. L'assouplissement du **51 / 49%** est souhaitable si l'Algérie souhaite drainer 5 à 6 milliards de dollars d'investissements étrangers par an à la faveur de la reprise de l'activité économique mondiale et *pour soutenir une croissance annuelle supérieure à 5%. Il faudrait mettre environ 420 milliards de DA de capitaux nationaux tous les ans pour accompagner les investisseurs étrangers.*

Les autorités algériennes envoient depuis le début de l'année 2010 des signaux contradictoires au sujet des nouvelles restrictions imposées aux investisseurs étrangers. L'amendement de la loi sur la monnaie et le crédit a étendu en juillet 2010 au secteur bancaire l'obligation de laisser à des partenaires nationaux 51% du capital social de toute nouvelle banque ou établissement financier mais dans le même temps, les autorités défendent peu l'application du 51 / 49%. Lors de sa mise en application, cette loi n'était pas rétroactive et visait seulement les entreprises s'installant en Algérie à partir de 2009. Mais en 2011 de nouvelles dispositions prévoient que désormais les entreprises à capitaux étrangers appliquent le 51/49 en cas de cession ou d'échange d'action entre les nouveaux et les anciens administrateurs, si la valeur des actions dépasse 1% du capital social de l'entreprise, ainsi qu'en cas de modifications dans la répartition du capital social. Seule exception, le secteur des hydrocarbures et de l'énergie. Pour faire face à l'amenuisement des réserves, le gouvernement souhaite accélérer la prospection de nouveaux gisements, déployer de nouvelles énergies et exploiter ses réserves de gaz de schistes. Bien que la règle 51/49 ne soit pas remise en cause, le gouvernement envisage dès 2012 un assouplissement des impôts prélevés aux investisseurs étrangers et une modification des conditions contractuelles de partage de la production (majorité accordée à un consortium étranger au lieu d'un opérateur).

Concernant **IDE par secteur d'activité** il n'existe pas pour le moment de statistiques fiables concernant la ventilation sectorielle des IDE en Algérie. Les trois sources disponibles ne sont pas suffisamment élaborées, sont segmentées et partielles : les chiffres de la Banque d'Algérie concernent les flux d'IDE par volume et par pays d'origine (sans secteurs) ; ceux de l'ANDI indiquent la liste des intentions d'investissement (par secteurs d'activités) et non des réalisations (manque de suivi) ; quant aux statistiques des douanes celles-ci portent uniquement sur les flux physiques.

Par ailleurs, le nombre de projets d'investissements hors-hydrocarbures approuvés était de 588 pour une enveloppe de 747,59 milliards DA équivalent à 11 milliards US\$, se répartissant entre projets mixtes avec des opérateurs algériens et investissements directs étrangers pour la période allant de 2002 à 2007. En termes de répartition par secteurs d'activité et sur la période couvrant 2002 à 2014, la prédominance reste à l'industrie avec un montant de 1613708 millions de dinars, suivies des tourisme (462619 millions de dinars), du service (97145 millions de dinars), des télécoms (89 441 millions de dinars), du

BTPH (59713 millions de dinars), de la santé (13 573 millions de dinars), du transport (12405 millions de dinars) et enfin de l'agriculture avec seulement 5495 millions de dinars. Le tableau 4-3 et le tableau 4-4 reprennent la répartition des projets d'investissement étrangers sur l'ensemble des secteurs d'activité :

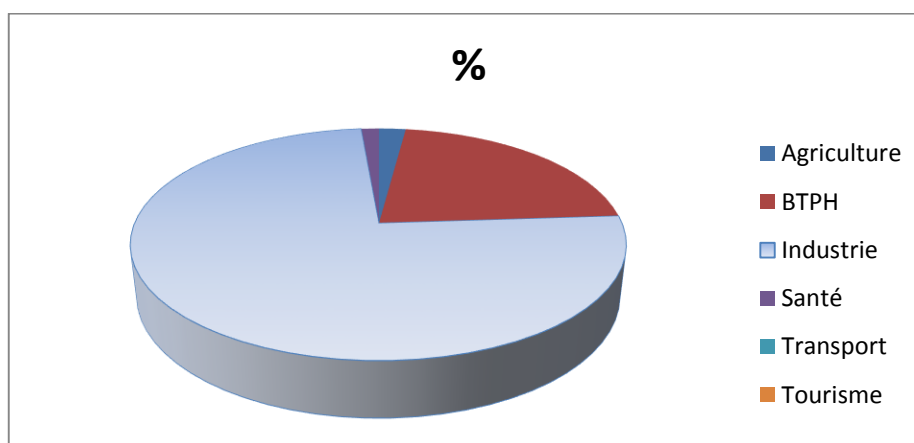
Tableau IV-3: Répartition des projets d'investissement déclarés étrangers par secteur d'activité regroupé- période: 2002-2014

Montant: Millions de DA

Secteur d'activité	Nbr de projets	%	Montant	%	Nbr d'emplois	%
Agriculture	09	1,60	5495	0,23	619	0,54
BTPH	95	16,84	59713	2,54	18675	16,40
Industrie	324	57,45	1613708	68,55	63928	56,14
Santé	06	1,06	13573	0,58	2196	1,93
Transport	19	3,37	12405	0,53	1639	1,44
Tourisme	10	1,77	462619	19,65	14080	12,36
Services	100	17,73	97145	4,13	11242	9,87
Télécomm	01	0,18	89441	3,80	1500	1,32
Total	564	100	2354099	100	113879	100

Source: ANDI

Graphe IV-1 Répartition des projets d'investissement déclarés étrangers par secteur d'activité regroupé- période: 2002-2014

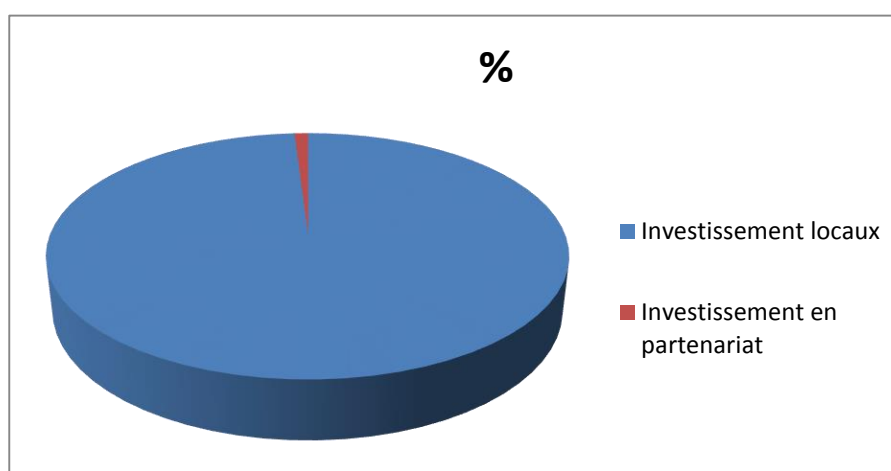


Source: ANDI

Tableau IV-4 Etat récapitulatif des projets d'investissement déclarés - Période: 2002-2014
Montant: Millions de DA

Projet d'investissement	Nbr de projets	%	Montant	%	Nbr d'emplois	%
Investissement locaux	58324	99	8018771	77	848302	88
Investissement en partenariat	564	01	2354009	23	113879	12
Totale	58888	100	10372871	100	962181	100

Source: ANDI

Graphie IV-2 Etat récapitulatif des projets d'investissement déclarés - Période: 2002-2014

Source: ANDI

La part des IDE dans le PIB reste faible. En 2000, elle s'élevait à 6,5%, bien qu'il soit nécessaire de prendre en compte le caractère tardif de l'ouverture véritable aux IDE. Ce chiffre reflète également la politique autocentrée longtemps pratiquée par le gouvernement. En 2013, les IDE ne représentent en Algérie que 12,1 % de son PIB (Produit Intérieur Brut), alors qu'ils en représentent respectivement 49,9% et 69,9% au Maroc et en Tunisie comme le montre le tableau 4-5 au dessous. Le constat est le même en ce qui concerne la part des flux d'IDE dans la formation brute du capital fixe (FBCF). En 2014, cette part n'est que de 2,1% en Algérie contre 10,9% au Maroc et 11,3 en Tunisie. En outre, la majorité de ces investissements se concentre dans le secteur des hydrocarbures et à un degré moindre dans des secteurs d'activité tels que les télécommunications, la pharmacie, la production des matériaux de construction (principalement le ciment), le tourisme, la sidérurgie et le secteur de la chimie. Si certaines filières de l'économie sont aujourd'hui dominées par des entreprises issues d'investissements étrangers, c'est le cas notamment de la sidérurgie (« Ispat- El Hadjar » devenu Mittal Steel), des détergents (« Henkel Enad Algérie ») et de la téléphonie mobile (« OTA »), ces cas sont peu représentatifs car l'Algérie recèle encore un fort potentiel d'IDE.

Tableau IV-5 Flux d'IDE entrant dans la FBCF et stocks d'IDE dans le PIB (en Million)

Investissement Direct Etranger	2012			2013			2014		
	Algérie	Maroc	Tunis	Algérie	Maroc	Tunis	Algérie	Maroc	Tunis
Flux d'IDE entrants (millions USD)	3.052	2.728	1.603	2.661	3.298	1.117	1.488	3.582	1.060
Stocks d'IDE (millions USD)	23.607	45.246	32.604	25.298	51.816	33.341	26.786	51.664	31.540
Nombre d'investissements greenfield***	18	65	31	16	45	19	13	67	11
IDE entrants (en % de la FBCF****)	4,7	9,1	16,4	3,7	10,5	11,7	2,1	10,9	11,3
Stock d'IDE (en % du PIB)	11,4	47,2	72,1	12,1	49,9	70,9	12,5		65,0

Source: CNUCED- dernières données disponibles.

IV- L'étude économétrique

Afin de tester la relation IDE et commerce, nous allons utiliser deux méthodes. La première méthode consiste à étudier l'effet des flux des IDE entrants sur les exportations et les importations globales du pays pour la période allant de 1980 - 2014, dans la deuxième méthode nous allons utiliser des données de panel des industries manufacturières algériennes pour la période 2003- 2008, ainsi que les données des IDE par industrie pour la même période. Les données sont relatives aux six industries manufacturières

IV-1 Effet globale des IDE sur commerce international Total

IV-1-1 Spécification des modèles

Nous estimons à travers une approche macroéconomique, deux équations relatives à l'impact des IDE sur les exportations et sur les importations. Par rigueur économétrique, nous avons procédé à mettre toutes les variables de l'équation en logarithme afin de linéariser leurs évolutions dans le temps. Nous présentons dans ce qui suit l'équation des exportations :

$$\ln X_t = \alpha + \beta_1 \ln IDE_t + \beta_2 \ln PIBA_t + \beta_3 \ln TCER_t + u_t \quad (4 - 1)$$

Avec

$\ln X_t$ = le logarithme des exportations à temps t;

$\ln IDE_t$ = le logarithme de l'investissement direct étranger dans le temps t;

$\ln TCER_t$ = le logarithme du taux de change réel effectif de dinar algérien à t;

(Le taux de change effectif réel tient compte parallèlement de l'évolution nominale de la monnaie nationale par rapport aux monnaies du panier retenu et de l'évolution des prix locaux dans les pays commerciaux).

$\ln PIBA_t$ = le logarithme du produit intérieur brut de l'Algérie en terme réel à t.
et u_t est le terme d'erreur à t, t= 1980:2014

Pour les importations, nous estimons l'équation suivante :

$$\ln M_t = \alpha + \beta_1 \ln IDE_t + \beta_2 \ln PIBA_t + \beta_3 \ln TCER + u_t \quad (4 - 2)$$

Avec $\ln M_t$: le logarithme des importations à t.

La source de nos données des IDE, les données des Exportations, Importations, PIB de l'Algérie sont issues des statistiques de CNUCED. Nous avons obtenu le taux de change réel effectif de dinar algérien de la base de données d'IFS International Financial Statistics. Nous mentionnons également que toutes les données ont été converties en une seule unité monétaire : le dollar américain.

Pour tester la multicolinéarité dans les deux modèles, on a calculé les coefficients des corrélations entre les variables. La matrice des corrélations entre les données indique une indépendance (corrélation moyenne) entre les variables exogènes dans les deux équations et une bonne corrélation entre les variables exogènes et endogène dans les deux modèles.

Tableau IV-6 : Matrice des corrélations

	LNTCER	LNIDE	LNPIBA	LNIX	LNIM
LNTCER	1	-0.5922	-0.4062	-0.6472	-0.5658
LNIDE	-0.5922	1	0.4516	0.7588	0.6665
LNPIBA	-0.4062	0.4516	1	0.9195	0.9430
LNIX	-0.6472	0.7588	0.9195	1	0.55027
LNIM	-0.5658	0.6665	0.9430	0.5502	1

Source : Calcul de l'auteur par le logiciel Eviews9

IV-1-2 Procédures d'estimation et Résultats

Après avoir présenté le modèle et ses variables, il est question dans la présente sous section de présenter la procédure générale d'estimation. Nous débuterons le processus d'estimation du modèle par l'étude des différentes séries. Nous testerons en premier lieu la stationnarité. L'objectif est d'examiner le caractère stationnaire ou non des variables. La plupart des propriétés statistiques des méthodes d'estimation ne s'applique qu'à des séries stationnaires sinon nous pourrions avoir des régressions fallacieuses. Une série chronologique est dite stationnaire si elle est la réalisation d'un processus stationnaire c'est à dire ne comportant ni tendance, ni saisonnalité. Les tests de racine unitaire les plus fréquents ADF (test de Dickey-Fuller Augmenté) ou PP (Philip Peron). L'hypothèse nulle de ces tests suppose que toutes les séries sont non stationnaires (l'existence d'une racine unitaire) contre l'hypothèse alternative selon laquelle seule une fraction des séries est stationnaire.

A travers le test de stationnarité d'ADF sur les trois modèles (avec constante, constante et trend et sans cst et trend) on constate que les variables sont non stationnaires au niveau (level), au seuil de 5%. Le tableau ci-dessous donne les résultats du test :

Tableau IV-7 : Résultats du test d'ADF de stationnarité

Variables	Stationnaire Level	Stationnaire 1er difference
LNX		X
LNM		X
LNIDE		X
LNTCER		X
LNPIBA		X

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9 (annexe IV)

Si les variables sont non stationnaires, la régression standard des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) est dite fallacieuse ou illusoire. Pour éviter ce problème, nous pouvons estimer un modèle par MCO via une transformation linéaire des variables (*e.g.* dans la majeure partie des cas, la différence première rend les variables non stationnaires en niveau exploitables). Cependant, d'un point de vue économique, il est fréquent de vouloir travailler avec des variables en niveau plutôt qu'en différence première. Il est possible d'estimer une régression pertinente et statistiquement viable par un modèle à correction d'erreur (VECM).

Dans notre cas toutes les variables sont intégrées d'ordre 1. La conclusion serait qu'il existe globalement une relation de cointégration, donc une relation de long terme entre les variables. Le tableau suivant donne les résultats de l'estimation de cette relation

La méthode de Johansen est utilisée pour identifier et estimer un ou plusieurs vecteurs de cointégration. Cela conduit à l'estimation d'un VAR (Vector Autoregressive model) de rang réduit (le nombre de relation de cointégration est arrêté) et dont la dynamique de court terme n'est pas contrainte.

Nous allons estimé les deux équations précédentes (l'équation des exportations et équation des importations). Les étapes que nous allons suivre dans notre démarche sont les suivantes :

- détermination du nombre de retards de la représentation VAR ;
- test de cointégration et détermination de la relation de long terme ;
- estimation du modèle vectoriel à correction d'erreur.

A) Première étape : Détermination du nombre de retards

La première étape de notre démarche consiste à déterminer le nombre de retards de la représentation VAR en LOG.

Le calcul des critères d'information LR¹, FPE², AIC³, SC⁴ et HQ⁵ pour des retards allant de 1 à 8, nous avons choisi cette fourchette de retards compte tenu du faible nombre d'observations (35 observations)- montre que le retard qui peut être retenu est de 2 pour les deux équations (des exportations et des importations) .

En effet, trois critères d'information (FPE, AIC et HQ) parmi les cinq indiquent que le nombre de retard à retenir est de 2, nous allons ainsi pouvoir procéder au test de Johansen.

B) Deuxième étape : Test de cointégration par la méthode de Johansen

Selon le tableau IV-8 et le tableau IV-9, nous allons procéder au test de cointégration sous l'hypothèse 4 pour les deux équations existence d'une constante dans la relation de long terme et non dans les données (il y a une tendance déterministe linéaire dans les données)

Tableau IV-8 : Résumer les 5 séries d'hypothèses du test de cointégration des variables (LNX, LNIDE, LNPIBA, LNTCER)

Sample: 1980 2014					
Included observations: 32					
Series: LNIDE LNPIB LNTCER LNX					
Lags interval: 1 to 2					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	3	2	1	1	2
Max-Eig	1	1	2	1	1

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9

Tableau IV-9 : Résumer les 5 séries d'hypothèses du test de cointégration des variables (LNM, LNIDE, LNPIBA, LNTCER)

Sample: 1980 2014					
Included observations: 32					
Series: LNM LNTCER LNPIB LNIDE					
Lags interval: 1 to 2					
Data Trend:	None	None	Linear	Linear	Quadratic
Test Type	No Intercept	Intercept	Intercept	Intercept	Intercept
	No Trend	No Trend	No Trend	Trend	Trend
Trace	3	1	1	2	2
Max-Eig	1	1	1	2	2

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9

¹ LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

² FPE: Final prediction error

³ AIC: Akaike information criterion

⁴ SC: Schwarz information criterion

⁵ HQ: Hannan-Quinn information criterion.

Après avoir déterminé le nombre de retards (deux retards), nous pouvons alors établir le nombre de relations d'équilibre existant entre les quatre variables.

Le tableau IV-12 et le tableau IV-13 montrent qu'au seuil de 1% et de 5%, les deux tests de la Trace et de la valeur propre maximale coïncident pour valider l'existence d'une seule relation de cointégration entre les variables (LN_X, LN_{ID}E, LN_{PI}BA, LN_{TC}ER) et les variables (LN_M, LN_{ID}E, LN_{PI}BA, LN_{TC}ER). Puisque Dans la première ligne des deux tableaux le test de la Trace, et valeur propre, fournit un test de H_0 « il y a au plus zéro relation de cointégration » contre l'alternative H_a « il y a au moins une relation de cointégration ». Dans notre cas on rejette H_0 et on accepte H_a . Car les valeurs calculées sont supérieures aux valeurs tabulées. La deuxième ligne des mêmes tableaux le test H_0 « il y a au plus 1 relation de cointégration » contre l'alternative H_a « il y a au moins 2 relations de cointégration ». Dans notre cas on accepte H_0 et on rejette H_a car les valeurs calculées sont inférieures aux valeurs tabulées.

Rappelons que nous avons inclus de tendance linéaire dans les données et nous avons contraint le terme constant à apparaître dans la relation de long terme et court terme).

La relation de cointégration ou de long terme entre les variables (LN_X, LN_{ID}E, LN_{PI}BA, LN_{TC}ER) est la suivante :

Tableau IV-10 : Estimation à long terme de l'équation des exportations

	Variables exogènes			
	LN _{ID} E	LN _{PI} BA	LN _{TC} ER	Constante
Coef	0.0763	0.8494	0.1786	- 0.4383
sig	(0,022)	(0,078)	(0,053)	

Source : Calcul de l'auteur à partir du logiciel Eviews

La relation de cointégration des variables (LN_M, LN_{ID}E, LN_{PI}BA, LN_{TC}ER) est la suivante :

Tableau IV-11 : Estimation à long terme de l'équation des importations

	Variables exogènes			
	LN _{ID} E	LN _{PI} BA	LN _{TC} ER	Constante
Coef	- 0.023	- 1.0493	0.0286	+ 0.8648
sig	(0,018)	(0,060)	(0,090)	

Source : Calcul de l'auteur à partir du logiciel Eviews

Tableau IV-12 : Résultats du test de cointégration de Johansen entre les variables (LN_X, LN_{ID}E, LN_{PI}BA, LN_TCER)

Sample (adjusted): 1983 2014				
Included observations: 32 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)				
Series: LN _{ID} E LN _{PI} B LN _T CER LN _X				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.786282	91.41800	63.87610	0.0001
At most 1	0.495858	42.03894	42.91525	0.0610
At most 2	0.371668	20.12220	25.87211	0.2198
At most 3	0.151370	5.252231	12.51798	0.5606
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.786282	49.37906	32.11832	0.0002
At most 1	0.495858	21.91674	25.82321	0.1510
At most 2	0.371668	14.86997	19.38704	0.2008
At most 3	0.151370	5.252231	12.51798	0.5606
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9

Tableau IV-13 : Résultats du test de cointégration de Johansen entre les variables (LN_M, LN_{ID}E, LN_{PI}BA, LN_TCER)

Sample (adjusted): 1983 2014				
Included observations: 32 after adjustments				
Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)				
Series: LN _M LN _T CER LN _{PI} B LN _{ID} E				
Lags interval (in first differences): 1 to 2				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.703225	85.26196	63.87610	0.0003
At most 1 *	0.614414	46.38900	42.91525	0.0216
At most 2	0.279903	15.89328	25.87211	0.5011
At most 3	0.154896	5.385459	12.51798	0.5420
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.703225	38.87296	32.11832	0.0064
At most 1 *	0.614414	30.49572	25.82321	0.0112
At most 2	0.279903	10.50782	19.38704	0.5647
At most 3	0.154896	5.385459	12.51798	0.5420

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9

C) Estimation du modèle à correction d'erreurs VECM

On estime le modèle à correction d'erreur qui permet non seulement de corriger l'effet de la tendance de chaque série, mais aussi d'intégrer les fluctuations de court terme. Ainsi, ce modèle permet de réconcilier le comportement de court et de long terme des variables considérées.

- L'estimation de notre premier VECM des exportations, nous donne le tableau IV-14 suivant :

Tableau IV-14 : Résultat d'estimation du VECM des exportations

Dependent Variable: D(LNX)				
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)				
Sample (adjusted): 1983 2014				
Included observations: 32 after adjustments				
$D(LNX) = C(1) * (LNX(-1) + 0.0763247348531 * LNIDE(-1) + 0.849442100731$				
$* LNPIB(-1) + 0.178694222121 * LNTCER(-1) - 0.43838860768) + C(2)$				
$* D(LNX(-1)) + C(3) * D(LNX(-2)) + C(4) * D(LNIDE(-1)) + C(5) * D(LNIDE(-2)) + C(6) * D(LNPIB(-1)) + C(7) * D(LNPIB(-2)) + C(8) * D(LNTCER(-1)) +$				
$C(9) * D(LNTCER(-2)) + C(10)$				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.394156	0.260706	-1.511878	0.0448
C(2)	0.140025	0.311805	0.449079	0.6578
C(3)	-0.137076	0.302299	-0.453444	0.6547
C(4)	0.002554	0.040774	-0.062637	0.9506
C(5)	0.053370	0.035960	-1.484134	0.1520
C(6)	0.095626	0.664166	0.143979	0.8868
C(7)	0.177638	0.651588	0.272623	0.7877
C(8)	-0.382099	0.491669	-0.777145	0.4453
C(9)	0.195057	0.505180	0.386113	0.7031
C(10)	0.012371	0.027111	0.456299	0.6526
R-squared	0.428806	Mean dependent var		0.020123
Adjusted R-squared	-0.086683	S.D. dependent var		0.100512
S.E. of regression	0.104778	Akaike info criterion		-1.423643
Sum squared resid	0.241525	Schwarz criterion		-0.965601
Log likelihood	32.77829	Hannan-Quinn criter.		-1.271815
F-statistic	0.725243	Durbin-Watson stat		2.003614
Prob(F-statistic)	0.081506			

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9

L'équation obtenue ci-dessus répond parfaitement aux conditions relatives à la bonne démarche d'un modèle à correction d'erreur. Pour qu'il y ait un retour vers l'équilibre (caractéristiques des MCE) il faut que le terme de rappel soit négatif. Cette condition est respectée pour notre estimation. En effet, le terme de rappel vers l'équilibre est égal respectivement pour l'équation à -0.394 et significatif P value égale à 0,04 inférieur à 0,05. Avec une signification globale de Fisher à 10% et ratio moyenne de

coefficient de détermination égale à 42%. Le DW égale à 2 donc pas d'autocorrélation entre les résidus.

Pour cette estimation, les signes des coefficients relatifs au investissement étranger direct, production brut sont positifs dans la relation de cointégration donc l'effet de ces variables est positif à long terme et significatif. En effet, cet effet positif est bien l'effet attendu de ces variables sur les exportations et qui correspond à théorie. Dans notre cas cet effet positif peut être expliqué par la concentration des IDE en Algérie au secteur des hydrocarbures qui est le secteur le plus actif en matière des exportations. Le taux de change effectif réel est aussi un signe positif revient à la politique de gestion de change suivie par l'Algérie à maintenir le TCER équilibré reste efficace malgré l'existence des périodes de surévaluations et de sous évaluations cette dévaluation sera alors légitimée par le fait qu'elle rétablit la profitabilité relative des activités ouvertes à l'échange international par rapport aux activités domestiques. A court terme les coefficients sont positifs mais non significatifs. A cet effet, leurs effets à court terme sur les exportations sont ambigus.

Pour la validation des deux modèles modèle VECM, on vérifie que les résidus issus de chacune des deux équations sont des bruits blancs en utilisant la Q-statistique de Ljung-Box.

Tableau IV- 15 : Corrélogramme de la série des résidus de l'équation des exportations

Sample: 1980 2014 Included observations: 32						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. .	. .	1	-0.015	-0.015	0.0082	0.928
. * .	. * .	2	0.079	0.079	0.2346	0.889
. ** .	. ** .	3	0.271	0.275	2.9970	0.392
. .	. .	4	0.018	0.028	3.0097	0.556
. ** .	. * .	5	0.228	0.202	5.1056	0.403
. .	. .	6	0.017	-0.049	5.1175	0.529
. .	. .	7	0.040	0.004	5.1886	0.637
. * .	. .	8	0.133	0.024	5.9887	0.649
. ** .	. ** .	9	-0.291	-0.330	9.9878	0.351
. .	. * .	10	0.028	-0.069	10.026	0.438
. .	. * .	11	-0.054	-0.096	10.178	0.514
. * .	. .	12	-0.160	-0.038	11.564	0.481
. * .	. * .	13	-0.114	-0.143	12.308	0.503
. * .	. * .	14	-0.204	-0.069	14.823	0.390
. .	. * .	15	0.071	0.181	15.145	0.441
. * .	. .	16	-0.174	-0.048	17.215	0.372

Source : Calcul de l'auteur par l'ogiciel Eviews

La statistique Q de Ljung-Box pour le retard $h = 16$ confirme l'absence d'autocorrélation. En effet, la probabilité du test pour $h = 16$ est $0.372 > 0.05$, donc l'hypothèse nulle de bruit blanc acceptée.

- Le deuxième VCEM des importations est le suivant :

Tableau IV-16 : Résultat d'estimation du VECM des importations

Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)				
Sample (adjusted): 1983 2014				
Included observations: 32 after adjustments				
D(LNM) = C(1)*(LNM(-1) - 0.0230916916614*LNIDE(-1) - 1.04935884636				
*LNPIB(-1) + 0.0286301458663*LNTCER(-1) + 0.864817954005) +				
C(2)*D(LNM(-1)) + C(3)*D(LNM(-2)) + C(4)*D(LNIDE(-1)) + C(5)				
*D(LNIDE(-2)) + C(6)*D(LNPIB(-1)) + C(7)*D(LNPIB(-2)) + C(8)				
*D(LNTCER(-1)) + C(9)*D(LNTCER(-2)) + C(10)				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.143819	0.224885	-0.639525	0.0291
C(2)	0.230561	0.292456	0.788362	0.4389
C(3)	-0.012977	0.294471	-0.044068	0.9652
C(4)	-0.028250	0.025969	-1.087847	0.2884
C(5)	0.006564	0.024139	0.271928	0.7882
C(6)	-0.064593	0.360166	-0.179342	0.8593
C(7)	0.418899	0.378228	1.107530	0.2800
C(8)	-0.092978	0.322200	-0.288573	0.7756
C(9)	-0.165492	0.347197	-0.476650	0.6383
C(10)	0.002572	0.018928	0.135908	0.8931
R-squared	0.487122	Mean dependent var		0.017393
Adjusted R-squared	-0.145419	S.D. dependent var		0.070113
S.E. of regression	0.075038	Akaike info criterion		-2.091330
Sum squared resid	0.123876	Schwarz criterion		-1.633288
Log likelihood	43.46128	Hannan-Quinn criter.		-1.939502
F-statistic	0.562703	Durbin-Watson stat		1.738381
Prob(F-statistic)	0.042521			

Source : Calcul du l'auteur par le logiciel Eviews9

Les résultats obtenus dans l'estimation du modèle à correction d'erreur des importations la condition un retour vers l'équilibre (caractéristiques des MCE) est vérifiée, le terme de rappel est négatif. En effet, le terme de rappel vers l'équilibre est égal respectivement pour l'équation à -0.143 et significatif P value égale à 0,029 inférieur à 0,05. De Plus il est significatif avec une statistique de Fisher significative à 5% et une explication moyenne du modèle égale à 48%. Le DW est proche de 2 indiquant une absence d'autocorrélation entre les résidus.

Dans notre modèle à long terme (ou de cointégration), les signes des coefficients relatifs au investissent étranger direct et production brut sont négatifs et significatif conformément au rapport théorique et empirique déjà évoquer dans la première section de ce chapitre. Le taux de change effectif réel est positifs dans la relation donc l'effet de cette variable est positif à long terme et significatif. En effet, cet impacte positif des deux variable et aussi vérifié dans le court terme comme dans l'équation des exportations, mais leur coefficients reste non significatifs.

Tableau IV-17 : Corrélogramme de la série des résidus de l'équation des importations

Sample: 1980 2014						
Included observations: 32						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. .	. .	1	-0.009	-0.009	0.0030	0.956
. .	. .	2	-0.055	-0.055	0.1110	0.946
. .	. .	3	0.038	0.037	0.1638	0.983
. * .	. * .	4	0.182	0.181	1.4559	0.834
. * .	. ** .	5	0.205	0.221	3.1517	0.677
. * .	. * .	6	-0.188	-0.171	4.6312	0.592
. .	. .	7	-0.036	-0.047	4.6870	0.698
. * .	. .	8	0.083	0.018	4.9958	0.758
. .	. .	9	0.047	-0.011	5.1008	0.825
. * .	. * .	10	-0.091	-0.072	5.5144	0.854
. * .	. * .	11	-0.147	-0.075	6.6264	0.828
. * .	. * .	12	-0.093	-0.154	7.0939	0.851
. .	. * .	13	-0.029	-0.085	7.1435	0.895
. .	. .	14	0.003	0.048	7.1441	0.929
. .	. .	15	-0.055	0.044	7.3391	0.948
. * .	. .	16	-0.080	-0.019	7.7720	0.955

Source : Calcul de l'auteur par l'ogiciel Eviews

La statistique Q de Ljung-Box pour le retard $h = 16$ confirme l'autocorrélation. En effet, la probabilité du test pour $h = 16$ est $0.955 > 0.05$, donc l'hypothèse nulle de bruit blanc acceptée aussi.

Dans la sous section suivante et pour une analyse plus approfondie nous allons estimer les deux équations précédente mais par secteur d'activité industriel avec des données en panels.

IV-2 Effets des IDE sur les échanges des industries manufacturières algériennes

IV-2-1 Spécification du Modèle et Résultats des estimations

Afin de tester la relation IDE et commerce, nous allons utiliser des données de panel des industries manufacturières algériennes pour la période 2003- 2008, ainsi que les données des IDE par industrie pour la même période. Les données sont relatives aux six industries manufacturières :

- 1- Industrie agro-alimentaire IAA
- 2- Industrie chimique, caoutchouc, plastique CCP
- 3- Industrie du bois, liège papier et cuirs et chaussures BLPC
- 4- Industrie de l'électronique et informatique IEINF
- 5- Industrie pharmaceutique

Nous estimons les deux équations relatives à l'impact des IDE sur les exportations et sur les importations précédentes sur les cinq industries manufacturières sur la période indiquée. Nous présentons dans ce qui suit l'équation des exportations :

$$\ln X_{it} = \alpha + \beta_1 \ln IDE_{it} + \beta_2 \ln PIBP_t + \beta_3 \ln TCER_t + u_{it} \quad (4-3)$$

Avec

$\ln X_{it}$ = le logarithme des exportations de l'industrie i à t;

$\ln IDE_{it}$ = le logarithme de l'investissement direct étranger par industrie i dans le temps t;

$\log PIBP_t$ = le logarithme du produit intérieur brut en terme réel à t des deux pays partenaires de l'Algérie : la France, l'Espagne ;

$\ln TCER_t$ = le logarithme du taux de change réel effectif de dinar algérien à t;

et u est le terme d'erreur pour l'industrie i à t. $i=1 \dots 5$ et $t=2003:2008$.

Dans l'équation (4-3), les exportations des industries manufacturières algériennes sont en fonction de trois variables, les flux d'IDE entrants, le taux de change réel effectif de DA et le PIB des partenaires commerciaux. C'est principalement avec la France et l'Espagne que l'Algérie échange ses produits manufacturiers. Le PIB de ces deux pays présente la taille du marché de destination.

Pour les importations, nous estimons l'équation suivante :

$$\ln M_{it} = \alpha + \beta_1 \ln IDE_{it} + \beta_2 \ln PIBA_t + \beta_3 \ln TCER_t + u_{it} \quad (4-4)$$

Avec $\ln M_{it}$ = le logarithme des importations de l'industrie i à t et $\log PIBA_t$ = le logarithme du produit intérieur brut de l'Algérie en terme réel à t.

Dans l'équation (4-4), les importations des industries manufacturières nationales sont en fonction de trois variables, les flux d'IDE entrants, le taux de change réel effectif de DA et le PIB national. Le PIB national présente la taille de son marché et sa demande locale.

La source de nos données des IDE par industrie est l'ANDI (Agence nationale de développement de l'investissement) et la banque d'Algérie. Les données des Exportations, Importations, PIB de l'Algérie et PIB des deux pays partenaires de l'Algérie sont issues des statistiques de CNUCED. Nous avons obtenu le taux de change réel effectif de dinar algérien de la base de données d'IFS International Financial Statistics. Nous mentionnons également que toutes les données ont été converties en une seule unité monétaire : le dollar américain.

Après avoir présenté le modèle et ses variables, il est question dans la présente sous section de présenter la procédure générale d'estimation en données de panel. Nous débuterons le processus d'estimation du modèle par l'étude des différentes séries. Nous testerons en premier lieu la stationnarité. L'objectif est d'examiner le caractère stationnaire

ou non des variables. La plupart des propriétés statistiques des méthodes d'estimation ne s'applique qu'à des séries stationnaires sinon nous pourrions avoir des régressions fallacieuses. Une série chronologique est dite stationnaire si elle est la réalisation d'un processus stationnaire c'est à dire ne comportant ni tendance, ni saisonnalité. Les tests de racine unitaire les plus fréquents en panel sont ceux d'Im, Pesaran et Shin (IPS) et de Levin-Lin-Chu (LLC). Hurlin et Mignon (2004) soulignent que l'application des tests de premières générations comme ceux de Levin et Chu possèdent des limites : ils supposent une indépendance interindividuelle des résidus. Les tests de seconde génération comme celui d'Im, Pesaran et Shin, ADF et PP viennent corriger cette insuffisance. C'est ce test qui est utilisé car non seulement il est efficace mais en plus il est stable. L'hypothèse nulle de ce test suppose que toutes les séries sont non stationnaires contre l'hypothèse alternative selon laquelle seule une fraction des séries est stationnaire.

A travers le test de stationnarité d'Im-Pesaran-Shin, et LLC, ADF et PP sur les trois modèles (avec constante, constante et trend et none) on constate que les variables sont stationnaires au niveau (level), au seuil de 5% pour trois tests (application de la méthode de stationnaire sur la majorité des tests). La variable lnM est aussi stationnaire mais au seuil de 10%. Le tableau ci-dessous donne les résultats des tests.

Tableau IV-18 : Test de racine unitaire – l'étude de la stationnarité

Variable		(LLC)		IPS		ADF	
		Level	1 ^{ère} dif	Level	1 ^{ère} dif	Level	1 ^{ère} dif
LN _X	M1	0.43746 (0.0491)		1.54001 (0.0382)		3.47465 (0.0680)	
	M2	-6.84043 (0.0000)		-0.16637 (0.0339)		-24.2094 PP(0.007)	
	M3	7.23327 (1.0000)		-		1.28081 (0.9995)	
LN _M	M1	1.34302 (0.0504)		2.05952 (0.0403)		3.27624 (0.0742)	
	M2	-1.76950 (0.0384)		0.72226 (0.0449)		3.30535 (0.0433)	
	M3	8.68480 (1.0000)		-		0.25612 (1.0000)	
LN _{IDE}	M1	-15.6119 (0.0000)		-3.94236 (0.0000)		30.0550 (0.0008)	
	M2	-7.52459 (0.0000)		-0.30387 (0.0306)		14.2595 (0.0115)	
	M3	-2.57003 (0.0051)		-		21.0348 (0.0209)	
LT _{CER}	M1	-14.174 (0.0000)		-5.33355 (0.0000)		44.8152 (0.0000)	
	M2	-29.4022 (0.0000)		-3.88833 (0.0001)		49.0326 (0.0000)	
	M3	2.69544 (0.9956)		-		1.01693 (0.9998)	
LN _{PIBP}	M1	-5.20305 (0.0000)		-0.47736 (0.0166)		11.8440 (0.0256)	
	M2	-7.55194 (0.0000)		-0.13063 (0.0480)		30.226-PP (0.0008)	
	M3	9.45971 (1.0000)		-		0.03188 (1.0000)	
LN _{PIBA}	M1	-7.50004 (0.0000)		29.9591 PP (0.0009)		17.2917 (0.0682)	
	M2	-1.09629 (0.0365)		-0.40778 (0.0417)		14.8996 (0.0358)	
	M3	3.03220 (0.9988)		-		4.80269 (0.9940)	

NB : Si les P-value (les valeurs entre parenthèses) sont inférieures à 0,01 ; 0,05 ; 0,10 cela signifie que les variables sont stationnaires respectivement au seuil de 1 % ; 5 % ; 10 %.

Source : Auteur, à partir du logiciel Eviews 9 (annexe I-1)

Donc les résultats des tests sont présentés dans le tableau suivant:

Tableau IV-19 : Résultats des tests de stationnarité

Variables	Stationnaire Level	Stationnaire 1ere difference
LN_X	X	
LN_M	X	
LN_{IDE}	X	
LN_{TCER}	X	
LN_{PIBP}	X	
LN_{PIBA}	X	

Source: out put du logiciel Eviews9

En effet, si l'on arrive à l'issue des tests, à la conclusion selon laquelle les séries sont stationnaires, on peut procéder à une estimation de notre modèle tel que spécifié sans aucune modification (On ne peut pas faire le test de cointégration (Pedroni ou Kao).

Pour tester la relation entre les IDE et les échanges au niveau des industries manufacturières, nous utilisons trois modèles économétriques, généralement utilisés pour des données de panel :

- ◆ le modèle à effets fixes (Fixed Effects),
- ◆ le modèle à effets aléatoires (Random Effects),
- ◆ Les moindres carrés ordinaires (Least Squares)- Pooling.

Les résultats de deux estimations sont présentés dans le tableau IV-8 pour l'équation de l'exportation et dans le tableau IV-9 pour l'équation de l'importation. Nous présentons le R squared, la statistique de Fisher de signification globale des modèles.

Tableau IV-20 : Estimation de l'équation d'exportation (4.3) pour un panel de cinq industries manufacturières nationales (2003-2008)

	Méthode MCO- pooling	Effets fixes	Effets aléatoires
C	12.41824 (0.6483)	-4.5570 (0.3926)	-4.4428 (0.4046)
LNTCER	-5.306089 (0.8035)	-1.2180 (0.7562)	-1.2455 (0.7504)
LNIDEFS	0.279095 (0.2190)	0.0069 (0.8898)	0.0087 (0.060)
LNPIBFS	0.393702 (0.9252)	1.7711 (0.0314)	1.7618 (0.0306)
R-squard	0.080	0.9741	0.4424
P Value (F)	0.5302	0.0000	0.0014

Source: out put d'Eviews

Tableau IV-21 : Estimation de l'équation des importations (4.4) pour un panel de cinq industries manufacturières nationales (2003-2008)

	Méthode MCO- pooling	Effets fixes	Effets aléatoires
C	-1.4110 (0.8440)	-2.3903 (0.4091)	-2.3569 (0.4134)
LNTCER	5.4792 (0.1507)	5.2202 (0.0018)	5.2216 (0.0015)
LNIDEFS	0.0666 (0.2605)	0.0497 (0.0668)	0.0503 (0.0609)
LNPIBalg	0.6348 (0.1179)	0.3361 (0.0343)	0.3433 (0.0293)
R-squard	0.2451	0.9126	0.6254
P Value (F)	0.0588	0.0000	0.0000

Source: out put d'Eviews 9 (annexe I-2)

IV-2-2 Tests de diagnostics

Le test homogénéité- (des carrés de résidus de l'estimation MCO des données empilées) et le test de spécification d'Hausman (H) qui vérifie l'indépendance entre les variables explicatives et l'effet individuel μ_i , ce qui revient à tester la validité de la spécification en termes de modèle à erreurs composées et Test d'Hétéroscédasticité qui qualifie des données qui n'ont pas une variance constante.

A) Tests de spécification : les modèles sont-ils à effets ou sans effets ?

Plusieurs stratégies de tests permettent de rechercher l'existence ou non d'effets spécifiques dans un modèle de panel. Nous avons retenu celle de Fisher qui consiste à faire le choix entre un modèle pooled ou un modèle à effets spécifiques. C'est un test qui permet justifier s'il est opportun d'estimer le modèle sur données de panel ou s'il faut plutôt estimer le modèle homogène. La statistique de test est une statistique de Fisher construite sur la base des sommes des carrés des résidus induites par l'estimation des modèles sous-jacents à l'hypothèse nulle et à l'hypothèse alternative faisant l'objet du test. C'est ainsi, par exemple, que, dans le cas du test d'homogénéité complète *versus* hétérogénéité total.

H_0 : modèle pooled

H_1 : modèle à effets

La statistique du test de Fisher s'écrit sous la forme suivante :

$$F^C = \frac{SCR_0 - SCR_1}{SCR_1} * \frac{dl(H_1)}{dl(H_0) - dl(H_1)} \text{ ou } F^C = \frac{(R_1^2 - R_0^2)/dl(H_1)}{(1 - R_1^2)/dl(H_0) - dl(H_1)}$$

Ou SCR_0 et SCR_1 sont respectivement la somme des carrés des résidus Sous H_0 et H_1

$dl(H_0)$ et $dl(H_1)$ sont respectivement les degrés de liberté sous H_0 et H_1

$dl(H_1) = N - 1 = 5 - 1 = 4$, $dl(H_0) = N * T - K = 5 * 6 - 5 = 25$

Ce test permet de rejeter (d'accepter) l'hypothèse nulle H_0 lorsque F_c est supérieur (inférieur) à la valeur F de la table au seuil de signification 5%.

Tableau IV-22 : Résultats du test d'homogénéité

MCO	F-statistique	p value
Modèle des exportations	203,18	H_1
Modèle des importations	40,68	H_1

Source: Calcul de l'auteur

A la lecture de ce tableau, la statistique de Fisher calculée pour chaque modèle est supérieure au Fisher Tabulé (4,30) qui égale 2,78. Ce qui signifie qu'il s'agit de modèles à effets spécifiques ou individuels.

Critical F value for diffuse prior (4, 30-5) (Leamer, p.116) = 4, 23.

L'utilisation des données de panel est par conséquent bien adaptée à la situation que nous décrivons.

Mais cet effet spécifique peut être individuel ou aléatoire. Il faut donc effectuer un second test de spécification pour décider du caractère aléatoire ou non des effets spécifiques.

B) Le test de spécification de Hausman

Dans l'estimation des exportations, le test de Hausman montre que le modèle à effets aléatoire est préféré à celui des effets fixes, mais contrairement pour l'estimation des importations où il montre que le modèle à effets fixe est préféré à celui des effets fixe (p value de chi deux est inférieur à 5%)

Tableau IV-23 : Résultats du test Hausman

Test	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Modèle des importations	137.441640	3	0.0000
Modèle des exportations	95.356489	3	0.0853

Source: *out put d'Eviews*

C) Test d'Hétéroscédasticité

L'hétéroscédasticité qualifie des données qui n'ont pas une variance constante. En effet, l'hétéroscédasticité ne biaise pas l'estimation des coefficients, mais l'inférence habituelle n'est plus valide puisque les écarts-types trouvés ne sont pas les bons.

Ils existent plusieurs tests qui se ressemblent pour détecter l'hétéroscédasticité dont le test de Breusch-Pagen et le test de White. L'idée générale de ces tests est de vérifier si le carré des résidus peut être expliqué par les variables du modèle. Si c'est le cas, il y a hétéroscédasticité. Dans notre travail, nous allons utiliser le test de Breusch-Pagen dont l'hypothèse H_0 est que tous les coefficients de la régression des résidus au carré sont nuls, c'est-à-dire que : les variables du modèle n'expliquent pas la variance observée. Si le <<p-value>> est inférieur au seuil de significativité (1%, 5%, 10%), on rejette l'hypothèse nulle. On calcule la statistique de Breusch-Pagen dans les deux modèles:

Tableau IV-24 : Résultats du test Breusch-Pagen (LM) - modèle des exportations

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	20.60942	10	0.0240
Pesaran scaled LM	1.254304		0.2097
Bias-corrected scaled LM	0.754304		0.4507
Pesaran CD	-0.887939		0.3746

Source *out put d'Eviews9*

Le prob du test Breusch-Pagan LM est inférieur a 5%, on conclue à l'hétéroscidasticité

Tableau VI-25 : Résultats du test Breusch-Oagen (LM) - modèle des importations

Test	Statistic	d.f.	Prob.
Breusch-Pagan LM	23.50849	10	0.0090
Pesaran scaled LM	1.902556		0.0571
Bias-corrected scaled LM	1.402556		0.1607
Pesaran CD	3.707284		0.0002

Source : out put d'Eviews9

D'après les résultats, on rejette l'hypothèse H_0 . A l'issue de ces résultats, nous concluons que les erreurs sont hétéroscédastiques car toutes les *p value du test* sont $< 5\%$. Nous pouvons résumer les principaux résultats de ces estimations par les points suivants: Premièrement, l'impact des IDE sur les exportations et sur les importations des industries manufacturières nationales est positif. Le coefficient des IDE est significatif à 10% dans les deux équations mais il reste faible surtout dans l'équation des exportations. Ce résultat renforce la thèse empirique d'une complémentarité entre les IDE et le commerce extérieur mais l'absence la substitution aux importations.

Deuxièmement, le coefficient du PIB des pays partenaires de l'Algérie est positif (1,76) et significatif à 5% dans l'équation des exportations. Donc la taille ou le poids du marché de destination a un effet positif sur les exportations nationales mais il reste faible. De même, le coefficient du PIB de l'Algérie est positif (0.33) et significatif à 5% dans l'équation des importations. Cela explique qu'il y a une corrélation positive entre les importations et le demande locale

Troisièmement, le coefficient du taux de change réel effectif (TCER) est négatif dans l'équation des exportations mais non significatif donc il n'a pas un rôle explicatif des exportations des industries nationales et positif dans l'équation des importations de plus significatif au seuil de 5%. Ce résultat peut être expliqué par la politique du régime de taux de change flottant. Depuis cette date, la banque centrale a laissé le Dinar algérien se déprécier par rapport aux autres monnaies et par rapport à l'Euro. Ce changement de régime, se place dans le cadre d'une nouvelle politique monétaire plus souple, vivement encouragée par le Fond Monétaire International (FMI). Pour que les volumes exportés augmentent, tandis que les volumes importés diminuent. Néanmoins, comme le niveau des exportations dépendent de la performance de la production intérieure, et les biens sont souvent produits à partir des matières premières ou d'équipements importés.

Conclusion

Pour étudier les répercussions de la localisation sur le commerce, nous avons proposé deux modélisations empiriques, la première modélisation étudier l'effet des investissements étrangers directs entrants sur les totale des exportations et des importations du pays durant la période allant de 1980 au 2014. La deuxième modélisation est appliquée aux industries manufacturières domestiques. Nous avons testé la relation au niveau globale et au niveau sectoriel entre les exportations et les importations de ces industries et les investissements directs étrangers en se basant sur des données de panel de cinq industries manufacturières nationales, pour la période 2003 -2008 Mais avant d'entamer la discutons des principales conclusions du modèle économétrique proposé dans ce chapitre, nous précisant que notre modèle présente certaines limites relatives à la période d'estimations non suffisamment longue, ceci étant dû à la non-disponibilité de données des IDE par industrie pour des périodes plus importantes.

Donc les principaux résultats obtenus de notre analyse sont:

Premièrement, nous avons montré que l'IDE dans les industries manufacturières a généralement un impact positif sur les échanges de ces industries et de même pour les exportations totale du pays à long terme. Les coefficients des estimations favorisent la thèse d'une relation de complémentarité entre l'IDE et les exportations ainsi qu'entre l'IDE et les importations mais dans long terme les IDE ont une relation de substitution au importations. Une faible corrélation entre les exportations les importations et les IDE due à la faible attractivité de l'Algérie en matière des IDE industriel hors hydrocarbure

Deuxièmement, au niveau des industries manufacturières, la nature de la relation entre l'IDE et le commerce (complémentarité ou substitution) varie d'une industrie à une autre et dépend des caractéristiques de l'industrie ainsi que du type d'implantation étrangère. Nous soulignons à ce niveau, la forte spécificité sectorielle de la relation. Qui peut être expliqué par la faiblesse du tissu industriel hors hydrocarbure

Par ailleurs, l'engagement de l'Algérie dans l'économie de marché s'est accompagné par la mise en place d'une réglementation garantissant la libre entreprise et le désengagement de l'Etat de la sphère économique. Ce désengagement s'est concrétisé par un vaste programme de privatisation. La signature de l'Accord d'association avec l'Union européenne et l'adhésion à l'OMC devraient parachever l'entrée du pays dans un marché global. Le dispositif mis en place en Algérie donne des garanties et des avantages certains aux investisseurs.

Paradoxalement, le classement de l'Algérie dans les rapports de la Banque mondiale sur le climat des affaires, ne cesse de régresser. Dans le rapport 2015 « Doing business : comprendre les réglementations pour les petites et moyennes entreprises », l'Algérie perd encore un point au classement et occupe la 154ème place sur les 189 économies étudiées dans le monde. Il faut dire que l'Algérie a vu ses performances reculer

sur l'ensemble des indicateurs pris en considération par le rapport pour établir le classement de 2015 de la Banque Mondiale.

Quelques exemples pour illustrer ce constat : en matière de création d'entreprises, les lourdeurs bureaucratiques sont toujours là ; l'offre de travail notamment qualifié est insuffisante et les entreprises ont de grandes difficultés à recruter la main d'œuvre dont elles ont besoin. Déjà le rapport Doing business 2015 classait l'Algérie, parmi les pays qui nécessite le plus de procédures pour l'enregistrement d'un titre de propriété...etc. A cela s'ajoute la série de mesures par la loi de finance complémentaire pour 2009 qui donne l'impression que les autorités font marche arrière en matière d'ouverture au capital étranger.

Conclusion de la première partie

Le commerce international est aujourd'hui davantage caractérisé par le rôle croissant de la technologie et de l'innovation expliquant en partie les échanges entre pays à degré de développement comparable et par la montée inexorable des échanges de produits similaires différenciés qui constituent la majorité des échanges entre les pays industriels, européens en particulier.

Le premier fait a reçu une réponse du courant néo-technologique du commerce international, dont Vernon est issu, qui met l'accent sur le rôle de l'innovation dans le commerce international, insistant sur le fait que les connaissances ne peuvent être considérées comme un bien public librement et internationalement transférable (contrairement à une hypothèse fondamentale de la théorie HOS). Dès lors, les pays peuvent échanger les mêmes biens mais se situant à des niveaux technologiques différents. D'autres auteurs, comme B. Linder, insiste sur la demande domestique représentative pour expliquer les échanges de produits similaires différenciés entre pays similaires, et rejette la théorie traditionnelle. Un pays exporte plus facilement un produit pour lequel il a une demande intérieure relativement forte et il ne l'exportera que dans un pays susceptible de le consommer, donc dans un pays à niveau de vie comparable. Les comportements de la demande importent plus que les caractéristiques de l'offre pour certains types d'échanges. Ainsi, le rôle de la différenciation des produits et de la demande de variété comme déterminant des échanges internationaux de nature intra-branche sera intégré dans les nouveaux modèles de commerce international en concurrence monopolistique qui n'omettent pas les facteurs d'offre comme les économies d'échelle internes aux firmes. Désormais la similitude entre les pays et les biens échangés est le moteur même de l'échange international. La démonstration théorique a été faite grâce aux nouvelles théories du commerce international en concurrence imparfaite : des économies parfaitement identiques échangeront entre elles des variétés différenciées et le bien-être s'améliore pour les consommateurs qui accèdent à une plus grande variété de biens.

La causalité du commerce international est inversée : au lieu d'être préalables aux échanges commerciaux comme chez Ricardo ou Heckscher et Ohlin, les avantages comparatifs et la spécialisation découlent de l'échange international lui-même. L'introduction des rendements croissants et de la concurrence imparfaite dans la théorie du commerce international trouve son origine dans les possibilités offertes par les analyses de Spence (1976) et de Dixit et Stiglitz (1977) d'une part, et celles de Lancaster (1979) d'autre part, de formaliser de manière simple, mais aussi suffisamment générale, des comportements de demande pour des produits différenciés. Bien que différentes, ces deux conceptions permettaient d'intégrer des phénomènes de rendements croissants et de concurrence monopolistique dans des modèles d'équilibre général qui devenaient immédiatement applicables à la théorie du commerce international (Dixit et Norman, 1980 ; Kierzkowski, 1984 ; Helpman et Krugman, 1985). Dans cette perspective, « la théorie du commerce international devient ainsi inextricablement liée à l'économie industrielle » ; mais dans le même temps, « pour l'économie internationale, il s'agit là d'une réorientation radicale » (Krugman, 1987, p. 133). Cette réorientation vers les acquis de l'économie industrielle s'est en effet principalement traduite par une extension du pouvoir explicatif de

la théorie du commerce international puisqu'elle a permis de répondre à l'épineuse question du *commerce intra-branche*. Depuis longtemps mise en évidence par de nombreuses études empiriques (Grubel et Lloyd, 1975), l'importance de ces échanges, principalement observés entre des pays présentant des niveaux de développement comparables, ne pouvait antérieurement être véritablement intégrée dans la théorie du commerce international, car « là où les explications traditionnelles insistaient sur la différence comme déterminant des échanges, tout semble ne devenir au contraire que similitude ! » (Mucchielli, 1989, p. 271). Le recours à la différenciation des produits et à la notion de concurrence monopolistique permettait de fournir enfin une explication théoriquement acceptable des échanges croisés de produits similaires (Lancaster, 1980 ; Greenway et Milner, 1986), en faisant intervenir les rendements croissants comme déterminant essentiel de cette forme d'échange à côté des dotations factorielles.

Les analyses théoriques développées au cours des années 1980 contribuent à renforcer l'impression selon laquelle le commerce intra-branche est un phénomène complexe et multiforme. Ainsi, le développement du programme de recherche concernant le commerce intra-branche s'est caractérisé par une interaction fructueuse entre les analyses théoriques et les méthodes empiriques visant à mesurer l'importance de ce phénomène. Le développement d'indicateurs permettant de mesurer le commerce intra-branche a précédé et déclenché l'essor des premières explications théoriques de ce phénomène. Celles-ci ont à leur tour contribué à relancer le débat empirique sur la mesure du commerce intra-branche, en suggérant la nécessité de distinguer, dans les analyses empiriques, le commerce intra-branche en différenciation verticale de celui en différenciation horizontale.

Deux méthodes permettent de mesurer respectivement des échanges intra-branche en différenciation horizontale et verticale dans le commerce totale. Ces méthodes ont été développées par Greenaway, Hine et Milner (1994) et par Fontagné, Freudenberg (1997), à partir des travaux fondateurs d'Abd El Rahman (1986a, 1986b, 1987, 1991). La différence fondamentale entre ces deux méthodes réside dans la manière dont est mesuré le commerce intra-branche, avant que celui-ci soit décomposé en ces composantes horizontale et verticale. En effet, la méthode (GHM) mesure l'intensité du commerce intra-branche selon la proche initiée par Balassa (1966) et Grubel et Lloyd (1975) dite approche recouvrement des échanges (B-G-L), tandis que la méthode FF est construite à partir de l'approche développée par Abd-El- Rahman (1987, 1991) et Vona (1999) dite approche du type de commerce (A-R-V). Les approches B-G-L et A-R-V se fondent sur deux définitions théoriques différentes du phénomène qu'elles visent à mesurer. La première approche définit le commerce intra-branche comme la part des importations et des exportations, ayant trait à une même branche, parfaitement recouverte (*overlapped*) par des flux commerciaux de direction contraire. La seconde approche considère en revanche que l'ensemble des flux observés dans une branche donnée est de type intra-branche, lorsque le flux minoritaire (entre les exportations et les importations) n'est pas substantiellement inférieur au flux majoritaire.

Par ailleurs, le caractère arbitraire de l'intervalle de valeurs retenu pour déterminer la nature horizontale ou verticale des échanges enregistrés dans chaque branche est potentiellement source de confusion. D'une part, les résultats concernant la nature des échanges d'une branche donnée, obtenus à partir de différentes valeurs de cet intervalle, peuvent se révéler différents et parfois contradictoires. D'autre part, une faible variation du ratio des valeurs unitaires à l'exportation et à l'importation, d'une période à l'autre, peut se traduire par un changement de la nature assignée à l'ensemble du commerce réalisé dans cette branche, alors qu'il résulte vraisemblablement de changements marginaux intervenus dans la composition (par gammes de produits) des exportations ou des importations.

La critique synthétisée ci-dessus nous a conduits à proposer une méthode alternative pour la séparation et la mesure des échanges intra-branche en différenciation horizontale et verticale. Cette méthode, au lieu d'assigner une nature exclusive à la totalité des échanges enregistrés dans chaque branche, répartit ces échanges en deux parties, l'une considérée comme étant de nature horizontale, l'autre verticale. Selon cette méthode, la part des échanges de nature horizontale (verticale) dans le commerce intra-branche d'une branche donnée est d'autant plus importante (moins importante) que l'écart entre la qualité moyenne des produits exportés et celle des produits importés est faible. Pour toute branche j prise en compte dans l'analyse empirique, cet écart est mesuré à travers l'indicateur V_j . Cette démarche se justifie par la prise en compte de l'hétérogénéité (en termes de qualité) des produits appartenant à une branche donnée, exportés par un même pays. La méthode développée dans la dernière section n'a donc pas recours à un intervalle de valeurs arbitraires afin de distinguer les échanges en différenciation horizontale de ceux en différenciation verticale.

L'application des méthodes de GHM, FF et de la nouvelle méthode sur le commerce entre l'Algérie et la Chine assume un commerce inter branche de nature verticale et cela peut être expliqué par la faiblesse du tissu industriel algérien et sa part marginale dans les exportations.

La question de la localisation des firmes est un sujet de débat sur lequel la littérature a beaucoup divergé avant d'aboutir à des approches plus synthétiques. L'économie industrielle et l'économie géographique ont contribué à l'intégration des interactions stratégiques des firmes dans des modèles de localisation et à l'explication des phénomènes d'agglomération. En outre, la stratégie de localisation des firmes est considérée dans la littérature comme la première source des flux du commerce intra-firme, effectuée au sein d'un même groupe industriel, soit entre les filiales, soit entre les filiales et la maison mère. L'internationalisation des activités de production des FMNs rentre dans une logique de segmentation du processus productif et dans la recherche de la demande locale, des différences de coûts de production, des avantages technologiques, etc. L'étendue géographique du processus de production est à l'origine des flux du commerce des biens intermédiaires, des biens finis ou semi-finis entre les filiales. Une partie de la littérature a évoqué le lien entre la localisation ou plus précisément les investissements directs étrangers et le commerce. Si la théorie montre une grande ambiguïté sur cette relation, les études empiriques privilégient une relation de complémentarité entre les IDE

et le commerce. Nous confirmons cette complémentarité dans le modèle économétrique proposé dans le quatrième chapitre. Appliqué aux industries manufacturières nationales et basé sur des données de panel, le modèle évalue les répercussions des IDE sur les exportations et les importations de ces industries.. Toutefois cette complémentarité n'est pas toujours vérifiée au niveau sectoriel. La complémentarité et la substitution varient d'une industrie à une autre.

Deuxième partie