

Technology transfer through FDI foreign direct investment Case of Algeria

Transfert de technologie À travers les IDE Investissement direct étranger Cas de l'Algérie

E.D/ Abdelhakim chachoua

Université de Médéa

chachoua.abdelhakim@univ-medea.dz

E.D/ Mourad Messaoud saadaoui

Université de Médéa

saadaoui.mourad@univ-medea.dz

E.D/ Ismail amouri

Université de Médéa

ismail.amouri@univ-medea.dz

تاريخ القبول للنشر: 2019/11/08

تاريخ الاستلام: 2019/07/18

Résumé :

L'entreprise algérienne évolue dans un environnement de plus en plus compétitif, un environnement mondialisé caractérisé par la qualité, l'innovation et la maîtrise des coûts. Dans ce contexte, le transfert technologique peut constituer un levier de performance pour ces entreprises. Dans le cadre de ce travail de recherche, nous avons mis le point sur les actions entreprises pour permettre un transfert de technologie au niveau des entreprises algériennes à travers deux cas pratiques de deux grandes entreprises nationales (SNATRACH, SEAL Société des Eaux et d'assainissement d'Alger), et nous avons conclu que L'absence de compétences locales pour l'assimilation de nouvelles technologie freine le processus de rattrapage technologique vis à vis des pays développés.

Mots-clés: savoir-faire, transfert de technologie, Investissement direct étranger.

ملخص:

تعمل المؤسسة الجزائرية في بيئة متنافسة بشكل متزايد، وهي بيئة معولمة تتميز بالجودة والابتكار ومراقبة التكاليف، في هذا السياق، يمكن أن يكون نقل التكنولوجيا وسيلة أداء لهذه الشركات. وكجزء من هذا العمل البحثي قمنا بتقييم الإجراءات المتخذة لتمكين نقل التكنولوجيا على مستوى المؤسسات الجزائرية، وذلك من خلال حالتين عمليتين لشركتين وطنيتين كبيرتين (سوناطراك، شركة المياه والصرف

الصحي للجزائر)، وخلصت الدراسة إلى أن نقص المهارات المحلية لاستيعاب التكنولوجيات الجديدة يعيق عملية اللحاق بالركب التكنولوجي مع البلدان المتقدمة. الكلمات المفتاحية: المعرفة، نقل التكنولوجيا، الاستثمار الأجنبي المباشر.

Introduction :

En Algérie le transfert de technologie devient un sujet de préoccupation de tous les pouvoirs publics et des acteurs économiques, soucieux de leur développement et du niveau de leur croissance économique.

Cependant, le transfert de technologie s'avère l'effet d'une démarche stratégique permettant l'acquisition de biens d'équipements et de technologies de pointe. C'est ainsi qu'il est possible d'améliorer sa capacité de production en rendant l'entreprise plus rentable à travers l'adoption des politiques, des systèmes et outils les plus récents.

Dans cet article, nous allons essayer de mettre le point sur la stratégie adopter par les entreprises nationales pour permettre un transfert de technologie et déterminer ainsi les obstacles que rencontrent ces entreprises pour sa mise en application.

Problématique :

- qu'elle est la stratégie adoptée par les entreprises algériennes en matière de transfert de technologie et Quelles sont les obstacles que rencontrent ces entreprises?

Hypothèses :

- Le transfert de technologie nécessite des ressources humaines qualifiées et des moyens financiers et technologiques.
- L'absence de compétences locales pour l'assimilation de nouvelle technologie freine le processus de rattrapage technologique.

Revue et littérature

✓ Souad Dhaoui et Iheb Samoud, investissement direct étranger et transfert de technologie (cas des industries manufacturières tunisiennes), notes et analyses de l'institut tunisien de la compétitivité et des études quantitatives N° 35 – avril 2016. Ce papier se focalise sur l'étude empirique et l'évaluation de la contribution des investissements directs étrangers (IDE) à l'amélioration de la productivité globale des facteurs (P.G.F) dans les secteurs des industries manufacturières en Tunisie. leur estimation utilise la technique de traitement des données de panel.

Leurs équations sont estimées en utilisant des données annuelles allant de 1990 à 2013, pour six industries manufacturières en Tunisie. D'après les résultats, il paraît

que le capital humain, l'ouverture commerciale et les IDE exercent un impact positif et significatif sur la croissance de la PGF. L'interaction capital humain/ IDE a un impact négatif sur la croissance de la PGF. En revanche l'interaction présence étrangère / capacité

D'absorption exerce un effet positif sur la croissance de la PGF.

✓ Zerrouki Mohammed et Tabet Aoul Wassila, Transfert de technologie : facteur de développement économique, communication, université de Tlemcen, revue de lareiid N°02 ; septembre 2015.

La présente communication donne une présentation sur les mécanismes relatifs au transfert de technologie pouvant être intégrer dans un processus de développement industriel endogène qui représente un défi majeur pour l'avenir et l'économie nationale. Ainsi, à travers cette réflexion nous essaierons de comprendre les liens et les croisements qui peuvent exister entre les deux variables de cette recherche, en l'occurrence, le transfert de technologie et la production de connaissances et leur impact sur le développement économique du pays.

Le chercheur à opté pour une approche théorique et empirique. La première partie de cette communication est consacrée à la définition du concept de transfert de technologie. La seconde est réservée à l'étude des mécanismes relatifs au transfert de technologie. La troisième partie s'attache à montrer l'importance de la collaboration entre universités et entreprises pour la réalisation d'un transfert technologique effectif. Enfin, la quatrième partie présente l'expérience.

A la fin de cette communication, le chercheur retient que le transfert de technologie consiste à conjuguer l'acquisition de compétences externes avec le développement de compétences propres par le biais d'une collaboration entre universités et entreprises. Il faut mettre en symbiose les entités d'acquisition des connaissances (universités) avec le tissu économique et industriel par la réalisation des centres et des laboratoires d'innovation et de transfert de technologie.

1-Investissement direct à l'étranger :

La notion de l'investissement direct étranger évoque plusieurs définitions et il peut être défini de manières déferentes, en raison de la multiplicité de ses formes et ses caractéristiques spécifiques.

1-1 définition d'IDE:

Parmi les plus importantes définitions, nous prendrons en compte les définitions données par le Fonds Monétaire International (FMI), la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) et celle de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE).

Pour l'OCDE, l'investissement direct international traduit l'objectif d'une entité résidante d'une économie (Investisseur direct) effectue dans le but d'acquérir un intérêt durable dans une entreprise résidente d'une autre économie (l'entreprise

d'investissement direct)⁽¹⁾ ». Cela implique l'existence d'une relation à long terme et d'influence de gestion entre l'investisseur direct et l'entreprise. Il traduit en matière de composantes « la somme des ressources concernant la participation au capital (par fusion, acquisition, création de nouvelles installations et réinvestissement sur place des bénéfices d'une filiale implantée à l'étranger, ou prêts entre une société mère et sa filiale) ».

Selon le FMI, l'IDE «est effectué dans le but d'acquérir un intérêt durable dans une entreprise exerçant ses activités sur le territoire d'une économie autre que celle de l'investisseur, le but de ce dernier étant d'avoir un pouvoir effectif dans la gestion de l'entreprise »⁽²⁾. Ainsi, les IDE correspondent aux différentes opérations financières destinées à agir sur la gestion de l'entreprise implantée dans un pays différent de celui de la maison mère.

Par contre, la Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) définit l'IDE comme étant « L'action d'un investisseur, basé dans un pays donné (pays d'origine), qui acquiert des actifs dans un autre pays (pays d'accueil), avec l'intention de les gérer »⁽³⁾.

Il se fait selon deux principales modalités :⁽⁴⁾

- la construction d'un site de production, on parle alors d'investissement Greenfield (création de nouvelles installations, réinvestissement sur place des bénéfices ou prêts entre une société mère et sa filiale).
- le rachat d'un site de production existant (fusion ou acquisition internationale).

1.2. Les formes d'IDE

A la libéralisation économique et aux progrès technologiques qu'a connus l'économie mondiale, l'IDE s'est diversifié dans sa forme. Il peut incarner la forme de création de filiales, d'achat d'entreprise ou de constitution de coentreprise (joint-ventures), c'est-à-dire de filiales communes de groupes distincts, ou de société indépendantes financées par plusieurs firmes qui en sont actionnaire. Les modes d'implantation des investisseurs internationaux sur le Territoire mondial sont divers :⁽⁵⁾

1.2.1. La licence

C'est une nouvelle voie d'accès à l'internalisation. La licence est un contrat entre deux entreprises, celle délivrant la licence et celle recevant la licence. L'entreprise qui délivre autorise celle qui reçoit à utiliser sa propriété intellectuelle pour une durée donnée contre le paiement. La propriété intellectuelle de l'entreprise délivrant la licence est constituée des actifs intangibles comme le savoir-faire technique, les marques, les droits de reproduction etc.

1.2.2. La sous-traitance

Ce type d'investissement a pour principal mérite de permettre à l'entreprise étrangère de bénéficier d'avantage de faible cout local de production sans prendre elle-même le risque financier de l'investissement.

1.2.3. La concession de réseaux publics

La concession de réseaux publics consiste à recourir aux entreprises étrangères pour gérer les réseaux publics d'infrastructures. C'est le cas d'une personne publique qui confie à une personne privée le soin de gérer un service publique sous des contraintes fixées contractuellement et en moyennant une rémunération prélevée sur les usagers.

1.2.4. Les fusions-acquisitions

Les fusions-acquisitions indiquent les opérations de croissances externes par les Quelles une entreprise prend le contrôle d'une autre entreprise en acquérant au moins 50% du capital.

1.2.5. Les joint-ventures

Les joint-ventures ou la coentreprise s'est un accord par lequel deux entreprise ou plus détiennent dans le capital d'une entreprise sur laquelle elles possèdent tout ou un certain degré de contrôle.

1-3 Les déterminants de l'IDE

1-3-1 la qualité des institutions dans le pays d'accueil

Asieclu (2002) admet que la qualité des institutions améliore le Climat des allaires dans les pays en développement, et par conséquent Leur attractivité à l'IDE. Nous nous référons à la Banque Mondiale (2007b) qui mesure la qualité des institutions par les indices

Suivants :⁽⁶⁾

- L'indice d'efficacité du gouvernement mesure la qualité du service public, l'indépendance de l'administration des pressions politiques. la crédibilité et la responsabilisation du gouvernement et le poids de la bureaucratie.
- L'indice de la qualité de la régulation mesure la capacité du gouvernement à formuler et à implémenter des politiques saines de promotion et de développement du secteur privé.
- L'indice de la règle de loi mesure le degré de confiance et de respect des agents économiques vis-à-vis des lois et règles qui organisent la société (mise en application des contrats, qualité de la justice et de la police,...etc.).
- L'indice de contrôle de la corruption mesure le degré de corruption des pouvoirs publics et le niveau d'influence des intérêts privés.

1-3-2 la stabilité politique dans le pays d'accueil

La stabilité politique et la démocratie procurent un environnement favorable à l'investissement. De façon générale, les régimes démocratiques respectent les règles de loi et le droit de propriété, ils offrent ainsi un climat de confiance aux investisseurs étrangers. Le risque politique exprime la menace de déstabilisation et de soumission à l'arbitraire.

1-3-3 le capital humain dans le pays d'accueil

Dans les faits, ce sont les pays en développement qui, d'après le CNUCED (2010), ont accueilli près de la moitié des entrées mondiales des IDE. Malgré les coûts d'investissement, les FMN préfèrent s'implanter directement à l'extérieur de leur pays d'origine car la délocalisation leur permet d'obtenir un contrôle rapide du marché du pays hôte en étant plus proche des consommateurs locaux. La délocalisation leur permet de mieux connaître les produits locaux ainsi que la culture de la société hôte. Selon Barlet (1992), l'investissement direct dans le pays hôte devient beaucoup plus rentable à long terme.

2-Transfert de technologie :

Le transfert de la technologie étrangère constitue un des principaux mécanismes qui ont permis à de nombreux autres pays d'acquérir plus vite la capacité sociale nécessaire pour rattraper les pays développés. Ce transfert peut se faire, entre autres, par le biais des flux des IDE qui nécessite un régime opportun et favorable aux capitaux étrangers et aux importations.

2-1 définitions du concept du transfert de technologie :

La définition que donne l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) à la « technologie » « comme étant un ensemble de connaissances systématiques servant à la fabrication d'un procédé ou à la perception de services, qu'il s'agisse d'une invention, d'un dessin industriel, d'un modèle fonctionnel ou d'un nouveau type d'usine, ou de renseignements ou de connaissances techniques ou de services et de l'aide fournie par les experts pour la conception, l'installation, l'exploitation ou l'entretien d'une usine commerciale ou industrielle » (K. Bichara, 2001, p63) ⁽⁷⁾

Le transfert de technologie c'est le terme utilisé pour décrire les processus par lequel la technologie est échangée entre organisations. La technologie transférée peut prendre diverses formes. En ce qui concerne le transfert international de technologie, il fait référence à la façon par laquelle ce transfert se produit entre pays. Cependant, les concepts de technologie et technique s'interfèrent, ce qui donne souvent prise à des interprétations confuses, voire divergentes. Néanmoins, Edwin Mansfield (1968) a apporté une première réponse à ce dilemme. Pour lui : la technique est une méthode utilisée dans le processus de production. Alors, que la technologie est la façon dont la

société gère la connaissance en relation avec l'art industriel. (D. Guerraoui, 1997, p48)⁽⁸⁾.

D'une façon récapitulative, par transfert de technologie nous sous-entendons un ensemble d'activités dont l'objectif est d'aider une entreprise ou une institution à maîtriser les compétences et les aptitudes nécessaires pour l'utilisation efficace d'une nouvelle technologie. Donc, transférer une technologie revient à mettre l'acquéreur en position de reproduction de certains processus de production tout en étant capable de l'expliquer et de la formaliser. Le transfert de technologie entraîne obligatoirement, entre autres, des transferts de connaissances et de savoir-faire tacites et organisationnels.

2-2 Les modes du transfert de technologie :

L'abondante littérature portant sur le transfert de technologie distingue trois catégories à savoir le transfert matériel, le transfert de concept et le transfert de capacités.

2-2-1 Le transfert matériel

Consiste en une simple importation de nouveaux Matériels et des techniques qui y sont associées (c'est-à-dire en fait des produits). L'adaptation locale qui n'est pas conduite d'une façon systématique est considérée comme résultat d'essais et d'erreurs. Il n'y pas de réelle volonté d'adaptation à un environnement nouveau. Le cœur des technologies est emprisonné à l'intérieur des biens physiques. Cette vision limitée du transfert technologique dissocie l'assimilation d'une technologie étrangère et le développement de capacités propres.

2-2-2 Le transfert de concept

S'exprime à travers le transfert de certains plans, Formules ou livres, afin de fabriquer un produit domestique, un processus de production, des équipements grâce à la transmission de concept, de plan et de savoir-faire. Son principal objectif est de fournir des informations de base, les données et les lignes directrices nécessaires pour créer les compétences désirées.

2-2-3 Le transfert de capacités

Est assimilé à un transfert de connaissances scientifiques qui permettent la production de technologies localement adaptables suivant le prototype technologique qui existe ailleurs. Un élément important de ce type de transfert est la dimension humaine caractérisée par la migration de scientifiques, la diffusion d'idées qui dépendent fortement de contacts personnels. Ce transfert conduit au développement de nouvelles technologies propres grâce à la faculté de modifier la technologie importée, de l'adapter et de l'améliorer (Hendrickx, 1996, p34)⁽⁹⁾

3 Les IDE et le transfert de technologie en Algérie

L'importance de la technologie dans la croissance et le développement d'un pays et dans la compétitivité d'une entreprise n'est plus à démontrer et ce, quel que soit le secteur d'activité, la localisation géographique ou le statut de cette dernière.

On réalise un peu partout dans le monde que la technologie et l'innovation technologique sont déterminantes pour la survie d'une entreprise dont la présence sur le marché est fortement liée à sa capacité à acquérir et à maîtriser les nouvelles technologies. Mais, force est de constater que c'est aussi ce même facteur qui fait défaut dans les économies et les entreprises des PED, y compris en Algérie.

Ce problème n'est pourtant pas insurmontable : les pays en développement notamment dans le groupe dit des pays émergents, ont clairement démontré que la technologie est à la portée de ceux qui organisent d'une manière intelligente son transfert et ce, même si des ruptures technologiques importantes dans le cycle de la technologie se multiplient et s'accélèrent.

C'est dans ce sens que l'Algérie, depuis son indépendance, n'a pas cessé de concevoir des stratégies de développement et surtout des solutions pour les transferts de technologie et de savoir-faire.

3-1 L'expérience de l'Algérie en matière de transfert de technologie

Pour l'objectif d'édification d'une économie nationale indépendante, l'Algérie de l'indépendance a adopté un modèle de développement inspiré du modèle des « industries industrialisantes », où les transferts de technologies étaient inclus dans les contrats d'industrialisation.

Mais, la crise, qui a secoué le pays vers la fin des années quatre-vingt, a mis fin au modèle de développement autocentré au profit d'une libéralisation de l'économie algérienne, où l'investissement direct étranger est considéré comme une variable cruciale de transfert de technologie.

3-1-1 L'ouverture de l'économie à l'IDE et le transfert de technologie

Après la quasi-absence des investissements directs étrangers pendant les décennies soixante-dix et quatre-vingts, à l'exception du secteur des hydrocarbures, l'ouverture et la libéralisation de l'économie algérienne entreprises depuis le début des années 90 et la réforme de la réglementation relative à l'investissement étranger ont produit des résultats en termes d'IDE. En 2002, malgré une chute générale qui a caractérisé l'investissement étranger en Afrique, l'Algérie a bénéficié d'un afflux constant d'investissements.

3-1-2 Quelques tentatives de transfert de technologie dans le cadre d'IDE

Pour traiter du rôle des investissements directs étrangers dans le domaine de transfert de technologie, nous examinerons ici quelques exemples concrets en essayant, pour chacun, de mettre le point sur les actions entreprises pour permettre un transfert de technologie et de savoir-faire.

3-1-2-1 Exemple1 : Contrat de gestion du service d'Eau et d'Assainissement de la ville d'Alger entre Suez Environnement et SEAL

En novembre 2005, la signature du contrat avec Suez Environnement marque le début de la mise en œuvre opérationnelle du projet initié en 2002. La structure nationale retenue à cet effet est une société par actions (SPA), la Société des Eaux et d'assainissement d'Alger (SEAL) dont les premiers actionnaires sont l'ADE (Algérienne des eaux) et l'ONA. L'objectif de cet engagement est d'apporter des solutions durables pour améliorer de manière significative la qualité de l'eau distribuée et le réseau d'assainissement d'Alger.

Le contrat établi repose sur un transfert de savoir-faire et un plan de formation pour les 3000 employés de la SEAL. Ce volet se décline selon les composantes suivantes :

- La mise à disposition auprès de SEAL des experts et managers de Suez Environnement pour la diffusion du savoir-faire, (binômes associant experts et managers de SUEZ Environnement aux cadres algériens issus de l'ADE et de l'ONA, qui pourront ainsi bénéficier en temps réel et de manière très pratique de leurs expériences.)
- L'organisation du cycle de formation : Un plan de formation sera mis en place pour accompagner le transfert de savoir-faire sur le terrain. (stages de formation jumelages)
- L'appartenance à un réseau international de recherche et développement : d'avoir accès à un réseau d'experts et de chercheurs de renommée internationale pour le soutien opérationnel en cas de crise.

3-1-2-2 Exemple2 : L'entreprise SONATRACH

Parmi les groupes industriels importants en Algérie, la revue de la littérature économique nous montre que la SONATRACH, créée par le décret présidentiel n° 63-291 du 31 décembre 1963 a été le moteur de développement industriel, cette entreprise a été utilisée comme un instrument de développement du pays. En particulier dès sa création en 1963 jusqu'à la fin des années 1970, l'entreprise a encouragé les études à l'étranger d'un grand nombre de jeunes algériens dans les universités américaines et européennes.

Afin d'assurer sa pérennité et stimuler sa croissance à long terme, Sonatrach a voulu investir dans un programme lui offrant la rentabilité la plus forte possible. Donc cela a nécessité la mise en place d'un plan directeur, établi en 1976, sous le nom du plan VALHYD signifiant « Valorisation des hydrocarbures », ce dernier établi par la société américaine Bechtel Inc, à la demande de Sonatrach, prévoyait la réalisation sur la période 1976-2005, d'un programme d'investissements comprenant notamment le forage de 2000 puits, la construction de sept usines de gaz naturel et de sept raffineries géantes et la pose de 7700 kilomètres de pipelines.

L'engagement solennel du Groupe Sonatrach à préserver la santé et la sécurité des travailleurs, l'intégrité du patrimoine et la préservation de l'environnement est marqué par la Déclaration de la Politique Santé Sécurité et Environnement, faite le 27 Avril 2004.

3-1-2-2-1 Les engagements pris par le Groupe Sonatrach dans le cadre de la politique HSE

➤ Maitrise des risques

La maitrise des risques inhérents aux activités du Groupe constitue une priorité majeure pour Sonatrach. Les actions et mesures engagées dans ce cadre ciblent les trois dimensions suivantes : la technique, l'organisation et l'Homme. C'est ainsi que plusieurs plans d'actions ont été lancés à l'échelle Groupe visant des objectifs stratégiques précis, à travers la sécurisation des installations et ouvrages, la réduction de l'impact des activités sur la santé des travailleurs et celles des populations riveraines ainsi que sur l'environnement.

➤ Gestion de situations de crises et de catastrophes

La gestion des situations de crises et de catastrophes a toujours retenu l'attention et l'intérêt du management de l'entreprise eu égard au caractère stratégique de l'activité. C'est pour cela que Sonatrach a engagé un certain nombre d'actions, comme l'adoption du système de management des urgences et de crise (ICS), la maitrise de la médecine de catastrophe ou encore la création de la Société de lutte contre la pollution marine par les hydrocarbures.

➤ Formation et sensibilisation

Un important programme de formation et de sensibilisation a été mis en œuvre. Il porte sur les domaines spécifiques HSE, tels que la sécurité routière, la médecine de catastrophe, le système de permis de travail, le management de la santé, le comportement préventif en milieu professionnel, et autres formations de spécialisation en cycles court et long.

➤ Réduction des impacts sur l'environnement

Sonatrach a engagé des efforts et des investissements considérables dans la récupération des gaz torchés à différents niveaux de la chaîne de production : Amont (Champs de production) et AVAL (Usines de liquéfaction, Raffineries). Les quantités de gaz torchés sont passées de 80% en 1970 à près de 7% en 2007.

➤ **Séquestration du CO2**

Parallèlement aux actions de réduction des gaz torchés engagées par Sonatrach, d'autres initiatives de réduction des gaz à effet de serre ont été lancées. Le piégeage et le stockage du CO2 est considéré comme étant un moyen important d'atténuation des émissions de GES. A cet effet, un important processus de récupération du CO2 est actuellement en exploitation au niveau de Krechba à In Salah, exploité par Sonatrach/BP-Statoil Hydro. En effet, depuis 2004, le processus de récupération et de séquestration de CO2 permet de récupérer des quantités de CO2 évaluées à 1,2 millions de tonnes par an, soient 20 millions de tonnes pour la durée de l'exploitation du gisement.

➤ **Promotion des énergies renouvelables**

Attachée aux principes du développement durable, Sonatrach contribue au développement d'activités énergétiques respectueuses de l'environnement. Plusieurs projets sont inscrits dans le programme de la société NEAL (New Energy Algeria), filiale de Sonatrach, parmi lesquels :

- Projet d'une centrale hybride de cycle combiné solaire R gaz à Hassi R'Mel, d'une capacité de l'ordre de 150 mégawatts.
- La réalisation à Tindouf du projet d'une « ferme éolienne » de production de l'énergie électrique par l'installation d'une dizaine d'éoliennes, d'une capacité globale de 10 mégawatts.

3-2 Les obstacles à l'absorption de la technologie transférée

L'Algérie, un pays technologiquement sous développé, est contrainte d'acquérir et de maîtriser la technologie pour satisfaire ses besoins et renforcer ses capacités endogènes. À l'instar des pays en voie de développement, le pays souffre d'un certain nombre d'obstacles (voir. Delaland, 1987, p139-142) à la domination et à l'absorption des technologies dont il est acquéreur.

L'acquisition et l'utilisation des techniques étrangères pose d'énormes problèmes parmi lesquels nous avons retenu quatre. Il s'agit notamment de :

- L'absence de compétences locales pour l'assimilation, l'adaptation, l'exploitation et la maintenance des technologies et équipements transférés.
- quasi-absence de l'esprit d'entreprise dans le domaine de l'innovation technologique

- L'inefficacité de la méthodologie d'introduction des technologies nouvelles. Les utilisateurs ne sont pas impliqués dans l'identification des problèmes et encore moins dans le choix des solutions technologiques.
- L'insuffisance et la mauvaise utilisation des capacités techniques et scientifiques

Conclusion :

Le savoir doit être le leitmotiv essentiel pour la promotion et le développement de tous les secteurs. L'Algérie mise sur le transfert du savoir-faire. Les entreprises publiques et privées doivent en effet prouver leur capacité de mieux s'engager dans la vie économique et sociale en accordant une place particulière à la notion de l'entreprise apprenante et en arrachant le savoir-faire. L'entreprise doit faire de la formation continue un élément de sa culture d'entreprise pour arracher le savoir-faire dans tous les domaines et notamment celui du HSE pour préserver son capital humain et son environnement extérieur.

L'investissement direct étranger est une composante importante pour la stimulation de la croissance et un déterminant décisif dans le processus de rattrapage technologique vis à vis des pays développés.

Dans ce sens le pays est appelé à fournir encore plus d'efforts pour assurer un climat favorable à l'attrait des investissements étrangers en mettant en place les conditions permettant d'en tirer profit.

En ce qui concerne le transfert de technologie, il est évident que le succès de l'opération de transfert dépend autant des conditions d'accueil que de la forme d'implantation des IDE. Il n'y a pas de transfert de technologie sans l'existence préalable de capacités de recevoir, de comprendre, d'adapter et d'adopter la dite technologie. En tant que biens intangibles, la technologie, le savoir-faire et les capacités d'innovation sont directement dépendants des ressources existantes dans les pays d'accueil et des entreprises receveuses.

Dans le nouveau projet de stratégie industrielle la question de promotion des ressources humaines et de la recherche-développement présente un intérêt énorme « ...la mise en place de cette stratégie industrielle est conditionnée par la promotion des ressources humaines. D'après les estimations des experts, le déficit en formation est tel, qu'il ne requiert pas moins de 120 millions d'heures de formation,... La recherche-développement sensée promouvoir l'indispensable effort d'innovation, pourrait être dynamisée à la faveur d'un partenariat avec les centres de recherche et les universités...» (El Watan, 2007, p22-23).

Footnotes :

- (1) OCDE, Définition de référence des investissements directs internationaux, quatrième édition 2008, p 17.
- (2) Jacquemot P. : La firme multinationale : une introduction économique, Economica, 1990, P.11.
- (3) CNUCED, in www.cnuCED.org
- (4) Mucchielli J L & Mayer T « **Economie internationale** », éditions Dalloz, Paris, France 2005, p279.
- (5) Mazerolle Fabrice : « *Les firmes multinationales* », Ed Vuibert, Paris, 2006, P.26.
- (6) Les indices prennent des valeurs de -2,5 (mauvaise note) à +2,5 (bonne note) il reflète l'opinion issue des sondages auprès des experts, instituts de recherche, think tanks, ONG et organisme internationaux.
- (7) K. Bichara (2001), Le Partenariat Euro Méditerranéen Vu du Sud, l'Harmattan, Paris.
- (8) D. Guerraoui, X. Richet, (1997), Les Investissements Directs Etrangers : Facteurs d'Attractivité et de Localisation, l'Harmattan, Paris.
- (9) C. Hendrickx, (1996), Problématique du transfert de technologie et nouvelles théories de l'innovation, Revu Région&développement n03, mars.

Recommandations :

- L'investissement dans l'effort d'apprentissage technologique, organisationnel et le recyclage des ressources humaines.
- investir et installer de nouvelles usines et machines par soi-même.
- être capable d'innover dans la production de nouvelles usines et machines.
- prendre un certain nombre de mesures incitatives, en faveur de la promotion technologique au niveau des entreprises. Pour qu'ils puissent contrôler le transfert technologique et les conditions dans lesquelles ce dernier s'opère.