



République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Abdelhamid Ibn Badis - MOSTAGANEM

**Faculté des Sciences Économiques, Commerciales et des Sciences de Gestion
Département des Sciences Commerciales**

Thèse de doctorat LMD en Commerce International et Logistique

**L'impact de la libéralisation du commerce
international sur la protection de l'environnement :
l'intégration de la dimension environnementale
dans l'entreprise algérienne**

Présentée par :

Mlle. KEBIR Hadia

Sous la direction du :

Dr. BRAINIS Abdelkader

Membres du jury :

Dr. DOUAH Belkacem	Maître de conférences « A »	U. Mostaganem	Président
Dr. BRAINIS Abdelkader	Maître de conférences « A »	U. Mostaganem	Rapporteur
Pr. NOURY Mounir	Professeur de l'enseignement supérieur	U. Chlef	Examineur
Dr. GOURINE Hadj Kouider	Maître de conférences « A »	U. Chlef	Examineur
Dr. RAMDANI Mohamed	Maître de conférences « A »	U. Mostaganem	Examineur

Année universitaire 2014/2015

Dédicaces

Dédicaces

À la mémoire de mon père

À ma mère

À tous ceux qui me sont chers

Remerciement

Remerciement

Que tous ceux qui, d'une manière ou d'une autre, m'ont soutenu, trouvent ici, l'expression de mes sentiments de profonde gratitude.

*« C'est une triste chose de songer que la nature parle
et que le genre humain ne l'écoute pas »*

Victor Hugo

Résumé

Résumé :

La relation entre le commerce et l'environnement ne se limite plus au seul problème de la compatibilité entre libéralisation des échanges et protection de l'environnement. La thématique du développement soutenable a ouvert un nouveau champ de contestabilité des politiques commerciales, en particulier sur le statut du libre-échange et du commerce administré, sûr et équitable.

Le commerce international peut avoir des impacts majeurs sur la biodiversité à la fois localement et globalement, et, est lui-même fortement influencé par les accords commerciaux internationaux. L'évaluation d'impact de tels accords peut en principe identifier les impacts qui sont susceptibles d'être importants, et d'introduire des mesures d'atténuation, et l'amélioration appropriée dans les accords eux-mêmes, ou dans des actions nationales et internationales parallèles. La stratégie d'évaluation environnementale (SEE) des accords commerciaux évalue tous les impacts environnementaux potentiellement importants, y compris les impacts sur la biodiversité.

Le débat sur les rapports entre le commerce international et l'environnement se déroule depuis plusieurs années déjà sur différentes tribunes internationales. Le principal sujet de préoccupation est la nécessité de rendre compatibles la protection de l'environnement et le flux international de marchandises et d'investissements. Bien que l'objectif soit clair, la façon d'y arriver ne l'est pas tellement.

Mots clés : Commerce International, environnement, protection.

Abstract

The trade-environment linkage has moved beyond the issue of compatibility between liberalisation and environmental protection. Sustainable development concerns have opened up an new field of contestability in trade policy debates, especially on the status of free-trade and the role of managed, safe, and fair trade.

International trade can have major impacts on biodiversity both locally and globally, and is itself strongly influenced by international trade agreements. The impact assessment of such agreements can in principle identify impacts that are likely to be significant, and introduce appropriate mitigation and enhancement into the agreements themselves, or in parallel national and international actions. Strategy environmental assessment (SEA) of trade agreements evaluates all potentially significant environmental impacts, including biodiversity impacts.

The debate on the relationship between international trade and the environment takes place for several years at different international forums. The main concern is the need to make compatible environmental protection and international flow of goods and investments. While the goal is clear, the way to get there is not so much.

Key words: International Trade, environment, protection.

Sommaire

SOMMAIRE

Dédicaces

Remerciement

Résumé

Introduction générale

Partie 01 : L'impact de la libéralisation du commerce international sur la protection de l'environnement

Introduction de la première partie

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

SECTION 01 : Les théories du commerce international

SECTION 02 : Les politiques du commerce international

SECTION 03 : La libéralisation du commerce international

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

SECTION 01 : Introduction à l'environnement

SECTION 02 : Les spécificités de l'économie de l'environnement

SECTION 03 : Les politiques environnementales

SECTION 04 : Le management environnemental

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

SECTION 01 : Commerce international et environnement

SECTION 02 : L'OMC et les accords environnementaux multilatéraux

SECTION 03 : L'impact du libre-échange sur l'environnement

SECTION 04 : Les conséquences des politiques environnementales sur le commerce international

Conclusion de la première partie

Partie 02 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Introduction de la deuxième partie

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

SECTION 01 : Société et Environnement

SECTION 02 : Entreprise et Environnement

SECTION 03 : Implantation d'un Système de Management Environnemental dans l'entreprise

SECTION 04 : Revue de méthodes d'évaluation environnementale

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

SECTION 01 : La démarche : implantation d'un cycle d'amélioration continue basé sur l'évaluation des performances environnementales

SECTION 02 : La problématique de l'intégration de la dimension environnementale à Sonatrach

SECTION 03 : Présentation de la méthode de BELSON

Conclusion de la deuxième partie

Conclusion générale

Bibliographie

Liste des sigles et abréviations

Liste des tableaux

Liste des figures

Annexes

Tables des matières

Introduction générale

INTRODUCTION GENERALE

Partout dans le monde, la croissance et la libéralisation du commerce international transforment notre façon de vivre et de travailler. Les flux commerciaux, ainsi que les règles qui les régissent œuvrent massivement aux changements économiques, environnementaux et sociaux. Le commerce international, dont le rythme de croissance est, depuis 15 ans, près de deux fois plus rapide que celui de l'ensemble des activités économiques mondiales, devient un facteur de développement économique de plus en plus important. Un nombre toujours croissant des pays en développement qui placent le commerce et l'investissement au centre de leurs stratégies de développement. Par ailleurs, les considérations commerciales déterminent de plus en plus l'orientation des politiques économiques de tous les pays, développés et en développement.

Au cours des dernières années, le débat sur les coûts, les avantages et les conséquences à long terme du libre-échange et la mondialisation économique est passé au premier plan des préoccupations des politiques publiques. Parmi les questions clés qui façonnent le libre-échange et le débat sur la mondialisation économique, est la question de savoir comment la libéralisation des échanges affecte-elle la qualité de l'environnement ? Que ce soit en termes d'effets directs sur notre environnement, ou indirects, par exemple, les effets que de telles lois commerciales que celles codifiées dans l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) et de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont sur les normes environnementales nationales durement combattues. Un travail qui évalue les effets environnementaux du libre-échange continue à subir des améliorations significatives: les méthodes d'évaluation sont améliorées; données même si l'environnement reste rempli de lacunes et le manque de comparabilité entre les partenaires commerciaux, continueront à devenir plus robustes; et des outils capables d'établir des liens entre les changements économiques liés au commerce et aux changements environnementaux continuent à être développés.

On a assisté actuellement à une intégration croissante des économies à l'échelle du globe, les raisons de ce phénomène sont la réduction des coûts de transport et des barrières douanières, la croissance des flux de capitaux et l'incitation croissante à la mobilité des personnes... Ces mutations politiques et économiques laissent apparaître de nouveaux enjeux.

L'interdépendance croissante des économies nationales et l'internationalisation des marchés impliquent pour les États des restructurations internes fondamentales pour répondre au besoin de performance et d'efficacité.

Le courant de la libéralisation des échanges commerciaux a souvent été associé à l'augmentation de la richesse économique globale, mais a également soulevé des inquiétudes chez plusieurs groupes, notamment les écologistes. Parmi ces inquiétudes se trouve la dégradation de l'environnement suite à l'augmentation de l'échelle de production et à la relocalisation des firmes polluantes dans les pays où la réglementation environnementale est peu stricte. Selon ce point de vue, la libéralisation des échanges risque de mener à une dégradation accélérée et prématurée de l'environnement écologique au niveau national et planétaire.

Introduction générale

L'épuisement des ressources naturelles limitent les possibilités de développement des pays avancés comme de ceux du tiers-monde. De plus en plus, la planète est menacée par des formes de développement qui ne peuvent être soutenues.

Une brève description des différents intérêts et préoccupations qui se manifestent montre clairement que la question est extrêmement complexe, que le débat à ce sujet se poursuivra et que les mesures adoptées seront décisives pour le succès ou l'échec de la promotion d'un commerce international plus libre, doté de mécanismes assurant à la fois la protection de l'environnement et l'instauration d'un développement durable. Les organismes internationaux et régionaux, comme la Commission de la Coopération Environnementale, créée par l'accord parallèle au Traité de libre-échange, jouent un rôle fondamental dans la recherche de cette solution.

Toute activité économique entraîne un impact sur l'environnement et les ressources naturelles, le milieu se transforme dès que se développent des activités telles que la construction de villes, l'utilisation de la terre pour la production agricole, l'aménagement du paysage naturel à des fins de loisir, le déversement dans l'eau de résidus rejetés par la vie urbaine ou la production industrielle. Quant au commerce international, il ouvre l'économie d'un pays à la concurrence étrangère et modifie, au moyen de prix relatifs, les conditions et les signaux du marché. En tant qu'instrument de développement de la croissance économique, de réaffectation des ressources et de réalisation d'économies d'échelle, le commerce international tend à modifier le comportement des agents économiques (investisseurs, entrepreneurs et consommateurs) en élargissant ou en réduisant les possibilités d'affaires et d'emploi dans les différents secteurs commerciaux et industriels. Ces modifications, du fait qu'elles se réalisent dans un milieu naturel donné, peuvent également avoir des effets sur l'environnement et les ressources naturelles.

La politique économique nationale et internationale a généralement ignoré l'environnement.

Dans les zones où l'environnement est en train d'empiéter sur la politique, il demeure une préoccupation tangentielle, il est souvent fait que la croissance économique et la libéralisation du commerce international sont, dans un certain sens, bon pour l'environnement.

Le rapport entre le commerce et l'environnement est devenu un sujet qui revient périodiquement, surtout depuis la déclaration de Rio de Janeiro sur l'environnement et le développement en 1992 et les discussions entreprises au sein de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), récemment créée, et d'autres organismes internationaux. Les politiques portant sur le commerce et l'environnement, totalement sans liens entre elles jusqu'à tout récemment, font maintenant l'objet des discussions qui tiennent compte des conséquences respectives sur les possibilités de succès d'un développement durable. Pour de bonnes raisons, la notion d'interdépendance entre le commerce et la protection de l'environnement s'est développée parallèlement aux efforts internationaux visant l'expansion du libre-échange, outil central permettant la croissance économique des nations, y compris celle des pays en voie de développement.

Introduction générale

À l'opposé, l'idée d'existence d'une relation positive entre le libre-échange et la qualité environnementale, est parfois avancée. Ce débat prolonge les controverses autour de la notion de croissance soutenable. Elle correspond à la justification, avancée en particulier par les économistes, et selon laquelle: la solution des problèmes environnementaux réside tout simplement dans la croissance.

Ce débat s'articule autour de deux principales tendances :

D'une part, il y a l'argument suivant: la libéralisation du commerce international par l'élimination des obstacles de toutes sortes augmente le revenu global d'une société; ainsi cette société se trouve dans la possibilité d'investir plus largement pour satisfaire les besoins de l'environnement.

D'autre part, il y a la conviction que toute croissance du commerce international contribue à l'exploitation excessive des ressources naturelles, à l'augmentation des transports etc., tous des faits qu'on considère comme nuisibles à l'environnement.

Parallèlement, néanmoins, la majorité des indicateurs environnementaux mondiaux se sont continuellement détériorés.

Dans le présent contexte de mondialisation de l'économie, la réflexion est relative à la fois aux effets de la libéralisation du commerce international sur l'environnement et aux incidences des règles protectrices de l'environnement sur le commerce international.

C'est dans ce contexte qu'on a vu émerger le débat entre protection de l'environnement et commerce international. Mais avant d'aborder ce débat nous allons tenter de clarifier les concepts fondamentaux.

Environnement :

La majorité des auteurs s'accordent sur l'imprécision du terme, il semble que la notion vacille entre : une conception étroite, restreinte au voisinage et une conception large qui se confond avec la biosphère.

Le Conseil international de la langue française en donne la définition suivante : «L'environnement est l'ensemble, à un moment donné, des agents physiques, chimiques, biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme, sur les êtres vivants et les activités humaines ».

La définition apparaît, elle aussi, assez restrictive. Elle se confond avec les pollutions.

A l'heure actuelle, l'environnement tend à recevoir une définition globalisante. Par exemple, la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information et la participation du public et l'accès à la justice en matière d'environnement, de 1998 inclut dans la notion :

Introduction générale

- l'air et l'atmosphère.
- l'eau, le sol, les terres, les paysages et les sites naturels.
- et l'interaction entre ces éléments.

Protection :

La protection est une précaution qui, répondant au besoin de celui ou de ce qu'elle couvre correspond en général à un devoir pour celui qui l'assure, consiste à prémunir une personne ou un bien contre un risque, à garantir sa sécurité, son intégrité etc. par des moyens juridiques ou matériels ; il désigne aussi bien l'action de protéger que le système de protection établi.

La notion d' "environnement" est associée généralement celle de "protection".

On peut dire que le droit de l'environnement est né de la prise de conscience des dégradations causées à la nature par l'activité humaine.

Commerce international :

D'après le Petit ROBERT, le commerce est l'opération qui a pour objet la vente d'une marchandise, d'une valeur ou l'achat de celle-ci pour la revendre après l'avoir transformé ou non. L'adjectif international désigne quelque chose qui a lieu entre plusieurs nations. Le terme commerce international, selon une acception étroite retenue par le GATT (L'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce) et la CNUCED (Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement) renvoie aux opérations d'importation, d'exportation ou d'échange entre les États ou entre leurs ressortissants. Par contre dans une conception extensive, il regroupe l'ensemble des rapports économiques, politiques et intellectuels entre les États ou entre leurs ressortissants

Nous pouvons dire que l'émergence du débat sur le commerce international et l'environnement est liée à deux séries d'événements parallèles. D'une part, les ententes de commerce international, qui se sont multipliées à partir de la deuxième moitié des années 80, ont élargi leur champ d'intrusion dans les législations nationales en abordant les aspects internationaux de l'investissement, des services, de l'agriculture, de la propriété intellectuelle et des barrières non tarifaires au commerce. A cet effet, les répercussions des accords commerciaux sur les politiques environnementales nationales se sont accentuées.

D'autre part, le développement du régime international moderne de protection de l'environnement, amorcé dans les années 70, s'est intensifié à partir de 1985 avec la signature d'une série de conventions et protocoles liés à la protection de l'environnement. On dénombre aujourd'hui près de 500 Accords Multilatéraux sur l'Environnement (AME). Les mesures commerciales ou les règles que contiennent plusieurs accords risquent d'entrer en interférence avec celles du commerce international.

Introduction générale

Ces facteurs, combinés à la prise de conscience environnementale du tournant des années 90 au sein de l'opinion publique des pays industrialisés, ont créé le contexte suscitant le débat sur le commerce et l'environnement. Parmi les acteurs du débat, on retrouve, en plus des États, les grandes sociétés commerciales, le monde académique ainsi qu'une myriade d'organisations issues de la société civile, aujourd'hui transnationale.

L'évolution des activités humaines s'accompagnent souvent d'un développement industriel. Conséquemment, les principales dégradations de l'environnement sont associées en grande partie aux activités industrielles non contrôlées.

Avec l'avènement de la société de consommation ayant pour principales caractéristiques un marché compétitif et versatile, les entreprises d'aujourd'hui doivent faire face : à l'accroissement de la concurrence mondiale, en proposant des produits de qualité irréprochable et en répondant aux exigences des clients mais aussi et surtout des produits répondant aux exigences réglementaires relatives à la protection de l'environnement pour être de plus en plus agiles. Donc, ces entreprises doivent gérer un capital « *immatériel* » au même titre que la prise en charge des préoccupations environnementales.

L'Algérie n'a pas échappé à ce constat, les carences relatives à la protection de l'environnement sont multiples. L'urbanisation et l'industrialisation engendrent des niveaux élevés de pollution de l'eau, et les rejets de toutes sortes accentuent la pression sur les écosystèmes fragiles.

Pour bien mesurer l'ampleur des problèmes écologiques en Algérie et pour pouvoir proposer des solutions à la fois efficaces et pérennes, il est important, de placer la problématique environnementale dans le contexte général du modèle de développement économique et social suivi par le pays.

Les entreprises en Algérie, soumises à des contraintes diverses, surtout de natures économiques, ne voyaient dans l'engagement d'une telle réflexion que pure perte de temps et d'énergie. Or, il se trouve que sous le poids d'une nécessaire refonte des modes de gestion et d'organisation de nos entreprises, ces dernières ne peuvent plus échapper à leur responsabilité écologique.

Leur principal défi ne concerne plus la reconnaissance de la problématique environnementale, ni leur engagement formel pour la protection de l'environnement, mais plutôt l'amélioration de leur performance environnementale.

Dans ce contexte là que nous nous fixons comme objectif, à travers ce mémoire, d'étudier l'impacte de la libéralisation du commerce international sur la protection de l'environnement et la mise en place d'un système de management environnemental dans les entreprises algériennes.

Introduction générale

Le choix et l'intérêt du sujet :

Quoi qu'il en soit la question environnementale est renvoyée après la question humanitaire. Cependant, après les conflits, c'est sur l'environnement et ses ressources que devra se fonder la reconstruction. On connaît à ces fins l'importance de l'eau, de la biodiversité, de la forêt, des espaces agricoles. Les dommages causés à ces ressources peuvent entraîner, bien après les conflits, des effets néfastes sur les populations affectées.

Cette étude a un apport théorique à tout lecteur d'être informé sur le cadre économique et commercial relatif à la question environnementale et de l'interpeller devant ses responsabilités à lutter contre la destruction de l'écologie en dénonçant les auteurs auprès des services compétents.

Sur le plan pratique, cette étude contribue la nécessité de l'interdépendance entre le commerce international et l'environnement.

A travers cette étude, nous tenterons de répondre à la question problématique suivante :

La problématique de la recherche :

Notre analyse de la pratique de la libéralisation du commerce extérieur reposera sur les deux questions centrales suivantes :

1- Quels sont les effets, directs et indirects, de la libéralisation des échanges commerciaux sur la protection de l'environnement?

2- La mise en place d'un système de management environnemental permet-elle d'améliorer la performance environnementale de l'entreprise algérienne ?

Les questions ci-dessus peuvent être divisées en un certain nombre de questions secondaires afin d'explicitier et d'éclaircir notre problématique :

- Quelles sont les étapes de la relation commerce/environnement au fil des années ?
- Le commerce est-il nuisible à l'environnement ?
- Comment le système commercial multilatéral intègre-t-il les enjeux écologiques ?
- Peut-on parler d'une réelle libéralisation du commerce extérieur en Algérie ?
- S'agit-il de déterminer les facteurs à intégrer et à maîtriser pour une gestion plus respectueuse de l'environnement, ou s'agit-il simplement de comprendre les conditions d'émergence d'une politique environnementale dans nos entreprises et des facteurs de son blocage ?

Introduction générale

Hypothèses :

Pour tenter de répondre à ces interrogations nous avons établi les hypothèses suivantes :

1^{ère} hypothèse : Dans le présent contexte de mondialisation de l'économie, la réflexion est relative à la fois aux effets de la libéralisation du commerce international sur l'environnement et aux incidences des règles protectrices de l'environnement sur le commerce international.

2^{ème} hypothèse : L'accroissement des échanges internationaux de produits manufacturés provenant de la transformation des ressources naturelles contribue à la croissance économique

3^{ème} hypothèse : Le commerce extérieur en Algérie a évolué en suivant les évolutions de la mondialisation et des groupements économiques, mais il n'a pas pris en considération le contexte économique interne caractérisé par une crise du système productif.

4^{ème} hypothèse : Le SME permet d'améliorer la performance environnementale de l'entreprise algérienne par le biais de la réduction des coûts tels que : la consommation des énergies, les taxes environnementales, etc.

Les études antérieures :

- Thèse de Magister présentée par : YAHIAOUI Lakhder, intitulée : « *Le commerce international et son impact sur l'environnement, cas de l'Algérie* ».

Université d'Oran, 2008.

- Thèse de Magister présentée par : DERDOUR Amel, intitulée : « *Le développement durable et la libéralisation du commerce international, cas de l'Algérie* ».

Université de Mostaganem, 2011.

- Thèse de Magister présentée par : SERHAN Samia, intitulée : « *L'impact des politiques environnementales sur la compétitivité des exportations des pays en développement, cas de l'Algérie* ». École doctorale de Management et du développement durable de Setif, 2011.

- Thèse de Doctorat présentée par : BOUBAKER Leila, intitulée : « *Contribution à l'intégration d'une politique environnementale dans les activités des entreprises algériennes en vue d'une amélioration de leurs performances environnementales* », Université Hadj-Lakhdar, Batna, 2012.

- Thèse de Magister présentée par : GHEZLI Hassene, intitulée : « *Les réformes du commerce extérieur : étude comparative Union du Maghreb Arabe* ». Université d'Alger, 2013.

Les limites de l'étude :

L'étude portée sur la situation en Algérie a été sélectionnée en fonction de la norme suivante: Algérie est un pays en développement qui souffre des problèmes environnementaux et sur cela qu'elle a adopté les politiques de protection de l'environnement et l'importance

Introduction générale

économique des exportations car elles sont considérées comme le principal moteur de développement en Algérie.

Les difficultés de la recherche:

Les difficultés de l'étude les plus importantes étaient :

- L'obtention des documents liés à la protection de l'environnement en Algérie.
- La récolte des données statistiques détaillées relatives à l'étude de cas en l'Algérie, et parfois à l'incohérence entre les différentes sources de ces données.

Méthodologie de recherche :

Pour atteindre notre objectif, nous allons procéder à la méthode descriptive et analytique, afin d'apporter l'éclairage nécessaire à la libéralisation du commerce international et son effet sur l'environnement. Nous allons donc commencer par une étude documentaire qui va nous permettre de cerner le sujet du point de vue théorique, puis nous allons étudier le cas de la société Sonatrach, où à l'aide des statistiques nous allons essayer d'analyser les évolutions du cadre de son commerce extérieur, et son intégration d'un SME qui lui a permis de signer un Contrat de Performance Environnementale (CPE) avec le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE).

Structure de la recherche :

Notre thèse sera organisée en deux parties qui contiennent cinq chapitres, une partie théorique qui définit l'évolution de la libéralisation du commerce international et de son impact sur l'environnement. Quant à la deuxième partie, qui est consacrée au côté pratique, analysera le SME implanté par « Sonatrach » et son efficacité sur sa performance environnementale, complétée par une introduction et d'une conclusion.

L'**introduction** : oriente la discussion théorique et expose la problématique de la recherche avec la question principale et les questions secondaires à éclaircir, les hypothèses qui guideront notre recherche et la méthodologie qu'on va utiliser dans le travail de terrain.

- **Le premier chapitre** passe en revue la littérature internationale concernant l'évolution des théories du commerce international. Nous essayons de résumer ici les principaux courants théoriques, les fondements et limites de ces diverses théories.

- **Le deuxième chapitre** aborde la problématique de l'économie de l'environnement à travers deux sections. La première est consacrée à la dimension économique des problèmes environnementaux, quand à la deuxième est attribuée au parcours du système de management environnemental et des performances environnementales.

Introduction générale

- **Le troisième chapitre** est consacré à l'impact de la libéralisation du commerce international sur l'environnement, il aborde la gestion internationale de l'environnement en traitant l'efficacité environnementale de la certification ISO 14001.

- **Le quatrième chapitre**, explique l'implantation d'un Système de Management Environnemental dans une entreprise, ainsi que l'Évaluation des Performances Environnementales qui vise à organiser la collecte et l'exploitation des données environnementales de celle-ci.

- **Le cinquième chapitre**, quand à lui, expose un cas pionnier en Algérie dans le domaine du management environnementale, après avoir présenté l'entreprise étudiée « Sonatrach » et son SME, nous étudions l'efficacité de ce système mis en place pour améliorer la performance environnementale de celle-ci.

Enfin, la **conclusion** va nous rappeler nos objectifs de départ, nous essayerons également de proposer quelques recommandations jugées nécessaires et voir si nos hypothèses de travail ont été confirmées ou infirmées.

Le présent travail ne présente évidemment pas un bilan définitif des effets du libre-échange sur l'environnement. Néanmoins, les précieux renseignements qu'il renferme devraient orienter les travaux futurs en ce qui a trait à la fois à l'évaluation des effets du commerce et à l'élaboration des politiques qui favoriseront la conciliation harmonieuse et durable des programmes environnementaux et économiques.

Partie 01 :
L'impact de la
libéralisation du
commerce international
sur la protection de
l'environnement

Partie 01 : L'impact de la libéralisation du commerce international sur la protection de l'environnement

Introduction de la première partie :

L'expansion du libre-échange a suscité de profondes inquiétudes au sein des organisations environnementales non gouvernementales. Leur inquiétude découle de la perception, très justifiée, que, dans certains cas, les forces du marché et de la concurrence – promues directement par l'ouverture des économies au moyen du libre-échange – tendent à miner les lois nationales et les accords internationaux sur la protection de l'environnement, à assouplir les lois en vigueur et à encourager les investissements vers des zones ou des pays où, en apparence, les normes environnementales sont moins élevées.

Dans de nombreux pays, l'environnement fait l'objet de grandes pressions liées au développement des activités industrielles et à l'exploitation effrénée des ressources naturelles. Ainsi, et en raison de l'étroite corrélation qui existe entre l'écologie et le développement durable, certains pays ont mis en place des dispositions réglementaires pour faire face à cette problématique et concilier le développement économique avec la protection de l'environnement, à travers la promotion de technologies propres et l'utilisation rationnelle des ressources.

D'autres inquiétudes existent également, suscitées par la perception que les agences commerciales n'auraient pas pris assez au sérieux la question de l'environnement et les impacts que le commerce pourrait avoir sur l'environnement, à la suite des conclusions des arbitrages et des décisions de divers groupes d'experts dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (*General Agreement on Tariffs and Trade*), le GATT, et de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) relativement aux litiges commerciaux liés à des politiques ou à des normes environnementales. Les organisations non gouvernementales ont demandé instamment à ces organismes internationaux d'adopter des changements afin, d'une part, d'améliorer et de rendre leurs pratiques plus transparentes, et, d'autre part, d'améliorer leur compréhension du rapport qui existe entre les questions commerciales et les questions environnementales.

Les environnementalistes ont également attiré l'attention sur la manière avec laquelle les nouvelles formes de consommation et la demande croissante en ressources naturelles des pays développés affecte l'intégrité de la diversité biologique, les écosystèmes et les ressources naturelles des pays en voie de développement, ce qui constitue un obstacle au développement durable mondial.

Il nous apparaît donc essentiel de cerner le cadre d'expression du libre échange commercial international et de la protection de l'environnement et de mettre ensuite en lumière les interactions entre ces deux logiques.

CHAPITRE 01 :
La libéralisation du
commerce international

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Introduction :

Lorsque le système commercial international a été reconstruit après la deuxième guerre mondiale, les effets de l'intégration économique sur l'environnement n'étaient pas une préoccupation de premier plan.

Les périodes de crise donnent lieu à un renouveau des réflexions sur le rôle du commerce international : c'est ce qui s'est produit après 1929 ; les principales nations cherchent alors à se protéger de la concurrence étrangère rendue responsable de l'approfondissement de la dépression. Cette fermeture des frontières aux échanges, loin de relancer la production, contribue au contraire au renforcement de la dépression. Depuis 1973, les flux de marchandises entre les pays ne subissent pas de telles entraves, mais de nombreuses escarmouches opposent les principaux pays développés entre eux ainsi que l'ensemble de ces pays aux nations en voie de développement.

La situation économique et sociale catastrophique des années 1980 a marqué les limites de cette politique de centralisation suite au ralentissement sensible de la croissance économique de la région. Cette situation a amené l'Algérie à partir des années 80 et comme tant d'autres pays en voie de développement à changer le modèle de développement économique en procédant à des réformes économiques de transition vers une économie de marché, et de mettre en place un vaste programme de stabilisation et en particulier un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) imposé et orchestré principalement par la Banque Mondiale et le FMI.

Dans ce contexte, les autorités algériennes ont pris conscience de l'urgence d'accélérer les réformes qui avaient été entreprises progressivement depuis 1989 afin d'assouplir et d'élargir les conditions d'accès au commerce extérieur qui était, jusque-là, le monopole de l'État par le biais des entreprises publiques. Pour l'Algérie, le défi de transition vers l'économie de marché repose, entre autres, sur la libéralisation du commerce extérieur.

Grâce à la concurrence des produits étrangers, cette ouverture aura des effets sur les prix et sur la qualité, qui seront bénéfiques en principe pour les consommateurs. Ce sont en effet, et entre autres, les résultats de cette libéralisation qui vont déterminer la durabilité de la croissance économique en Algérie.

SECTION 01 : Les théories du commerce international ¹

Les théories du commerce international se fondent sur les différences entre les pays pour justifier le commerce. Il suffit qu'on autarcie les prix relatifs entre les biens différents d'un pays à l'autre pour que le commerce soit profitable de part et d'autre des frontières. Si deux pays sont en tous points identiques, les prix relatifs seront égaux dans les deux économies, l'ouverture économique donc est inessentielle.

L'économie internationale traite les relations économiques entre les nations. Ses théories sont à la base des grands principes qui régissent à l'heure actuelle le commerce à l'échelle internationale et l'OMC, elles cherchent pour l'essentiel à rendre compte des raisons pour lesquelles ces nations échangent entre elles et des effets du commerce international sur la structure de leurs économies.

Au cours des derniers siècles plusieurs réponses successives ont été apportées à ces questions. Les analyses du commerce international les plus récentes sont le produit de cette évolution de la pensée économique. Elles prennent en effet appui sur des approches, des concepts et des mécanismes qui ont été développés entre le 16^{ème} siècle et le milieu du 20^{ème} siècle. Les approches traditionnelles, dominées au 19^{ème} siècle par l'analyse ricardienne et, au 20^{ème} siècle, par la théorie HOS (Heckscher-Ohlin-Samuelson), ont été contestées dans les années 60 par les analyses centrées sur l'importance de la Recherche et Développement (R&D) et de l'innovation dans les flux commerciaux, puis, dès la fin des années 70, par les adeptes de la *nouvelle théorie* du commerce international.

Dans ce chapitre nous essayerons de présenter de façon synthétique les fondements et limites de ces diverses théories, en expliquant pourquoi celles-ci, aussi différentes soient-elles, parviennent à cohabiter.

1.1. Les théories Traditionnelles du commerce international

1.1.1. Les principales caractéristiques des théories traditionnelles du CI

La théorie traditionnelle du commerce international se fonde sur les différences entre les pays pour justifier le commerce. Il suffit qu'en autarcie les prix relatifs entre les biens différent d'un pays à l'autre pour que le commerce soit profitable de part et d'autre des frontières. Si deux pays sont en tous points identiques, les prix relatifs seront égaux dans les deux économies. L'ouverture économique est inessentielle.

Le raisonnement est macroéconomique et le niveau d'analyse est la nation. La notion de la nation retenue est présentée par David Ricardo en 1817 selon les suivantes :

- La nation est un espace au sein duquel les capitaux peuvent se déplacer sans entrave d'un emploi à un autre, ce qui suppose que la concurrence est pure et parfaite au sein de la nation;

¹ Alexis Direr, « *Les théories du commerce international* », Conférence international sur le Commerce international et son développement, Université de Grenoble, 2009, p26.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

- En revanche, les capitaux sont immobiles sur le plan international.

La nation est conçue comme un *macro-agent* particulier, un *bloc de facteurs de production* (travail et capitaux) qui se déplacent librement sur le territoire national mais qui ne peuvent se déplacer entre les nations.

- Les théories traditionnelles du CI expliquent uniquement l'échange interbranche par l'existence de différences entre les pays qui se répercutent sur les prix relatifs des produits soit par des différences de productivité du travail (théorie classique), ou des différences de dotations de facteurs de production (théorie HOS);
- L'analyse se développe en termes d'avantages absolus ou comparatifs, qui résultent de différences de productivité ou de dotations factorielles. Ces différences se traduisent dans les prix relatifs des produits ;
- Les rendements d'échelle sont supposés constants (Ricardo & HOS). Cette hypothèse de constance des rendements d'échelle est essentielle pour établir les résultats des théories traditionnelles du CI, car elle signifie que la taille des nations n'a pas d'impact sur la spécialisation internationale ;
- Enfin, les théories classiques du CI montrent que la spécialisation et l'ouverture des pays à l'échange sont préférables au protectionnisme, chaque pays gagnant à la participation au CI même si la répartition du gain mondial est inégalitaire².

1.1.2. Les théories classiques du commerce international

La théorie (néo)-classique de l'échange international trouve ses fondements dans le concept d'avantages comparatifs. Cette notion permet de montrer en quoi le libre-échange est meilleur que le protectionnisme et pourquoi les pays ont intérêt à se spécialiser dans les secteurs où ils disposent de tels avantages.

Nous aboutissons à la version élémentaire du modèle ricardien des échanges, du nom de l'économiste David Ricardo qui le proposa le premier. Voici l'extrait du texte de Ricardo (modèle avec 2 pays, 2 biens et 1 seul facteur de production, le travail), où l'avantage comparatif est expliqué à travers un exemple resté célèbre:

Si le Portugal n'avait aucun lien commercial avec d'autre pays, au lieu d'employer une grande part de son capital et de son travail à produire du vin grâce auquel il achète à d'autres pays le drap et les ustensiles dont il a besoin, il serait contraint de consacrer une part de ce capital à la fabrication de ces marchandises qu'il obtiendrait alors probablement en qualité et en quantité inférieures.

La quantité de vin offerte en échange du drap anglais n'est pas déterminée par les quantités de travail respectives consacrées à la production de chaque bien, comme cela serait le cas si les marchandises étaient toutes deux produites au Portugal. La situation peut être telle en Angleterre que la production de drap exige le travail de 100 hommes pendant un an; mais, que ce pays tente de produire son vin, cela pourrait nécessiter le travail de 120 hommes pendant le

² P. Krugman & M. Obstfeld. « *Economie internationale* », traduit de l'anglais par Achille Hannequart et Fabienne Leloup. 3^e édition, De Boeck et Larcier, 2001. P : 3.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

même temps. L'Angleterre jugerait donc qu'elle a intérêt à importer du vin, et à le payer par ses exportations de drap.³

• Les théories mercantilistes précurseurs de la théorie classique

Le mot *mercantiliste* vient de l'italien *mercante* qui signifie *marchand*. Cette doctrine économique prône le développement économique par l'enrichissement des États-nations au moyen de l'or d'abord, puis du commerce, mais aussi de l'industrialisation. Elle marque la fin de la prééminence des doctrines de l'Église dans l'organisation sociale.

En matière d'analyse du CI, la pensée mercantiliste a été dominante au cours des 16^{ème} et 17^{ème} siècles. Bien qu'il ait connu des déclinaisons différentes (commerciale, industrialiste, etc.) selon les pays, le mercantilisme est basé sur deux postulats fondamentaux :

a) Tout d'abord, de la solidarité intra-nationale des diverses activités (agricoles, commerciales, industrielles) à l'intérieur des frontières qui forment un tout dont la cohérence doit être renforcée par l'action publique, justifiant ainsi l'activisme étatique dans les affaires économiques et particulièrement en matière du CI ;

b) Ensuite, de l'antagonisme entre les nations. Le commerce est essentiellement de nature conflictuelle, dans la mesure où, selon l'expression d'Antoine de Montchrestien *nul ne gagne que d'autres ne perdent*. Il formalise ainsi l'idée que le CI est un jeu à somme nulle : le gain d'un pays ne peut être acquis qu'au détriment des partenaires commerciaux. Il est donc exclu que l'ouverture des échanges puissent bénéficier à tous les pays.

Les mercantilistes considèrent que le CI est une source essentielle de la richesse d'un pays (nation)⁴. La puissance d'une nation dépend de sa richesse de métaux précieux. Pour obtenir de l'or ou de l'argent et retenir ces métaux précieux sur le territoire national, le pays doit dégager un excédent durable de sa balance commerciale. Du point de vue mercantiliste, le commerce engendre donc un gain national dans la mesure où il permet au pays de dégager un excédent de sa balance commerciale. Il enrichit alors la nation financièrement, commercialement et industriellement. Financièrement, parce qu'il procure au pays des recettes en métaux précieux. Commercialement et industriellement, parce qu'il soutient l'activité économique intérieure et accroît sa puissance envers les autres pays.

Plus radicalement encore, A. Smith, réfute le fondement même de la pensée mercantiliste. Pour Smith, le CI est un jeu à somme positive. Grâce à la spécialisation et à la division du travail, l'ouverture des marchés permet d'élever le niveau général de la productivité des pays qui s'y engagent, autorisant ainsi un enrichissement collectif. Pour que le commerce puisse se développer, il suffit que chaque pays dispose d'un *avantage absolu* (un coût de production inférieur) dans au moins une activité dans laquelle il pourra se spécialiser, tout en important le ou les biens qu'il produit à un coût plus élevé. Il en résulte alors une meilleure utilisation des ressources productives à l'échelle mondiale permettant de dégager un surplus dont peuvent bénéficier simultanément tous les pays.

³ Alexis Direr, Op-cit, p 57.

⁴ E. Nyahoho & P. P Proulx. « *Le commerce international: théories, politiques et perspectives industrielles* ». PUQ, 2006. P : 40.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

- **La théorie des avantages absolus d'Adam Smith.**

Adam Smith généralise son raisonnement sur les effets positifs de la division du travail : chaque pays a intérêt à se spécialiser dans la production pour laquelle les coûts de production sont les plus faibles. L'ouverture des frontières est alors bénéfique pour chaque pays. Cette théorie repose sur l'hypothèse selon laquelle chaque pays est meilleur dans certains secteurs de production. Elle ne nous apprend rien dans le cas où un pays serait meilleur pour l'ensemble des secteurs de production. La réponse à cette question est apportée par Ricardo : deux pays bénéficiant d'avantages comparatifs différents ont intérêt à se spécialiser et à échanger les produits pour lesquels leur productivité est relativement meilleure, contre des produits pour lesquels ils sont relativement moins performants.⁵

La théorie classique de l'échange introduite par Smith rompt avec la théorie mercantiliste. En effet, elle se situe dans un autre cadre économique qui est une période de bouleversements économiques caractérisée par la révolution industrielle. Malgré l'immobilité internationale des facteurs de production, A. Smith essaye de retrouver entre les nations les règles de la spécialisation. Il est donc primordial de mentionner l'apport préalable d'A. Smith (1723-1790), dans son ouvrage intitulé *La recherche sur la nature et les causes de la richesse des Nations* (1776) intègre son analyse des échanges internationaux dans son analyse globale du fonctionnement de l'activité économique. Il se fonde donc sur les mêmes principes pour inciter les États à se *spécialiser* sur les productions sur lesquelles ils bénéficient d'un *avantage absolu*, il s'agit de la liberté individuelle, recherche du profit et la concurrence.

A. Smith a montré l'avantage de la spécialisation internationale dans la richesse des nations, du fait notamment de dotations initiales en ressources naturelles favorables⁶. Les pays disposent d'un certain nombre de secteurs d'activité pour lesquels ils bénéficient d'un avantage absolu, c'est à dire pour lesquels les entreprises nationales produisent à un coût de production inférieur à celui d'une entreprise étrangère, donc cet avantage est fondé principalement sur la différence des prix d'un même produit d'un pays à l'autre. En conséquence, chaque nation doit chercher à se spécialiser dans les secteurs d'activité pour lesquels elle dispose de cet avantage absolu. Ceci signifie que les facteurs de productions ne servent pas à produire l'ensemble des biens et services nécessaires à la satisfaction des agents économiques nationaux mais doivent être concentrés sur un nombre limité de biens et services où la nation possède un avantage comparatif en termes de coût de production. L'argument n'est, chez Smith, que l'extension du principe général de la division du travail. Cette division internationale, non seulement favorise une allocation optimale des ressources au niveau mondial, mais en plus est favorable pour l'ensemble des nations participant aux échanges.

La théorie de A. Smith est très moderne car elle est la première à rompre avec la conception mercantiliste de l'échange à somme nulle, pour A. Smith, la division du travail et la spécialisation des tâches accroissent certes la productivité, mais aussi, elles permettent la croissance économique et l'amélioration du niveau de vie.

⁵ M. Cincera, « *Économie de l'intégration européenne* », Note de cours NC5, p2.

⁶ RUDLOFF. M. « *Economie internationale, itinéraires et enjeux* ». Edition Cujas, 1 ère édition, 1982.P : 49.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

La théorie d'A. Smith n'est pas sans inconvénient. En effet :

- Elle est très limitée puisqu'elle ne concerne que les productions pour lequel les pays disposent d'un avantage absolu d'origine naturelle. Dès lors, le pays ne disposant d'aucun avantage ne peut échanger, ce qui limite le développement du commerce.
- A. Smith lui-même se contredit quand il écrit : « *L'avantage qu'a un artisan sur son voisin qui exerce un autre métier n'est qu'un avantage acquis et cependant tous les deux trouvent plus de bénéfice à acheter l'un de l'autre que de faire eux-mêmes ce qui ne concerne pas leur aptitude particulière* ».

• La théorie des avantages comparatifs de Ricardo

Dans le modèle de Ricardo, les avantages comparatifs proviennent de différences de productivité dans les technologies de production, on parle d'avantages comparatifs technologiques.

Plus précis qu'A. Smith, c'est D. Ricardo (1772-1823) dans son livre " *Des principes de l'économie politique et de l'impôt (1817)* " qui va jouer un rôle décisif dans l'élaboration des théories du CI en introduisant la notion d'*avantage comparatif*. En appliquant l'approche d'A. Smith à une situation où un pays dispose d'un avantage absolu dans tous les domaines de production. Selon A. Smith, cette situation conduirait à ce que le pays le plus compétitif produise l'ensemble des biens de production. Hors, la réalité est différente, D. Ricardo en cherche donc les raisons et tend par la même à démontrer que les États ont toujours intérêt à échanger, même si l'un est plus compétitifs que l'autre dans tous les domaines

D. Ricardo dit qu'un pays dispose d'un avantage comparatif par rapport à un autre pays dans la production lorsque son coût de production est le moins éloigné de celui du pays le plus compétitif, c'est à dire dans la production où l'écart de coût entre les deux pays est le plus faible⁷.

La théorie de Ricardo offre donc une analyse du commerce international originale en expliquant la spécialisation internationale par le principe des avantages comparatifs. Elle souffre cependant de deux faiblesses : d'une part, les différences dans les techniques de production sont données et non expliquées, d'autre part, le prix relatif des échanges internationaux est borné (il se situe entre les prix relatifs d'autarcie), mais il n'est pas précisément déterminé.

L'idée fondamentale de Ricardo est que l'avantage comparatif résulte des différences de technologie. Elle correspond bien à un monde dans lequel le progrès technique ne se diffuse pas instantanément à l'ensemble des pays et où certains utilisent des techniques de production avancées tandis que d'autres accusent un retard important.

• La théorie des valeurs internationales de John Stuart Mill

John Stuart Mill (1806-1873) est à l'origine de la théorie des valeurs internationales. Dans son

⁷ MESSERLIN.P.A. « *Le commerce international* ». PUF, Paris, 1998. P : 32.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

livre " *Principes d'économie politique (1848)* ", il prolonge la théorie des avantages comparatifs de Ricardo et montre que les prix internationaux des produits, qui résultent du niveau de la demande mondiale, déterminent le gain né de l'échange pour les différents pays, donc le pays qui réalise l'échange le plus favorable est celui dont les produits sont très demandés au plan mondial. En effet, alors que dans les modèles antérieurs, le prix n'est déterminé que par les coûts- c'est-à-dire par les conditions d'offre - Stuart Mill démontre que le prix international va, pour sa part, être déterminé par les conditions de la demande mondiale, Mill montre ainsi que le gain à l'échange est rarement égal entre les partenaires et les situations de répartition inégale à l'échange sont les plus courantes.

Deux conclusions découlent des travaux de S. Mill :

^ Les pays qui ont un avantage comparatif dans les produits fortement demandés au niveau international ont plus de chance d'acquérir des gains élevés à l'échange. La spécialisation sur la base des avantages comparatifs n'est favorable que si la demande étrangère est telle que le prix international est supérieur au prix en autarcie. En outre, les pays sont confrontés à un risque de détérioration des termes de l'échange, ces derniers étant définis par le ratio [indice des prix à l'exportation/indice des prix à l'importation];

^ Les situations de répartition inégale du gain à l'échange sont les plus courantes. Ajoutons aussi que, selon J.S.Mill, les pays pauvres sont les grands gagnants de l'échange international parce qu'ils se caractérisent :

^ Par des capacités de production généralement plus réduites que celles des pays riches, en raison de la faiblesse de leurs capacités d'investissement ;

^ Par une demande plus faible en raison de la faiblesse du revenu des ménages ;

^ Ainsi, les marchés dans lesquels sont spécialisés les pays pauvres se caractérisent par une sous-production déterminant une hausse des prix ;

^ Alors que ceux des pays riches connaissent une surproduction (résultant de la forte capacité de production du pays riche et de la faible capacité d'absorption du pays pauvre) engendrant une baisse des prix.

En Conclusion, que se soit Smith, Ricardo ou Mill, le développement des échanges internationaux repose donc sur le principe d'une division internationale du travail (spécialisation) fondée sur les avantages comparatifs des nations (absolu ou relatif) qui permet de satisfaire les besoins en utilisant moins de facteurs de production tout en étant profitable à l'ensemble des pays participant aux échanges. Nous pouvons retenir aussi que la théorie traditionnelle de l'échange explique les faits suivants :

Les différences de coûts et de prix entre les pays sont à l'origine de la spécialisation;

^ Si les pays échangent, c'est donc qu'ils sont complémentaires et que l'échange va apporter

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

à chacun d'eux une amélioration de son bien-être ;

^ La théorie de Ricardo justifie donc une division internationale du travail (par exemple entre pays du nord et du sud) reposant sur la différence des avantages comparatifs.

1.1.3. Les théories néoclassiques du commerce international

Les théories classiques de Smith et Ricardo se montrent en partie incapables d'expliquer les évolutions de l'échange international. Mais d'où viennent les avantages comparatifs ? Le modèle de Ricardo ne prend en compte qu'un seul facteur de production, le travail, et fait l'hypothèse que tout avantage comparatif provient de différences de productivité relative du travail, cela explique mal les spécialisations et le commerce de biens manufacturés. Le modèle HOS tente donc de comprendre la division internationale du travail qui caractérise les échanges internationaux. En ce sens, elle ne diffère pas des conclusions de Smith et Ricardo. Par contre, elle propose une nouvelle explication pour comprendre les modalités de cette spécialisation.

- **Le théorème de Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS)⁸**

Les avantages comparatifs dans le modèle HOS proviennent de dotations différentes en facteurs de production d'un pays à l'autre. Le commerce international trouve son origine dans les différences de ressources entre les pays : « Le Canada exporte du bois vers les États-Unis sans que les bûcherons canadiens soient nécessairement plus productifs que leurs homologues américains ». Le modèle de Ricardo ne prend en compte qu'un seul facteur de production, le travail, et fait l'hypothèse que tout avantage comparatif provient de différences de productivité relative du travail.

Le théorème de Heckscher-Ohlin-Samuelson élargit la notion de dotations en facteurs de production différentes, à partir d'un cadre reposant sur des techniques flexibles et la présence d'au moins deux facteurs de production⁹. Le modèle d'HOS repose sur deux hypothèses essentielles à savoir :

- > **H 1** : Les facteurs de production n'ont aucune mobilité à l'échelon international, alors que les biens sont eux parfaitement mobiles (cette hypothèse est reprise de Ricardo) ;
- > **H 2** : Les technologies de production sont identiques d'un pays à l'autre, mais diffèrent selon les branches d'activité, c'est-à-dire que, quel que soit le pays, pour produire du blé il faut utiliser une proportion identique de travail, de capital et de ressources naturelles, mais que la production d'automobiles nécessite, elle, une utilisation de facteurs différente.

HOS fondent leur modèle sur les facteurs de production utilisés dans le processus productif par les entreprises. Cette prise en compte des deux facteurs de production (facteur travail et facteur capital) témoigne des mutations du capitalisme qui repose de plus en plus sur

⁸ Michel Rainelli, « *Le commerce international : un véritable tour de force* », 9^{ème} édition, Paris, 2003, p 47.

⁹ B. Guillochon & A. Kawecki. « *Economie internationale, commerce et macroéconomie* ». 5^e édition, DUNOD. Paris. 2006. P : 31.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

l'utilisation du facteur capital alors que Smith et Ricardo fondent leur analyse à une époque où les pays se développent essentiellement grâce à leurs ressources naturelles et au facteur travail¹⁰. Chaque pays participant aux échanges internationaux peut selon HOS être défini en fonction de sa dotation initiale en facteurs de production travail et capital.

Cette dotation initiale permet alors de classer les pays selon son intensité factorielle en capital ou en travail, c'est à dire selon l'importance de son stock initial de capital ou de travail.

La théorie d'HOS est une théorie statique, c'est-à-dire que :

- ^ La dotation en facteurs d'un pays va donc décider à tout jamais de sa place dans la Division Internationale du Travail ;
- ^ Ainsi, chaque pays doit s'adapter aux dotations factorielles dont il est muni ;
- ^ Les pays ayant des dotations factorielles identiques n'ont aucun intérêt à échanger. Comme chez Ricardo, c'est de la différence que naît l'échange puisque les disparités des coûts s'expliquent par les différences de dotations en facteurs de production.

Dans la réalité bien entendu, les revenus relatifs des facteurs ne sont pas égaux entre les pays. Cela signifie que les nombreuses hypothèses restrictives amenant au théorème HOS doivent être fausses¹¹.

- ^ Les coûts de transport des biens sont importants dans de nombreux secteurs, signifiant que l'ouverture au commerce n'égalise pas le prix des biens ;
- ^ Les barrières au commerce comme les droits de douanes et les quotas participent également à la non égalisation de prix des biens et donc des prix des facteurs ;
- ^ Il existe de nombreuses distorsions comme l'imperfection de la concurrence et les rigidités sur le marché des facteurs qui participent à ce que les revenus des facteurs ne soient pas égaux à leur productivité marginale et qui peuvent maintenir des différences de prix entre pays ;
- ^ Pour la question de la technologie, en principe, dans le monde moderne, le savoir peut circuler assez rapide, ce qui fait qu'il n'est pas trop improbable d'imaginer que tous les pays ont accès rapidement aux mêmes technologies de production pour un même bien.

¹⁰ BENISSAD. H. « *Cours d'économie internationale* ». OPU, Alger, 1983. P : 155.

¹¹ J.L Mucchielli & T. Mayer. « *Economie internationale* ». Edition Dalloz, Paris .2005. P : 149.

1.2. Les nouvelles théories du commerce international¹²

Les effets de l'ouverture économique se traduisent par un changement des prix relatifs des biens vendus. La consommation des deux biens diffère maintenant des productions domestiques dans chacun des biens. Graphiquement, apparaît une contrainte budgétaire qui correspond aux lieux d'équilibre de la balance commerciale dont la pente est égale au nouveau rapport des prix.

Pour que le pays équilibre sa balance commerciale, il suffit que la production et la consommation se situent tous deux sur cette contrainte budgétaire, mais cela peut être à des points différents.

D'une part, l'écart considérable entre les prédictions de la théorie traditionnelle et les constatations empiriques doit conduire à remettre en cause les idées antérieures. Elhanan Helpman et Paul Krugman, en 1985, considèrent ainsi que trois caractéristiques importantes du CI contemporain ne sont pas expliquées par la théorie traditionnelle :

- Les échanges internationaux se développent le plus entre des nations de niveau de développement comparable, aux dotations factorielles identiques, contrairement aux attentes de la théorie HOS ;
- Le commerce intra branche constitue une part significative et en croissance dans le CI qui ne peut être expliquée ni par la théorie ricardienne ni par la théorie HOS ;
- Au sein de la théorie traditionnelle, les firmes multinationales ne peuvent exister, or elles sont à l'origine d'une part importante des échanges entre nations¹³. La nécessité de proposer une explication de ces trois phénomènes, au sein d'une théorie du CI construite sur des bases différentes de l'ancienne est donc de plus en plus ressentie.

D'autre part, les développements de l'économie industrielle et de la microéconomie de la concurrence imparfaite ont conduit à considérer les marchés oligopolistiques comme le cas général. Comme l'indique Krugman, il était paradoxal de traiter le CI avec une théorie reposant sur des hypothèses de concurrence, alors que les secteurs industriels qui sont à l'origine de l'essentiel de ce commerce sont analysés comme des oligopoles dans des études d'économie industrielle. La nouvelle théorie propose une analyse qui s'est développée dans deux directions : les échanges internationaux et la politique commerciale.

1.2.1. Les principales caractéristiques des nouvelles théories du CI

Nous pouvons résumer les principales caractéristiques des nouvelles théories du commerce international dans les points suivants :

- Ces théories raisonnent en termes de structures de marché et non au niveau

¹² GHEZLI Hassene, « *Les réformes du commerce extérieur : étude comparative Union du Maghreb Arabe* ». Université d'Alger, 2013, p 24.

¹³ E. Helpman & P. Krugman. « *Market Structure and Foreign Trade* ». Cambridge, The MIT Press, Mass., 1985, p. 2-3.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

macroéconomique. Le cadre de la concurrence pure et parfaite est délaissé au profit de celui de la concurrence imparfaite, en introduisant notamment les hypothèses de rendements d'échelle croissants et de différenciation des produits.

- Ces théories tentent d'expliquer l'échange intra-branche entre pays développés. L'existence de différences entre les pays n'est plus une condition nécessaire à l'échange international. Des pays similaires peuvent trouver un intérêt mutuel à commercer afin d'exploiter, par exemple, des économies d'échelle.
- Ces nouvelles théories introduisent une dimension dynamique par l'analyse de l'évolution temporelle de la spécialisation des pays alors que les théories traditionnelles sont essentiellement statiques ;
- Enfin, la participation au CI n'est pas nécessairement un jeu à somme positive ; certains pays y perdent ce qui justifie le recours au protectionnisme.

- **La R&D et l'innovation, facteurs explicatifs des échanges internationaux**

C'est en 1961 que Michael Posner développe une analyse radicalement nouvelle, centrée sur le changement technique¹⁴. L'idée initiale consiste simplement à étendre à la sphère internationale les conséquences des activités de R&D des firmes : une firme innovatrice bénéficie, pendant une période plus ou moins longue, d'un monopole dans la production du bien nouveau. Si ce bien est consommé à la fois par des résidents du pays d'origine et par des consommateurs localisés à l'étranger, un flux d'exportations est créé qui ne disparaîtra que lorsque les firmes étrangères auront réussi à mettre au point un produit concurrent. Le déterminant de ce commerce est " *l'écart technologique* "¹⁵.

- **Échanges internationaux et rendements d'échelle croissants**

Sur le plan théorique, cette distinction est importante car seules les économies externes préservent la concurrence parfaite. Des économies internes incitent au contraire les firmes à grandir : elles y trouvent la possibilité d'adopter des comportements stratégiques lorsqu'elles se retrouvent en petit nombre ; cela limite par ailleurs la variété de produits qu'une industrie d'une taille donnée peut offrir à ses clients. Depuis la fin des années 1970, toute la théorie du CI a été réécrite sur la base de ces principes. La validation empirique du nouvel édifice est en cours depuis la fin des années 1990.

Lorsqu'existent des économies d'échelle *internes* à la firme (le coût unitaire de production diminue lorsque la taille de la firme augmente), la concurrence disparaît. Si ces économies sont continues, le marché est en situation de monopole. Helpman et Krugman traitent cette forme de marché dans le contexte particulier du monopole contestable, (la firme installée peut voir sa position contestée par un entrant potentiel et la firme installée fixe le prix à un niveau

¹⁴ B. Guillochon. « *Economie internationale* ». Coll. " économie Module ", Paris, Dunod, 1993. Pp : 93-97.

¹⁵ J.-L. Mucchielli. « *Relations économiques internationales* », coll. " Les Fondamentaux ", Paris, Hachette, 1991.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

égal au coût moyen)¹⁶.

Trois conséquences importantes découlent de cette situation:

- La taille du marché intérieur d'une nation peut, en présence d'économies d'échelle externes, être un facteur explicatif du CI ;
- Les spécialisations internationales résultant des économies d'échelle externes sont stables, même si les avantages comparatifs se modifient ;
- Des " *accidents historiques* " conduisant à la production d'un bien dans un pays donné peuvent expliquer les flux commerciaux internationaux. Les tentatives de vérification de la portée explicative de cette analyse sont difficiles ; des travaux récents suggèrent que les rendements croissants pourraient jouer un rôle significatif pour seulement un tiers des industries.¹⁷

Cependant, la mise en œuvre de la différenciation conduit à distinguer la différenciation verticale, qui porte sur des produits de même qualité, de la différenciation horizontale, pour laquelle les produits sont de qualité différente. Le critère de distinction usuel est le rapport des valeurs unitaires des exportations et des importations : si celles-ci diffèrent de moins de 15 %, la différenciation est horizontale, au-delà elle est verticale. C'est ainsi que les travaux contemporains tendent à distinguer trois types de flux commerciaux : le commerce traditionnel, ou encore univoque, le commerce croisé de produits similaires et le commerce croisé de produits différenciés verticalement¹⁸. Cependant, alors même que les modèles proposés paraissent correspondre aux modalités contemporaines de la concurrence, leur pouvoir explicatif demeure décevant¹⁹.

- **La différenciation des produits**

La différenciation peut porter sur la qualité du produit (voiture plus puissante, plus rapide, plus économe en carburant...), elle est dite verticale. Elle peut également concerner la variété des caractéristiques d'un produit à qualité identique (emballage, couleur, proximité), elle sera dite horizontale.

¹⁶ E. Helpman & P. Krugman. Op-Cit. 1985. P: 122.

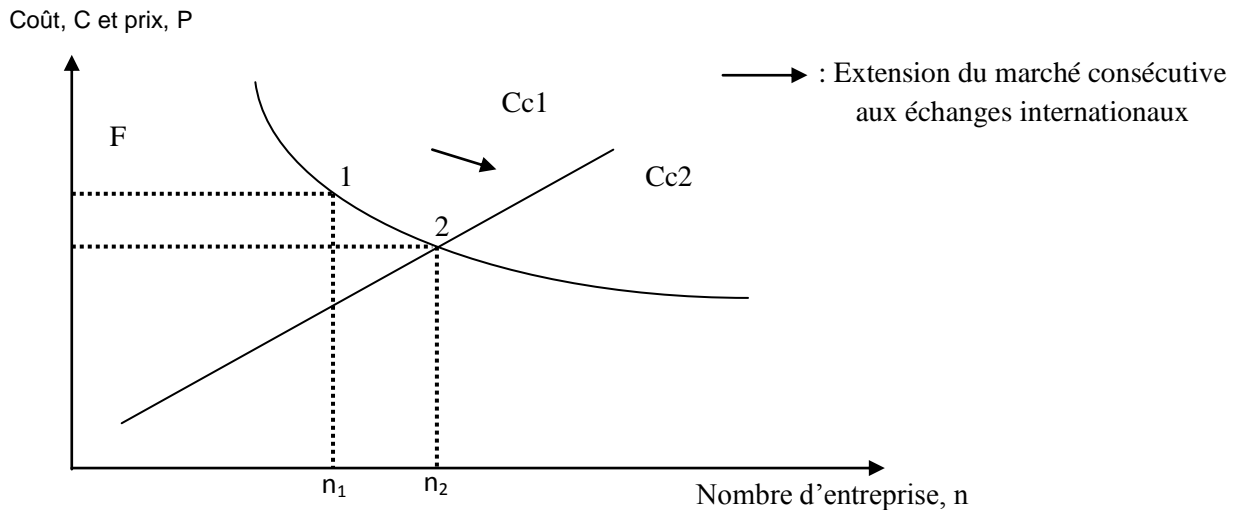
¹⁷ Pour approfondir le sujet, voir le livre de: W. Antweiler & D. Trefler, « *Increasing Returns And All That : A View From Trade* ». NBER, Working Paper 7941. Octobre 2000.

¹⁸ Pour une application au commerce intra-européen, voir : L. Fontagné, M. Freudenberg & N. Péridy. « *Commerce international et structures de marché : une vérification empirique* ». *Economie et Prévision*, n° 135, juillet-septembre, 1998.

¹⁹ M. Rainelli. « *La nouvelle théorie du commerce international* ». Paris, La Découverte, 1997. Pp : 59-63.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Figure 1 : Effets de la taille du marché



Source : Helpman et Krugman, Op-Cit. P:69

Pour expliquer les échanges de biens similaires différenciés, Krugman recourt à un modèle de différenciation des produits qui exclut par définition la concurrence parfaite. Son modèle s'appuie sur une situation de *concurrence monopolistique* mise à jour par Edward Chamberlin en 1933. En effet, à court terme, les entreprises sont supposées toutes en situation de monopole sur la variété des produits qu'elles fabriquent sachant que tous les produits sont différenciés.

Chaque entreprise est par conséquent un monopoleur au sens où elle est la seule firme produisant son bien particulier (pas exactement semblable mais substituable). Mais la demande pour ce bien dépend du nombre de produits similaires disponibles sur le marché et des prix que font les autres firmes de l'industrie. D'un côté plus le nombre d'entreprises sera élevé, plus la concurrence entre elles sera forte et plus bas sera par conséquent le prix dans l'industrie (courbe décroissante PR). D'un autre côté, plus le nombre d'entreprises sera élevé, moins la production par entreprise sera importante et plus haut sera par conséquent le coût moyen (courbe croissante CC) Krugman montre comment le CI atténue le conflit entre variétés des biens et échelle de production auxquels les pays sont confrontés individuellement. Intégrer les marchés par le CI a les mêmes effets que la croissance d'un marché à l'intérieur d'un même pays²⁰.

Ainsi deux pays ayant les mêmes dotations factorielles, utilisant les mêmes technologies à économies d'échelle internes pour produire des biens différenciés, seront conduits à échanger, malgré leur parfaite similitude dans les conditions d'offre. Cet échange de différenciation résulte de la préférence des consommateurs des deux pays pour la variété. L'ouverture des économies engendre les effets suivants : *Le commerce accroît la variété*, ce qui augmente le bien-être des consommateurs ou, dans des modèles plus complexes, l'efficacité des

²⁰ R. Harris, T. & Lemieux. « *Les Liens En Amérique Du Nord-aspects Sociaux Et Marchés Au Travail: Aspects Sociaux et Marchés du Travail* ». University of Calgary Press, 2005. P: 594.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

producteurs utilisant les importations en consommation intermédiaire ;

> *L'ouverture au commerce peut être assimilée à un choc concurrentiel* : supprimer les entraves aux échanges réduit la protection naturelle offerte par la distance. Certaines firmes vont tout de même disparaître ;

> *Les économies d'échelle sont mieux exploitées*, les firmes restantes produisant des séries plus longues, ce qui réduit le coût de production et donc le prix.

1.2.2. Les politiques commerciale et industrielle stratégiques

La mondialisation des économies n'est nouvelle que par son ampleur qui met en concurrence généralisée les économies nationales. Les firmes multinationales en sont les acteurs principaux en réalisant des investissements directs à l'étranger (création d'une filiale à l'étranger ou prise de participation dans le capital d'une entreprise étrangère). L'ouverture des économies se manifeste par une mobilité croissante du capital, les firmes ne reculant plus devant la délocalisation de *segments de production* et la fabrication d'un produit sur une base internationale, chacune des filiales implantées à l'étranger opérant à un stade différent de la transformation des biens intermédiaires en biens finals.

C'est un article de J. Brander et B. Spencer qui marque la naissance de la nouvelle théorie du protectionnisme²¹. Les auteurs envisagent le cas particulier d'une firme domestique qui entre en concurrence avec une firme étrangère sur un marché tiers où il n'existe pas de producteur autochtone. Les firmes ont des dépenses de R&D qui conduisent à une diminution de leurs coûts de production ; ces dépenses peuvent être subventionnées par les pouvoirs publics du pays domestique. Cette politique industrielle permet d'abaisser le coût de production de la firme en dessous de celui de sa rivale et donc de modifier l'équilibre atteint sur le marché tiers. Le niveau optimal de subvention est celui qui permet de passer d'un équilibre de Cournot à un équilibre où la firme domestique est leader, ce qui accroît son profit. Cette situation est décrite comme l'extraction d'une partie des rentes d'oligopole de la firme étrangère²².

Dans le prolongement de ces résultats, de nombreux travaux vont s'intéresser à la description de cas où l'intervention des pouvoirs publics, au moyen d'une politique commerciale ou d'une politique industrielle peut conduire à améliorer la situation d'une firme nationale, ou à lui permettre d'entrer sur un marché dans lequel, sans intervention publique, elle ne pourrait obtenir un profit positif. D'autre part, les tentatives pour chiffrer les gains résultant d'une politique activiste ont conduit à relativiser son intérêt. Krugman, considère, que le libre-échange demeure la politique optimale²³.

²¹ A. Spencer & J. Brander. « *International R&D Rivalry and Industrial Strategy* ». Review of Economic Studies, vol. 50, 1983. Pp : 707-722.

²² D. L. Phan, « *La politique commerciale stratégique : apports et limites* ».Ed. La négociation commerciale et financière internationale, Paris, Economica, 1995. P : 62.

²³ P. Krugman. « *The Narrow and Broad Arguments for Free Trade* ». American Economic Review, Papers and

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Ainsi, les apports de la nouvelle théorie, s'ils sont indéniables sur le plan conceptuel, parce qu'ils permettent de raisonner sur des cas généraux et non plus limites, n'ont pas encore fait l'objet de vérifications empiriques probantes. De ce point de vue, la faiblesse de la nouvelle théorie renvoie à celle de la théorie traditionnelle.

1.2.3. Vers une nouvelle économie internationale (NEI)

Au total, l'évolution des théories des échanges internationaux est caractérisée par un glissement de la réallocation des facteurs (permettant un gain de productivité) vers de nouveaux types de gains caractérisés par trois effets : des effets de dimension, de diversification et de concurrence.

- Le développement des échanges internationaux produit des effets de dimension sur la taille des entreprises, le volume de la production, les coûts de production. Les mécanismes d'économie d'échelle expliquent l'imperfection de certains marchés, tant on observe la constitution d'oligopoles mondiaux restreints.
- Les effets de diversification se traduisent par un accroissement de la variété du système d'offre proposé au consommateur, soit en termes de diversification de la consommation (alimentation...), soit en termes de montée en gamme des produits consommés, progression éventuellement accompagnée d'une hausse des prix. Cette montée en gamme peut traduire à terme la disparition des produits de plus faible qualité ou de technologie obsolète ;
- Les effets de concurrence montrent la réalité de la concurrence imparfaite avec l'apparition d'oligopoles mondiaux voir, de position dominante mondiale sur des créneaux bien précis. Sur les marchés domestiques, les firmes insérées dans le commerce mondial détiennent souvent des positions dominantes sur leurs marchés. L'ouverture des marchés à la concurrence accroît leur contestabilité et dans un premier temps accroît le nombre d'offreurs, simultanément à la baisse des prix. Cependant, l'expérience de la déréglementation montre dans un deuxième temps une défaillance de l'efficacité des firmes récemment entrées sur ces marchés, et parfois une incapacité des firmes à survivre sur ces nouveaux marchés. L'ouverture à la concurrence a conduit parfois à la réduction de celle-ci.

Mais tout le problème est de savoir si les bénéfices réels du libre-échange peuvent ne pas être réciproques, et être défavorables à certains partenaires. L'analyse théorique, en se limitant au cadre des pays développés, manque encore d'arguments pour montrer que le CI n'est pas un jeu à somme nulle.

1.3. Les fondements du commerce international

L'explication des échanges commerciaux entre les nations relève d'un champ d'analyse distinct des échanges qui s'effectuent au sein d'un pays. Ainsi, au lieu de raisonner comme le fait la microéconomie sur un marché et d'expliquer comment se forment les offres et les demandes, on explique, dans les théories traditionnelles, pourquoi les nations se spécialisent dans la production d'un bien qu'elles produisent pour le marché domestique et qu'elles

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

exportent, en échange d'un autre bien, qu'elles importent. Les théories traditionnelles offrent des explications du CI, qui sont remises en cause tout d'abord en intégrant de nouveaux éléments explicatifs, comme la R&D puis, en raison des caractéristiques des flux commerciaux contemporains, par les développements de la nouvelle théorie du CI.

1.3.1. Qu'est-ce que le commerce et le commerce international ?

Le commerce est une activité d'échange qui se manifeste sous différentes formes, en différents endroits. Ce peut être aussi bien deux personnes sur un marché de village que deux nations vendant leurs produits agricoles sur la scène internationale. Y participent en outre toute une gamme d'individus : travailleurs rémunérés ou non, chefs d'entreprise, importateurs, exportateurs et consommateurs. Les acteurs qu'ils soient de petite ou de grande envergure sont tous des agents économiques mais diffèrent dans leurs rôles, comme dans le degré et le type de pouvoir et d'influence dont ils disposent. Ils n'en bénéficient - ou n'en pâtissent - donc pas de la même façon.

1.3.2. L'originalité du commerce international

Si le commerce entre les nations doit être expliqué avec des théories spécifiques, c'est parce qu'une hypothèse forte relative à la concurrence, analysée du côté de la production, est posée dans les théories traditionnelles. Dans le modèle ricardien, les prix de marché sont liés aux prix de production, eux-mêmes en étroite relation avec les valeurs des marchandises. Pour que cette relation existe, il est nécessaire que les capitaux puissent librement entrer et sortir des branches de production afin que les taux de profit des différentes branches soient égaux au taux de profit moyen. Or, Ricardo, pose comme préalable à la théorie du CI que si les capitaux peuvent librement se déplacer au sein d'une nation, ils sont totalement immobiles internationalement, en conséquence, les prix internationaux doivent être déterminés selon des principes différents de la valeur travail. Ricardo donne des justifications empiriques à cette hypothèse, fait appel à des faits d'expérience en invoquant la répugnance des capitalistes à quitter leur patrie²⁴. Mais ces justifications sont en fait de peu d'importance : l'hypothèse d'immobilité internationale des capitaux est nécessaire pour rendre compte des différences entre les nations, elles-mêmes à l'origine des échanges internationaux, elle devient essentielle pour définir la nation, qui est un espace au sein duquel les capitaux se déplacent sans entraves.

La théorie HOS repose sur une théorie de la valeur distincte de celle de Ricardo, puisqu'elle s'insère dans l'analyse néoclassique. Les différences essentielles de l'analyse tiennent d'une part à la référence au lien entre la rareté et les prix, et à une nouvelle conception de la production. En effet, la production n'est plus analysée à partir du seul travail, mais comme résultant de la combinaison de facteurs de production, en général le travail et le capital. De la même façon que chez Ricardo, les échanges internationaux sont spécifiques, cette fois parce que le capital et le travail sont tous deux parfaitement mobiles au sein de la nation et totalement immobiles entre les pays.

²⁴ D. Ricardo. « *Principes d'économie politique et de l'impôt, 1817* ». trad. française, Paris, Calmann-Lévy, 1970. P : 104.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Ainsi, les deux analyses fondatrices de la théorie du CI, grâce à une hypothèse fondamentale identique, peuvent raisonner sur des nations distinctes les unes des autres et qui sont les agents particuliers qui entrent dans les échanges internationaux. Ces théories vont se séparer sur les variables expliquant les échanges internationaux.

1.3.3. Les trois règles d'or des échanges internationaux

Toute étude des échanges internationaux repose sur trois règles d'or, incontournables et universelles: les gains à l'échange sont le résultat des importations ; les gains à l'échange nécessitent le plus souvent une spécialisation ; les gains à l'échange n'ont pas de rapport avec un excédent de la balance commerciale. Ces trois règles sont importantes à souligner, car elles rectifient des idées erronées mais répandues dans le public.

• Les gains à l'échange sont le résultat des importations

Une première idée répandue est que le CI apporte un gain grâce aux exportations et que les importations sont un mal nécessaire pour pouvoir exporter. Or, l'analyse économique montre que c'est exactement l'inverse qui se produit : le CI n'apporte des gains que par les importations qu'il autorise, et les exportations sont le prix à payer pour les obtenir. En effet, il apparaît plus profitable pour une nation d'importer les produits qui sont localement inexistantes ou plus coûteux à produire sur place. L'offre intérieure s'accroît puisque une offre étrangère s'ajoute à l'offre locale. La baisse induite des prix locaux des produits importables (biens étrangers importés et biens locaux substitués aux importations) augmente la consommation des ménages. L'équilibre est atteint lorsque les prix locaux de ces biens ont baissé jusqu'au niveau des prix mondiaux.

• Un gain net maximal à l'échange exige une spécialisation

Une deuxième idée répandue est que la spécialisation des pays en termes de production et d'exportation est néfaste au bien-être. Or, là encore, l'analyse économique montre que c'est exactement l'inverse qui se produit : le CI apporte ainsi un gain net maximal lorsque l'écart entre le gain de pouvoir d'achat tiré des importations et la perte de pouvoir d'achat engendré par les exportations est positif et maximal.

• Le gain à l'échange ne nécessite pas un excédent commercial

La dernière idée fautive répandue est que le CI n'est bénéfique que si la balance commerciale est excédentaire. Or, les modèles explicatifs des échanges démontrent l'existence de gains à l'échange sur le long terme dans des situations où la balance commerciale des pays est toujours à l'équilibre.

La synthèse proposée par Helpman et Krugman (1985) en termes d'équilibre intégré a permis de dépasser l'opposition entre avantage comparatif et concurrence imparfaite. Ils considèrent une situation initiale d'intégration parfaite de l'économie mondiale : les prix des biens et les rémunérations des facteurs sont identiques partout. La question est alors de savoir sous

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

quelles conditions un découpage arbitraire de cette économie intégrée en économies nationales différemment dotées en facteurs permet de reproduire les conditions de départ. Ce cadre abstrait permet d'intégrer différentes structures de marché en concurrence parfaite ou imparfaite. Il apparaît que l'écart de dotation factorielle entre les pays (essentiellement leur écart de développement) renforce le caractère intra-branche des échanges, tandis que la similarité des pays conforte l'échange intra-branche.

Au total, la théorie classique du CI, favorisant les explications en termes d'avantage comparatif, rendrait mieux compte des échanges (en concurrence parfaite) entre économies très différentes. A l'inverse, les échanges entre économies similaires seraient mieux expliqués par les nouvelles approches en concurrence imparfaite accordant une place centrale aux rendements croissants, à la différenciation des produits et aux stratégies des firmes.

SECTION 02 : Les politiques du commerce international

« La politique commerciale peut se définir comme la formalisation des règles et des mécanismes qui réglementent les activités commerciales entre les pays. Elle est liée aux politiques fiscales, monétaires et de l'emploi nationales, ainsi qu'à d'autres politiques macro-économiques comme l'investissement étrangers, l'ajustement structurel, la dette et le développement »²⁵.

L'analyse des coûts et des avantages du CI expliquent en grande partie la spécialisation des pays industriels, en revanche, deux courants de pensée économique sont généralement associés aux politiques économiques, il s'agit du *libre-échange* et du *protectionnisme*. La querelle entre ces deux courants naît pratiquement avec le capitalisme, mais l'histoire montre qu'il y a eu alternance de ces deux politiques.

Certains économistes pensent que la libéralisation commerciale devrait être menée dans tous les pays. Selon ce schéma libéral, les mouvements des biens et des services seraient entièrement dictés par les forces du marché. Tous les obstacles au commerce devraient être levés pour permettre aux pays de se spécialiser dans les domaines de production dont ils maîtrisent. Il en résulterait une augmentation de la production globale, engendrant croissance et réduction de la pauvreté. Cependant, d'autres font valoir que certains pays doivent être protégés pour être en mesure d'augmenter leur capacité de production en particulier les pays pauvres dont les industries sont moins développées. Le protectionnisme consiste pour les pays à protéger leurs marchés par l'imposition de taxes sur les importations et à aider les producteurs nationaux par des subventions.

2.1. Le protectionnisme

Les théories du commerce international, du moins dans leurs versions orthodoxes, démontrent que le libre-échange et la spécialisation internationale définissent un état optimal pour l'économie mondiale. Néanmoins, quelques voix s'élèvent pour remettre en cause cette idée.

²⁵ M. Bye. « *Relation Economique Internationale* ». Dalloz, Paris, 1971. P : 341.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

La question de la protection est débattue depuis le 19^{ème} siècle : les bienfaits attribués à la concurrence internationale ne s'imposent pas à tous de manière évidente, particulièrement aux groupes sociaux touchés par des importations qui remettent en cause leur activité ou aux nations déficitaires.

Bien que les auteurs classiques tendent à démontrer que le développement des échanges entre nation est bénéfique pour tous les pays participant, il n'en demeure pas moins que les échanges peuvent ne pas être profitables pour tous de la même manière et qu'ils se traduisent aussi par un certain nombre d'effets négatifs à court ou moyen terme (l'abandon de certaines productions fait augmenter le chômage...). Les économistes libéraux ont pour critères le marché et son équilibre, les protectionnistes ont d'autres objectifs : l'indépendance nationale, l'autonomie vis-à-vis du marché mondial, l'autosuffisance alimentaire... Selon les théories modernes, le protectionnisme crée une différence *entre le prix intérieur et le coût d'opportunité* (le prix international).

2.1.1. Définition du protectionnisme²⁶

Le Protectionnisme regroupe l'ensemble de pratiques et de mesures destinées à réduire l'ampleur de la concurrence étrangère, par les tarifs douaniers, les restrictions quantitatives (contingents d'importation) ou les protections non tarifaires (règles environnementales ...). Dans le libre-échange, à l'inverse, aucun obstacle douanier, fiscal ou réglementaire ne vient freiner les échanges internationaux.

Le protectionnisme se définit aussi comme un système économique dans lequel le commerce et l'industrie d'une nation sont protégés de la concurrence étrangère par des mesures gouvernementales.

On oppose souvent deux types de protectionnisme. Un *protectionnisme défensif* quand il s'agit de soutenir des activités en difficulté et de *protectionnisme offensif* quand il s'agit d'encourager des activités jugées prometteuses. Le protectionnisme offensif peut se faire par le biais de crédits d'impôt pour les entreprises exportatrices, des crédits à l'exportation à taux d'intérêt faibles ou nuls, une baisse des taux d'intérêt doit entraîner une dépréciation de la monnaie et donc une compétitivité prix accrue des produits, etc.

2.1.2. Le protectionnisme dans l'histoire de l'économie mondiale²⁷

Une première approche du protectionnisme est à mettre au crédit des mercantilistes. Associant la richesse à la détention d'or et d'argent, ils préconisaient au 17^{ème} et au 18^{ème} siècle, une politique de soutien aux exportations (via la création par l'État des grandes compagnies de commerce ou de manufactures) et une limitation des importations. Le commerce était ainsi un jeu à somme nulle : tout enrichissement d'un État s'effectuait au détriment d'un autre État.

²⁶ GHEZLI Hassene, Op- Cit, 2013, p 36.

²⁷ Patrick Love, Ralph Lattimore, "*Le commerce international. Libre, équitable et ouvert?*", les essentiels de l'ODCE, 2009, p 62.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Au cours du 19^{ème} siècle, F.List (1789/1846) va initier un protectionnisme libéral. Farouche opposant à la théorie des avantages comparatifs de Ricardo, F.List évoque dans son ouvrage *Système national d'économie politique*, l'idée d'un protectionnisme éducateur. Il considère que le protectionnisme est nécessaire à court terme pour initier le développement économique. Pour appuyer son argumentation, il a divisé l'histoire économique en plusieurs stades : toute nation évoluerait successivement de l'état sauvage à l'état pastoral, à l'état agricole, à l'état agricole manufacturier, à l'état agricole commercial. Le passage aux derniers stades nécessiterait l'intervention de l'État, grâce à l'instauration du protectionnisme éducateur, il s'agit tout d'abord de protéger les industries naissantes, puis une fois le retard entre les industries nationales et étrangères est comblé, le libre-échange reprend ses droits, ce qui amène F. List à dire "*Le protectionnisme est notre voie, le libre échange est notre but*".²⁸

Enfin, le théorème de Stolper-Samuelson peut être introduit afin d'établir une relation entre le libre-échange, le protectionnisme et la répartition des revenus. Ce théorème considère qu'un accroissement du prix relatif d'un bien augmente la rémunération du facteur de production intensif dans la production de ce bien et diminue la rémunération du facteur de production non intensif.

Le théorème HOS partait du principe que les pays tendaient à exporter les biens pour lesquels la production est intensive dans les facteurs dont ils sont dotés abondamment. Or, si l'on tient compte des conditions de la distribution des revenus, les propriétaires des facteurs relativement abondants auront tout intérêt à ce que le pays pratique le libre-échange alors que les propriétaires des facteurs rares auront tout intérêt à ce que le pays pratique le protectionnisme. Dès lors, la force politique de certains groupes peut affaiblir les conclusions du théorème HOS. Le choix entre le protectionnisme et le libre-échange sera en fonction du pouvoir ou des mécanismes d'entente entre groupes sociaux détenteurs de ressources rares ou abondantes, ces détenteurs de ressources rares chercheront à faire pression pour qu'un pays instaure des barrières à l'entrée.

2.1.3. Le protectionnisme au service de l'enrichissement national

Le mercantilisme assigne à la politique commerciale la mission de renforcer l'indépendance nationale parce qu'elle conçoit les relations internationales comme conflictuelles. Ainsi, la dépendance alimentaire peut également être provoquée par des pratiques commerciales inéquitables telles que le dumping ou la mise en place, par des partenaires commerciaux, de fortes subventions aux exportations qui amènent sur le marché domestique des produits alimentaires à bas prix que les producteurs nationaux ne peuvent concurrencer. Mais le concept qui est de plus en plus souvent accepté est celui d'autonomie alimentaire. Il signifie la combinaison du maintien d'un certain niveau de production alimentaire domestique et d'une capacité d'importation permettant de couvrir le reste des besoins alimentaires de la population grâce aux exportations d'autres produits.

²⁸ BOUËT. A. « *Le protectionnisme : analyse économique* ». Paris, Vuibert. 1998 Pp : 1-12

❖ La protection des industries naissantes

Cet argument souligne l'importance des coûts fixes et des phénomènes d'apprentissage dans les activités industrielles²⁹, ceci explique que les coûts de production baissent avec l'élévation de la production et l'accumulation de l'expérience productive. Par suite, les pays qui démarrent tardivement leur industrialisation sont handicapés par rapport à ceux dont l'essor industriel a été plus précoce. Dans ce contexte d'inégalité de niveaux d'industrialisation, le libre-échange a toutes les chances de creuser les écarts. La protection, à l'inverse, en isolant de manière provisoire et sélective ces industries de la concurrence des pays plus avancés leur permettrait d'acquérir une compétitivité suffisante pour être en mesure ensuite de lutter à armes égales avec leurs aînées. Actuellement, pourtant, avec le bouleversement perpétuel des technologies et des nouveaux produits, la protection temporaire risque de se transformer en protection sans cesse renouvelée, voire en négation du principe de l'avantage comparatif.

❖ La protection des industries vieillissantes

Il s'agit en fait du même argument que celui des industries naissantes, mais associé à un contexte exactement opposé : celui de sauver une industrie que la concurrence extérieure menace de disparition. Une aide publique ou une protection temporaire peut aider l'industrie à passer un cap difficile, à se moderniser ou encore à se redéployer. L'argument des *industries mourantes* justifie aussi une aide à l'ajustement social. Il ne s'agit plus alors d'assurer la survie d'entreprises menacées, mais de gérer la temporalité de reconversions et de réadaptations douloureuses (reclassement des travailleurs). Ce type d'intervention revêt une légitimité toute particulière actuellement, dans un monde où la nationalité de la production s'efface peu à peu, où la mobilité globale des entreprises et du capital s'intensifie, tandis que la mobilité géographique et intersectorielle du travail est limitée.

❖ L'incohérence temporelle du libre-échange

Les analyses classiques et néo-classiques montrent que la spécialisation sur la base de l'avantage comparatif est la plus avantageuse dans les données du moment, ce que Maurice Bye qualifie d'*avantage court* au sens de celui qui résulte des conditions immédiates de coûts, de productivité et de prix. Pour démontrer que le libre-échange est la meilleure des politiques possibles, il faudrait établir que tout avantage court engendre nécessairement un *avantage long*. Entre ces deux avantages (court & long), il y a un pas que les théories traditionnelles ne pouvaient franchir qu'en postulant la stabilité des conditions de production (coûts constants). Cette supposition est évidemment absurde dans la durée, dès lors l'avantage court ne coïncide plus avec l'avantage long et le libre-échange n'est pas nécessairement optimal. La meilleure politique commerciale n'est donc pas nécessairement celle qui exploite au mieux les dotations et les coûts initiaux, mais celle qui fait le meilleur usage des économies d'échelle et des externalités.

²⁹ H. Benissad. Op-cit. 1983. P: 212.

❖ Les vertus de la politique commerciale stratégique

La théorie de la politique commerciale stratégique a été développée en 1985 par James Brander et Barbara Spencer³⁰. Cette théorie démontre que dans les secteurs caractérisés par d'importantes économies d'échelle statiques (liées par exemple à d'importantes dépenses de recherche-développement) et dynamiques (processus d'apprentissage) et soumis à une concurrence oligopolistique, le libre-échange n'est pas nécessairement optimal. La protection, par le biais notamment de subventions aux exportations peut procurer nationalement des avantages supérieurs.

2.1.4. Les droits de douane³¹

C'est l'outil traditionnel et le mieux contrôlé par les instances internationales. Il s'agit de mesures gouvernementales tarifaires consistant à taxer les produits importés. Les accords internationaux cherchent à les limiter et que l'OMC dispose de pouvoirs assez importants pour éviter les abus des États dans ce domaine. Les droits de douane présentent l'avantage d'augmenter les ressources fiscales de l'état et d'augmenter le prix des produits importés ce qui freinera leur demande. Les modalités d'application d'un droit de douane sont nombreuses et dépendent de l'objectif recherché par le législateur.

- **Le droit de douane spécifique**

Le droit de douane spécifique est le prélèvement sur la valeur C.A.F. d'une taxe fixe t' par unité importée. Le prix intérieur du bien importé est alors P^*+t' . Les droits spécifiques sont beaucoup plus rares que les droits ad valorem. Par exemple, certains jus d'orange sont taxés aux États-Unis depuis 1940 d'un droit de 35 cents par gallon. Contrairement aux droits ad valorem, le niveau de protection offert par cette forme de droit de douane varie avec le prix mondial : à la baisse lorsque le prix mondial augmente, à la hausse lorsque le prix mondial baisse.

- **Le droit de douane compensateur**

Le droit de douane compensateur ou antidumping est un prélèvement sur la valeur C.A.F. d'un montant variable destiné à égaliser le prix des importations avec un prix objectif (prix seuil). L'Europe impose systématiquement de tels prélèvements compensateurs sur ses importations agricoles. Le droit compensateur augmente lorsque le prix mondial baisse, et vis versa. La particularité du droit de douane compensateur est de garantir les secteurs qu'il protège des baisses fortes et rapides des prix mondiaux (situation de l'agriculture).

- **Le droit de douane dégressif**

Ce droit est un droit de douane ad valorem dont le taux d'imposition varie en fonction du prix

³⁰ B. Guillochon & A. Kawecki. Op-Cit. 2006. Pp: 120-121.

³¹ A. Bouët .Op-Cit, 1998. Pp: 13-21.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

mondial du produit. Par exemple, le tarif de base est fixé à 10% pour un prix mondial de 100 et le prix intérieur est de 110. Pour chaque baisse de 10 du prix mondial, le taux augmente de 4%, en sorte que si le prix tombe à 95, le tarif passe à 14% et le prix intérieur à 108,3, et s'il descend à 85, le tarif passe à 18% et le prix intérieur à 100,3. Comme le droit de douane compensateur, le droit dégressif cherche à limiter la baisse de la protection en cas de baisse des prix mondiaux.

- **Les taxes à l'exportation**

A côté des droits de douane sur les importations existent aussi des droits de douane ou taxes à l'exportation. La taxation des exportations reste rare dans les pays développés. On la retrouve davantage dans les pays en développement exportateurs de matières premières, pour lesquels elle constitue une source de recettes publiques.

- **Les nouveaux instruments**

Les droits de douane constituent la forme la plus simple et la plus transparente des politiques commerciales parce qu'ils sont aisément quantifiables et agissent directement sur les prix. Mais depuis quelques décennies, la plupart des interventions gouvernementales en matière de politique commerciale utilisent d'autres instruments dont l'action est plus indirecte et plus floue, entre autre, nous citons :

- **Les subventions à la production et à l'exportation**

La subvention est une aide financière étatique à une industrie destinée à accroître sa production locale (subvention à la production) ou à favoriser ses exportations en vendant à l'étranger à un prix inférieur au prix national (subvention à l'exportation). Comme pour les droits de douane, la subvention peut être ad valorem (% sur la valeur unitaire produite ou exportée au prix FOB à l'intérieur de la frontière), spécifique (montant en valeur par unité produite ou exportée) ou compensatrice (montant variable égal à la différence entre le prix objectif et le prix mondial).

Contrairement aux droits de douane, les subventions à l'exportation sont assimilées à du dumping et sont interdites par l'OMC. Les subventions à la production ont longtemps été négligées dans les accords internationaux, parce que considérées comme des mesures de politique intérieure. Actuellement l'OMC juge que toute intervention publique qui procure un avantage à son bénéficiaire est assimilable à une subvention et peut autoriser les pays pénalisés à instaurer des droits de douane compensatoires. Les effets sur les prix d'une subvention à l'exportation sont exactement inverses de ceux d'un droit de douane.

- **Les restrictions volontaires aux exportations (RVE)**

Les RVE ou accords d'autolimitation est une alternative ou quota sur les importations

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

administré par le pays exportateur au lieu de l'être par le pays importateur³². Ces restrictions sont généralement imposées sous la pression du pays importateur (qui dispose d'un poids économique suffisant pour pouvoir négocier) et le pays exportateur y consent pour éviter d'autres formes de restrictions et pouvant conduire à une guerre commerciale. D'un point de vue économique, leurs effets sont exactement semblables à ceux des quotas d'importation dont les licences sont allouées à des gouvernements étrangers. Les restrictions volontaires se révèlent dès lors plus coûteuses pour le pays importateur qu'un droit de douane qui limiterait les importations du même montant.

Les RVE n'étaient pas réglementées par le GATT. De plus, leur statut de traité commercial négocié leur permettait d'échapper à l'interdiction par le GATT des restrictions quantitatives, dans la mesure où ces restrictions sont fondées sur une relation contractuelle tacite entre gouvernements et restent *opaques*.

- **Dumping et droits antidumping et compensateurs**

Le dumping est une vente à perte, c'est-à-dire une vente à un prix inférieur au coût moyen de production. Dans le contexte du CI, le dumping consiste pour une entreprise à proposer sur les marchés étrangers des prix plus bas que sur son marché domestique³³, le but recherché est un accroissement des ventes pour capter des parts de marché supplémentaires au détriment des concurrents. Jugée déloyal, le dumping est généralement condamné par les accords commerciaux internationaux. Le dumping a été initialement expliqué pour des marchés parfaitement concurrentiels. Dans un tel contexte, le prix de vente *normal* pratiqué par une firme pour un produit donné est celui qu'elle propose sur son marché domestique puisqu'il correspond à son coût moyen de production³⁴.

Par conséquent, elle doit normalement avoir le même prix de vente sur les marchés étrangers³⁵. Lorsque les marchés sont imparfaitement concurrentiels, ce schéma d'analyse perd beaucoup de sa pertinence car l'existence de différences dans les prix pratiqués localement et à l'étranger peut alors se justifier par le comportement rationnel et *loyal* des entreprises, sans volonté de vente à perte. Les écarts internationaux de prix deviennent l'expression de politiques classiques de discrimination des prix.

Ainsi, le dumping peut se justifier si deux conditions sont présentes. D'abord, les entreprises doivent être *Price-Maker*. Ensuite, les marchés, qui ont des demandes d'intensité différente, doivent être segmentés, c'est-à-dire que les consommateurs du marché local ne peuvent pas accéder au marché étranger, ou bien difficilement (dans le cas contraire, la spéculation éliminerait l'écart de prix entre les deux marchés).

³² M. Rainelli. « *L'Organisation Mondiale du Commerce* ». Casbah édition, Alger, 1999. P : 38.

³³ A. Dumas. « *L'économie mondiale* ». 2^{ème} édition. De Boeck. 2004. Pp : 27-28.

³⁴ Le prix de vente « *normal* » est bien entendu le prix de vente qui maximise le profit de la firme. Sur le long terme, la pression concurrentielle abaisse ce prix au minimum du coût moyen.

³⁵ La comparaison du prix pratiqué sur le marché domestique et de ceux pratiqués sur les marchés étrangers doit se faire que sur la base des prix FOB (Hors coûts de fret et d'assurances) convertis dans une monnaie commune.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Notons pour terminer que la justification d'une discrimination internationale des prix n'exclut pas pour autant l'existence de véritables pratiques de dumping, y compris sur des marchés imparfaitement concurrentiels. Néanmoins, il semble concrètement difficile de distinguer dans la politique de prix d'une firme ce qui relève d'une pratique de dumping de ce qui relève de la discrimination des prix.

- **Les restrictions réglementaires et les autres instruments**

La discrimination dans les procédures d'attribution des marchés publics et les normes nationales sont des moyens indirects de limiter ou d'interdire les importations par des voies réglementaires. Elles engendrent des barrières non tarifaires. Finalement, les autres instruments regroupent toutes les pratiques autres que celles déjà mentionnées, susceptibles d'engendrer des barrières à l'entrée. Certains agissent directement au plan macroéconomique, comme les manipulations du taux de change ; d'autres à des niveaux microéconomiques, comme les accords sectoriels de prix.

a) L'accès aux marchés publics

L'existence de vastes marchés publics réservés aux producteurs locaux (fourniture aux administrations, marchés militaires, grands équipements) a été longtemps une pratique courante. Les règlements interrégionaux et internationaux (UE, OMC) tentent aujourd'hui de libéraliser ce secteur en favorisant la diffusion des appels d'offre, en imposant la règle de non-discrimination et de traitement identique des firmes locales et étrangères, et en facilitant les procédures internationales de contestation du résultat des adjudications.

b) La protection par les normes

Les normes sont aussi un moyen puissant de créer de la protection en raison de leur extrême diversité. On ne citera que quelques exemples caractéristiques.

- Les normes techniques sur un produit ;
- Les normes de contenu local : pour éviter les implantations d'usines étrangères d'assemblage du type "*usine-tournevis*" (tous les éléments intermédiaires sont alors importés du pays d'origine), de nombreux pays ont conçu des normes qui exigent l'achat ou la production sur place de certains composants ;
- Les normes d'origine : elles sont destinées à éviter les manœuvres de contournement des barrières protectionnistes grâce au transit par un pays tiers.

c) Les autres instruments

Le *protectionnisme par le change* désigne les manipulations de la valeur de la monnaie nationale. La dépréciation d'une monnaie permet d'améliorer la compétitivité-prix des producteurs nationaux relativement aux producteurs étrangers. Elle permet donc à la fois d'accroître les exportations et de diminuer les importations en favorisant les producteurs locaux de biens substitués. On peut assimiler cette méthode protectionniste à la combinaison d'une subvention

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

à l'exportation et d'un tarif douanier pour tous les secteurs produisant des biens échangés internationalement.

Le *dumping social* désigne les pratiques des pays en voie de développement destinées à réduire artificiellement les coûts de production de leurs exportations et améliorer ainsi leur compétitivité-prix. On trouve dans cette catégorie le travail des enfants, les bas salaires, l'absence de législation du travail.

Nous pouvons ajouter ainsi, que le protectionnisme est phénomène complexe dans ses causes et effets, mais également dans ses mesures. Contrairement à ce qu'on pourrait penser, il est difficile de mesurer le niveau de protection d'une économie et de résumer ce niveau à l'aide d'une statistique simple. Il est également difficile de comparer les pays entre eux à cet égard. La principale raison est que le protectionnisme prend des formes très diverses et surtout changeantes, s'adaptant aux différentes contraintes institutionnelles en vigueur. En bref, le protectionnisme reste très *à la mode* malgré tous les discours prônant le libre-échange.

2.2 : Le libre-échange³⁶

Le libre-échange est fondé sur la théorie des avantages comparatifs de Ricardo et sur les effets bénéfiques de la concurrence. L'échange international n'est pas un jeu dans lequel il y aurait des gagnants et des perdants : tous les participants au CI en retirent des gains. Les effets bénéfiques de la concurrence permettent d'obtenir une réduction des prix de vente au profit des consommateurs (d'une part, ces derniers peuvent acheter des produits étrangers à meilleur marché, d'autre part les producteurs nationaux sont obligés de s'aligner sur des prix compétitifs) ; une affectation optimale des ressources (la spécialisation internationale conduit à utiliser les facteurs de production dans les secteurs où ils sont les plus productifs) ; un dynamisme de l'appareil productif (la concurrence internationale permet d'assainir le système de production national, disparition des secteurs en déclin, et oblige les entreprises à innover sans cesse).

On peut sommairement définir le libre-échange comme la politique de non-intervention de l'État en matière d'importations et d'exportations. Il s'inscrit parfaitement dans le libéralisme économique et ce que l'on dénomme souvent le néolibéralisme. Beaucoup des tenants du libéralisme économique prétendent s'inscrire dans le libéralisme politique.

2.2.1. Définition du libre échange

"*Laisser faire, laisser passer*" : voilà probablement la première définition du libre-échange. Les physiocrates ont développé une analyse moderne de l'intérêt personnel et des avantages de l'échange qui inspirera Adam Smith. Celui-ci forgera le premier une théorie systématique des effets positifs de la division du travail et de la spécialisation: il y voit une source d'efficacité et de productivité, grâce à l'ouverture des frontières et à la concurrence internationale.

³⁶ GHEZLI Hassene, Op-Cit, 2013, p 51.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Paul Samuelson précise que « le libre-échange favorise une division internationale du travail mutuellement profitable, accroît grandement les produits nationaux réels susceptibles d'être obtenus dans tous les pays et permet d'élever les niveaux d'existence dans le monde entier »³⁷.

De façon plus moderne, le libre-échange est défini par Irwin comme « la situation dans laquelle il n'existe pas de barrière artificielle à l'échange des produits d'un marché national à l'autre, de telle sorte que les prix proposés aux consommateurs et producteurs nationaux sont les mêmes que ceux déterminés par le marché international (compte tenu des frais de transport et autres coûts). Ces prix reflètent les raretés relatives des biens dans le monde, et constituent les coûts d'opportunités pertinents pour les firmes et les ménages »³⁸.

2.2.2. Le libre-échange dans l'histoire de l'économie mondiale³⁹

Les mercantilistes: Pensent le CI comme une pratique dont les gains globaux sont *nuls* : ce que gagne un pays est réalisé au détriment d'un autre. Une nation ne peut s'enrichir qu'en conquérant un surplus sur l'extérieur, car le circuit intérieur ne peut que se reproduire à l'identique.

Le protectionnisme éducateur: Théorisé par Frédéric List, il récuse le fait que la spécialisation profite nécessairement à tous les participants à l'échange et prône une protection des industries naissantes.

La théorie néoclassique (HOS): Alors que Ricardo constate l'avantage comparatif, cette théorie essaie d'en expliquer l'origine par les différences de dotations factorielles entre les nations. Les techniques de production sont considérées comme identiques d'un pays à l'autre, c'est donc la rareté du facteur qui, déterminant son prix, fonde le différentiel de coût à l'origine de l'échange. La théorie des avantages comparatifs et la théorie néoclassique ont pour point commun de mettre en avant que le CI est fondé sur une division rationnelle du travail, exploitant toutes les capacités de chaque nation. Elles tendent à justifier la spécialisation des pays les moins développés dans la production de biens primaires, au motif qu'ils ne sont pas à même de fabriquer les biens produits par les pays les plus industrialisés, faute de disposer suffisamment du facteur capital.

Les théories récentes du commerce international: Elles conservent l'idée que la spécialisation et les gains de productivité associés peuvent profiter à tous les pays, mais montrent que le choix de la spécialisation résulte de luttes concurrentielles entre entreprises et nations pour accroître leurs parts de marché, d'où l'importance du commerce intra-branche, qui est l'expression de la concurrence pour les marchés les plus lucratifs (où les produits ont les plus forts potentiels de croissance). Certaines formes d'intervention étatiques, telles que la

³⁷ P. Samuelson. « *L'Economie 2* ». Ed Armand colin. Paris, 1983. P : 431.

³⁸ H.F. Henner. « *Le libre-échange, contre vents et marées !* ». Sociétal, n° 14, décembre 1997, Problèmes économiques, n° 2565 (22/04/1998). P : 24

³⁹ Ph. Fremeaux & S. Laguerodie. « *Le libre-échange est-il bon pour le développement ?* ». Alternatives économiques, n° 191 (04/2001). P : 70.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

protection et la subvention d'activités spécifiques, peuvent alors trouver une justification, comme l'explique P.Krugman.

Si le néolibéralisme place le libre-échange au centre de ses exigences, les accords de Bretton Woods n'étaient pas en reste. Trois principes y étaient affirmés avec force : la convertibilité des devises, la stabilité des taux de change et le libre-échange. Keynes fut pourtant un des inspirateurs de la conférence et le chef de la délégation britannique, qui avec celle des États-Unis, joua un grand rôle, mais on sait que le lord anglais fut un maître du paradoxe. Bernard Marris note avec pertinence à son sujet qu'il existe une oscillation dans le discours de Keynes entre l'orthodoxie (le raisonnement dans le cadre de la loi de l'offre et de la demande) et l'hétérodoxie. Son multiplicateur, par exemple, baisse avec l'ouverture de l'économie mais il admet la nécessité des exportations. Pour favoriser celles-ci, il est partisan de dévaluations : protectionnisme sans le dire ; d'ailleurs, il n'a pas blâmé les mercantilistes du 18^{ème} siècle, farouches protectionnistes.

2.2.3. Les conditions du Libre-échange

La mise en place de cette politique suppose la suppression des obstacles tarifaires et non tarifaires entre les pays. Les droits de douane ayant pour effet de rendre les marchandises étrangères plus chères sur le marché national ont été réduits de façon très importante après la seconde guerre mondiale au cours des négociations du GATT pour favoriser la libéralisation des échanges entre les pays développés à économie de marché.

L'élimination des barrières non tarifaires suppose quant à elle la suppression, des quotas et contingentements fixant une limite aux importations, des réglementations protectrices interdisant l'entrée de certains produits étrangers ne correspondant pas à des normes techniques ou sanitaires, et des aides gouvernementales aux entreprises nationales sous forme de subventions, de crédits bonifiés ou d'attribution préférentielle de marchés publics. La libéralisation des échanges peut cependant comporter des effets négatifs qui contribuent à contrebalancer les effets positifs de l'ouverture des frontières et à conforter la thèse du Protectionnisme.

2.2.4. Les justifications du libre échange

Pour comprendre la résurgence de ce néo- protectionnisme au tournant du millénaire et mieux appréhender les débats qu'elle suscite à l'heure de la globalisation, il peut être utile de faire le point sur les arguments, anciens ou nouveaux, en faveur soit du libre-échange, soit de la protection. Nous devons aux économistes classiques, principalement à A.Smith et à D.Ricardo l'analyse la plus solide des vertus du libre-échange. Cette première démonstration complétée dans le courant du 20^{ème} siècle par la théorie néo-classique. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous présentons ci-dessous dix arguments pour le libre-échange qui, pour la plupart, sont directement issus des analyses classiques et néo-classiques.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

•Le libre-échange accroît l'efficacité de la production

Le libre-échange conduit chaque pays à développer les activités dans lesquelles il est relativement plus productif et à délaisser celles pour lesquelles il est comparativement moins performant. Il en résulte pour chaque pays, et donc pour l'économie mondiale, une hausse de la production. En outre, le libre-échange, en élargissant les débouchés pour chaque production, permet d'accentuer la division du travail et d'accroître sa productivité (A. Smith), favorisant ainsi la croissance économique.

•Le libre-échange améliore le bien-être

En engendrant un gain de production et en soutenant la croissance, le libre-échange permet de dégager un surplus de richesses distribuables (gain à l'échange). De ce fait, il améliore le bien-être dans les pays qui s'y engagent.

•Le libre-échange assure la paix sociale

À l'intérieur de chaque pays, le libre-échange aurait aussi des effets " *harmonisateurs* " ou " *pacificateurs* " au niveau des relations sociales. Grâce à l'accroissement du surplus distribuable qu'il dégage, le libre-échange peut permettre d'améliorer simultanément le revenu de tous les groupes sociaux et d'assurer ainsi une certaine paix sociale.

•Le libre-échange bénéficie aux consommateurs

Cet argument prolonge et explicite le précédent. Il est aujourd'hui au cœur de l'argumentation avancée par les défenseurs inconditionnels du libre-échange, par exemple Anne Krueger aux États-Unis. La vertu principale du libre-échange tient au fait qu'il permet d'abaisser le prix des biens, bénéficiant ainsi aux consommateurs. Même s'il est préjudiciable à certaines entreprises et secteurs d'activité, les pertes de ces entreprises ou secteurs sont largement surcompensées par les gains des consommateurs.

•Le libre-échange corrige les inégalités internationales

En outre, la répartition du gain à l'échange entre les partenaires commerciaux tend à s'opérer spontanément au profit des plus pauvres. Par comparaison, les pays riches reçoivent une moindre part du gain à l'échange en raison de l'importance de leur demande qui renchérit le prix des biens qu'ils importent. Selon cet argument, les petits pays et les pays pauvres auraient plus que les autres à gagner à la libéralisation des échanges. Le libre-échange ne serait donc pas seulement efficace, il aurait aussi des effets correcteurs. Il assurerait l'équité en plus de l'optimalité.

•Le libre-échange favorise l'industrialisation

L'analyse économique contemporaine révèle que grâce au libre-échange, l'atteinte d'une dimension critique du marché, et donc de la demande, est mise en avant comme condition

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

permissive de création d'un cercle vertueux de développement industriel dans les pays les moins développés⁴⁰. Corrélativement, l'élargissement du marché au-delà des limites des frontières nationales stimulerait les investissements et, dans un contexte de globalisation technologique, favoriserait les transferts de technologies.

•Même Karl Marx est partisan du libre-échange

Cet argument peut paraître surprenant de prime abord. Dans son " discours sur la question du libre-échange ", Marx se prononce en faveur du libre-échange, non pas en raison de ses vertus, mais parce qu'il est destructeur : « Il dissout les anciennes nationalités et pousse à l'extrême l'antagonisme entre la bourgeoisie et le prolétariat. En un mot, le système de liberté commerciale hâte la révolution sociale. C'est seulement dans ce sens révolutionnaire que je vote en faveur du libre-échange »⁴¹.

Pour Marx, le débat libre-échange *versus* protectionnisme ne se pose pas en termes de choix, mais en termes de nécessité. L'opposition serait fictive, car dictée par des déterminismes économiques. Les nations se sont constituées économiquement à l'abri d'un cordon protecteur, mais avec le développement du capitalisme, avec sa mondialisation, le cadre national devient trop étroit pour assurer la profitabilité du capital.

•Le libre-échange est la politique commerciale la moins risquée

Cet argument est défendu par Krugman, selon ce dernier, la protection comporte des risques qu'il est difficile de mesurer et de maîtriser. Risque d'erreur dans le ciblage des industries protégées, risque d'erreur dans l'appréciation des effets des mesures prises, risque enfin et surtout que l'adoption de mesures protectionnistes ne déclenche des ripostes des partenaires commerciaux et ne dégénère en une guerre commerciale dont tous les pays sortiraient perdants.

2.2.5. Les institutions internationales multilatérales et le commerce

Le commerce entre nations ne se repose pas seulement sur les avantages analysés précédemment, il est également influencé par les politiques commerciales adoptées par les Etats, par les règles fixées par les institutions internationales et par les accords régionaux. De plus les firmes multinationales, qui délocalisent leur capital pour organiser leur processus productif à l'échelle de la planète, sont à l'origine d'une partie importante des flux commerciaux mondiaux.

Au début du 20^{ème} siècle, il n'existait pas ou très peu d'organisations internationales et les relations internationales, y compris les relations commerciales, étaient gouvernées par les diplomaties bilatérales, les guerres, les traités. Si l'on excepte la Société des Nations, qui a vu le jour au lendemain de la première guerre mondiale, la plupart des organisations

⁴⁰ Organisation Mondiale du Commerce. « *World Trade Report 2003* ». WTO publications, Genève, 2003. P : 85-86 et P : 89.

⁴¹ J-P. Michiels & D. Uzunidis. « *Mondialisation et citoyenneté* ». Ed L'Harmattan, 1999. P : 33.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

internationales qui existent aujourd'hui ont vu le jour après la seconde guerre mondiale : Organisation des Nations Unies (ONU), OMC, etc. Avant de situer l'économie internationale au sein des relations internationales et d'en étudier les grandes tendances chiffrées, il est utile de faire brièvement un tour des grandes organisations qui structurent la vie internationale et notamment de celle qui concernent de près ou de loin l'économie internationale. Les organisations que nous allons maintenant évoquer tiennent néanmoins une grande place dans la structuration de l'espace international.

•Le Fond Monétaire International (FMI)

En juillet 1944, les représentants de 44 pays réunis à Bretton Woods aux USA, lors d'une conférence des NU signent les accords qui donnent naissance au FMI⁴². Basé à Washington, il est gouverné par ses 185 États membres devant lesquels il est responsable. Leur but était d'établir un cadre de coopération économique conçu pour prévenir le retour aux politiques économiques désastreuses qui avaient contribué à la grande dépression des années 30⁴³.

Voici les cinq principaux objectifs qui sont assignés au FMI :

- ^ Assurer la stabilité du système monétaire et financier international, c'est-à-dire le système de paiements et de taux de change qui rend possible le commerce entre pays ;
- > Promouvoir la stabilité économique partout dans le monde ;
- > Prévenir les crises économiques ;

- ^ Contribuer à la résolution des crises économiques lorsqu'elles se produisent ;
- > Promouvoir la croissance et alléger la pauvreté.

Pour atteindre ces objectifs, il exerce trois fonctions essentielles :

Surveillance et information : Il s'agit de dialoguer régulièrement avec chaque État membre et leurs fournir des conseils de politique économique. Environ tous les ans, les économistes du FMI évaluent de façon approfondie la situation économique de chaque pays. Cette évaluation prend la forme d'un rapport qui ne peut être rendu public qu'avec l'approbation du pays concerné, ces rapports sont souvent extrêmement utiles. En plus de ces études détaillées, le FMI publie deux fois par an des rapports de synthèse sur l'économie mondiale, qui sont toujours très attendus et commentés par la presse économique spécialisée. Il s'agit des *Perspectives de l'économie mondiale* et du *Rapport sur la stabilité financière dans le monde*. Il centralise aussi des statistiques macroéconomiques sur les pays membres : PIB, Chômage, inflation, etc., qui sont librement accessibles via le site internet du FMI.

Assistance technique : Le FMI offre aux pays membres une assistance technique et une formation pour les aider à renforcer leur capacité de conception et d'application de politiques

⁴² M. Rainelli. Op-Cit, Alger. 1999. P : 16.

⁴³ Fond Monétaire International. « *Le fond monétaire international en un clin d'œil* »

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

efficaces. L'assistance technique porte notamment sur la politique de finances publiques, la politique monétaire et la politique de change, le contrôle et la réglementation du système bancaire et financier, et la production de statistiques.

Prêts financiers : Le FMI est le recours ultime en cas de difficultés de balance des paiements. En prêtant des fonds, le FMI peut donner aux États le temps nécessaire pour régler leurs problèmes de balance des paiements. La contrepartie de ces prêts est l'acceptation de la mise en œuvre d'une politique réaliste conjointement conçue par le pays et les experts du FMI. Les prêts ne sont débloqués qu'à mesure de la mise en œuvre de cette politique. Le FMI s'emploie aussi à réduire la pauvreté dans le monde, que ce soit de façon indépendante ou en collaboration avec la Banque Mondiale ou d'autres institutions. Il dispose de fonds spécifiques qu'il peut distribuer sous formes diverses (généralement gratuitement, mais sous certaines conditions).

•Le groupe Banque Mondiale (BM)

Elle a été créée en même temps que le FMI, en juillet 1944 à la Conférence de Bretton Woods. Aujourd'hui plus que jamais, c'est une source essentielle d'appui financier et technique pour l'ensemble des pays en développement. Le *Groupe Banque Mondiale* se compose de 5 organismes distincts que nous allons rapidement évoquer⁴⁴.

a) La BM est subdivisée en deux organismes contribuant de façon complémentaire à sa mission, il s'agit de:

- La Banque internationale pour la reconstruction et le développement (BIRD) :
- L'Association internationale de développement (IDA).

La BIRD s'occupe des pays à revenu intermédiaire et des pays pauvres solvables, alors que l'IDA se consacre aux pays les plus pauvres de la planète. Ces deux organismes accordent des prêts à faible intérêt aux pays en développement (BIRD), ou des crédits gratuits et des dons (IDA) dans des domaines très divers (éducation, santé, infrastructures, communications ...). L'IDA accorde des prêts sans intérêt et des dons aux 81 pays les plus pauvres de la planète (2,5 milliards de personnes environ qui vivent le plus souvent avec moins de 2 dollars par jour). L'IDA apporte aussi une assistance technique pour la mise en œuvre de programmes d'amélioration de la productivité de ces pays, la promotion d'une gouvernance responsable, la création d'un climat propice à l'investissement privé et l'accès des pauvres à l'éducation et aux soins de santé.

La banque mondiale fournit également de nombreuses publications et statistiques parmi les quelles il convient de mentionner le *Rapport Annuel sur le Développement dans le Monde* et le rapport *Doing Business* qui propose de classer les pays sur la base de différents critères d'attractivité pour les investisseurs

⁴⁴ J. Naji. « *Commerce international : Théories, techniques et applications* ». Editions du Renouveau Pédagogique Inc Québec Canada. 2005. P : 43.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

privés et/ou étrangers⁴⁵.

b) *SFI, MIGA et ICSID* Trois autres institutions qui œuvrent de concert avec la banque mondiale et qui forment avec elle le groupe *Banque Mondiale*.

La Société Financière Internationale (SFI) : Est un organisme qui se consacre au secteur privé. Son but est de favoriser la croissance économique dans les pays en développement en aidant le secteur privé de ces pays. Elle injecte des capitaux et fournit des prêts à faible taux dans les projets de ses clients, qui sont des entrepreneurs des pays pauvres n'ayant pas accès aux marchés des capitaux des pays développés. La SFI fournit également sa caution à certains projets proposés par le secteur privé de ces pays, ce qui leur permet d'obtenir plus facilement d'autres financements.

L'Agence Multilatérale de Garantie des Investissements (MIGA) : Est chargée de gérer les préoccupations des investisseurs vers les pays en développement afin de favoriser ces investissements qui sont un facteur très important de croissance. La MIGA fournit aux investisseurs des assurances contre divers risques liés aux investissements dans ces pays (risques politiques, risque d'expropriation, risques liés à l'inconvertibilité de certaines monnaies, etc.). La MIGA sert également de médiateur dans les différends relatifs aux investissements étrangers.

Le Centre International pour le Règlement des Différends relatifs aux Investissements (ICSID) (International Centre for Settlement of Investment Disputes) : Sa principale mission est la médiation dans le règlement des différends qui peuvent opposer des investisseurs privés étrangers et un Etat. L'ICSID a également des activités de recherche et de publication dans les domaines du règlement des différends et du droit relatif à l'investissement étranger.

La Conférence des Nations-Unies pour le Commerce et le Développement (CNUCED) : a été créée en 1964, sous l'égide de l'ONU, avec pour objectif d'intégrer les pays en développement dans l'économie mondiale.

La CNUCED est un lieu de débats intergouvernementaux, alimenté par des rapports d'experts, réalise un important travail d'analyse et de recherche en matière de développement, ainsi que déjà mentionné, s'agissant du suivi de investissement internationaux et de l'activité des multinationales qui sont considérées comme l'un des vecteurs principaux de la croissance des pays en développement. Son rapport annuel sur l'Investissement dans le monde, généralement publié en octobre de chaque année, est une mine d'information qui fait autorité en la matière.

La CNUCED Dispense une assistance technique adaptée aux besoins des pays en développement, une attention particulière étant accordée à ceux des pays les moins avancés et des pays en transition. S'il y a lieu, la CNUCED coopère avec d'autres organisations et avec les pays donateurs pour la prestation de l'assistance technique.

⁴⁵ Pour plus de détails sur ces rapports, voir <http://www.doingbusiness.org/>

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

• L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC)⁴⁶

La fin des années quarante voit l'émergence d'une véritable coopération internationale destinée à instaurer un libre-échange général et durable. Jusqu'en 1994, cette coopération prendra la forme d'accords internationaux dits du GATT (General Agreement on Tariffs and Trade). A partir de cette date, succède au GATT une véritable institution internationale dotée d'un véritable pouvoir disciplinaire, l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC). Le but du GATT puis de l'OMC est la réduction progressive des barrières protectionnistes pour favoriser la croissance mondiale sans nuire aux industries naissantes ou en difficultés.

Les origines de l'OMC remontent à la fin de la Seconde Guerre mondiale. On proposa alors la création de *trois piliers* internationaux pour soutenir la reprise économique. Les deux premiers, la BM et le FMI; mais le Congrès Américain dans un élan de protectionnisme s'objecta au troisième, l'OMC. L'objectif : consolider les accords existants en un tout cohérent, assorti d'un meilleur soutien administratif et d'un système amélioré de règlement des différends, elle a succédé au GATT en 1995, à la suite des Accords négociés et signés à Marrakech, au terme d'un cycle de négociation dit *Uruguay Round* (1986-1994) par la majeure partie des puissances commerciales du monde et ratifiés par leurs parlements. Pour la première fois, l'économie mondiale se dotait donc d'un moyen de gestion des échanges internationaux, équivalent du FMI pour les relations monétaires et financières.

Le but principal de l'OMC est de veiller à la loyauté de la concurrence internationale, d'aider et de poursuivre le processus de réduction d'obstacles au libre-échange, les producteurs de marchandises et de services, les exportateurs et les importateurs à mener leurs activités¹⁰⁵. Le siège de l'OMC est à Genève. D'une part, c'est au sein de l'OMC qu'ont lieu les négociations portant sur les échanges internationaux, d'autre part, l'OMC est la principale source de statistiques concernant le CI de biens et de services dans le monde, elle est ainsi la seule organisation internationale qui s'occupe des règles régissant le commerce entre les 152 pays qui en font partie (181 si l'on ajoute les observateurs et/ou les pays candidats à l'accession).

L'OMC compte une soixantaine d'accords, variant en importance et en complexité. Les plus importants sont ceux qui couvrent un vaste secteur commercial (le commerce des marchandises et des services) ou explorent l'application des disciplines commerciales à des domaines relativement inexplorés, comme la propriété intellectuelle. Certains accords se démarquent des autres parce qu'ils jettent les bases d'une libéralisation plus poussée, tout en laissant la détermination des règles à des négociations commerciales futures. C'est le cas de *l'Accord sur l'agriculture* et de *l'Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce*.

a) Les principaux accords de l'OMC

Les principaux accords de l'OMC sont:

⁴⁶ Hakan Nordstrom, Scott Vaughan, « *OMC: commerce et environnement* », Genève, 2001, p 75.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

- > Le GATT porte sur le commerce des marchandises. Il comprend des annexes sur des secteurs particuliers, dont l'agriculture et les textiles. Il contient également certaines règles pour l'élimination des barrières au commerce, dont les subventions, le commerce d'État et le dumping.
- > *L'Accord général sur le commerce des services* étend aux services les principes énoncés pour le commerce des marchandises. Il comprend également une annexe détaillant les engagements de signataires individuels relativement à l'ouverture de domaines particuliers du secteur des services.
- > *L'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent le commerce* énonce les règles applicables à différents aspects de la propriété intellectuelle, dont les brevets, le droit d'auteur et les marques de commerce.
- > *Le Protocole d'entente sur le règlement des différends* établit la procédure à suivre en cas de différends. Sauf quelques exceptions mineures, tous les membres de l'OMC sont liés par les dispositions de la soixantaine d'accords de l'organisation et les ont fait ratifier par leur pouvoir législatif⁴⁷. À l'époque du GATT, au contraire, plusieurs des accords secondaires n'étaient signés que par une poignée de pays.

b) Le rôle de l'OMC

L'OMC est dirigée par ses membres. Ses règles ou accords sont le fruit des négociations entre les pays y ayant adhéré. En vertu de ces accords, les pays membres consentent à administrer un régime commercial non discriminatoire, stipulant leurs droits et leurs obligations de manière transparente. Les membres promettent aussi de traiter les importations d'autres membres de manière juste et équitable, en échange d'un traitement similaire pour leurs exportations.

L'OMC remplit six fonctions fondamentales :

- ^ Administration des accords commerciaux;
- > Forum pour les négociations commerciales;
- ^ Règlement des différends commerciaux;
- > Examen des politiques nationales en matière de commerce par l'intermédiaire de son Organe d'examen des politiques commerciales;
- > Fourniture d'assistance technique et de programmes de formation en matière de politiques commerciales aux pays en développement;
- > Négociations avec d'autres organisations internationales (BM, FMI et l'OIT).

⁴⁷ L'Accord sur les marchés publics est l'une de ces exceptions : il s'agit d'un accord « plurilatéral », signé par seulement 26 membres de l'OMC.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Tableau 1 : Le règlement des différends

Procédure préalable	Déroulement du panel	Aboutissement de la procédure
Ouverture de discussions à l'OMC entre les parties en vue de trouver une solution de consensus (60 jours). En l'absence d'accord, création d'un panel (Groupe Spécial).	Désignation des membres du panel parmi les membres de l'OMC. Examen contradictoire entre les parties. Rapport intérimaire du panel, avec observation des parties. Rapport final du panel (6 à 9 mois de procédure).	Mise en œuvre des conclusions du panel et de faire appel auprès de l'organe d'appel (7 membres permanents). Adoption automatique du rapport de l'organe d'appel (3 mois environ de procédure). Mise en conformité un <i>délai raisonnable</i> décidé par arbitrage en cas de désaccord entre les parties sur la mise en œuvre. Après arbitrage, possibilité de rétorsion ou de retraits de concessions de la part du plaignant dans la tente de la mise en conformité.

Source :GPA INTERNATIONALE, « Une Organisation Mondiale du Commerce, pour quoi faire ? », MEDEF

d) L'Accord Général sur les Tarifs et le Commerce (GATT)

Le GATT marqua un tournant important dans les relations commerciales internationales. Pour la première fois, les principaux pays participants au commerce mondial abandonnèrent la méthode des traités bilatéraux en vigueur depuis un siècle pour adopter une formule de négociations multilatérales. Avec le GATT s'ouvre la première grande période durable de libéralisation des échanges. Après la fin de la seconde guerre mondiale, Le monde a recherché le moyen de réorganiser le commerce mondial de façon à empêcher à l'avenir tout retour à la situation des années 1930, pendant lesquelles les réactions protectionnistes avaient entraîné l'effondrement du commerce mondial et l'approfondissement de la crise économique⁴⁸. La méthode choisie fut la mise en place d'un système de négociations multilatérales et transparentes fondé sur un code de règles de bonne conduite, l'accord général sur les tarifs et le commerce(GATT). Cependant, le GATT, qui fonctionna de 1947 à 1994 n'était pas une organisation internationale mais simplement l'expression d'un accord international signé entre des parties cocontractantes que sont les pays⁴⁹.

e) Les grandes règles du GATT

La méthode inaugurée avec le GATT est celle du cycle de négociations, pouvant s'étaler sur plusieurs années, et donnant lieu à un accord. Ces négociations sont fondées sur trois grandes règles qui sont toujours celles à l'œuvre dans les conférences de l'OMC. Cependant, des

⁴⁸ R. Sandreto. « *Le Commerce International* ». Armand Colin, Paris, 1989. Pp : 33-34.

⁴⁹ Dès 1947, avait été prévue la charte fondatrice d'une Organisation Mondiale du Commerce similaire à l'OMC actuelle, et destinée à gérer le GATT. Mais celle-ci ne fut jamais adoptée par le Congrès américain.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

exceptions, parfois importantes, furent prévues à ces trois règles pour les pays en proie à de profonds déséquilibres (déficits commerciaux persistants, récession, etc...) et désireux de protéger des industries domestiques sensibles⁵⁰.

f) La clause de la Nation la Plus Favorisée (NPF)

Fait l'objet de l'article I du GATT, cette règle, la plus importante de l'accord, est fondée sur un principe économique fondamental : toute forme de discrimination dans les échanges entre partenaires fausse la concurrence et est donc nuisible au bien-être. Par conséquent, toute concession accordée à un partenaire commercial doit être étendue à tous les autres. Cependant, certaines exceptions à la règle sont prévues : lorsque les importations causent des dommages sérieux à la production locale ; en cas de danger sanitaire ; en cas d'instauration d'une union douanière. Cette clause a donc pour ambition de lutter contre les discriminations à l'égard de certains partenaires commerciaux, cependant, l'inconditionnalité et l'automatisme de ce principe ne sont pas toujours respectés dans la pratique⁵¹.

g) La réciprocité des concessions tarifaires

La règle de la réciprocité stipule qu'un pays qui accepte une concession tarifaire doit également offrir une concession en retour. L'objectif est d'éviter des comportements de passerager clandestin, qui consisteraient pour certains pays à profiter des réductions tarifaires de leurs partenaires commerciaux sans eux-mêmes abaisser leurs tarifs. L'exception la plus importante à cette deuxième règle concerne les pays en développement, que l'on peut autoriser à profiter de la clause de la nation la plus favorisée sans obligation de réciprocité pour favoriser leur croissance économique. Cette logique d'exception sera menée à son terme par la Conférence des Nations-Unis pour le commerce et le développement (CNUCED) qui instaura en 1966, en marge du GATT, un système généralisé des préférences qui sera repris en 1971 par la CEE et le Japon.

h) La transparence des politiques commerciales

Les barrières quantitatives et généralement toutes les barrières non tarifaires sont interdites, en raison de l'opacité et du caractère discriminatoire de ces instruments. Seuls les tarifs douaniers, aisément quantifiables, sont acceptés comme moyen de protection. Deux interdictions viennent se rajouter à ces principes⁵² :

- *Le dumping* est interdit. En réponse à cette pratique, le recours par les pays membre à des droits anti-dumping est considéré comme légitime ;
- *Les subventions* qui maintiennent des prix artificiellement faibles sont également interdites, et peuvent donner lieu à des droits de douane compensatoire.

⁵⁰ R. Sandreto. Op- Cit. 1989. Pp : 35-36.

⁵¹ A. Dumas. Op-Cit. 2004. P : 14.

⁵² J-L Mucchielli & Th. Mayer. Op-Cit. 2005. P: 332.

2.3 : Libre-échange contre protectionnisme⁵³

2.3.1. Les avantages et les inconvénients du libre-échange et du protectionnisme

En dehors des débats théoriques relatifs à la nécessité d'ouvrir ou non son économie aux échanges internationaux, il est important de bien saisir les avantages et inconvénients qui résulteraient selon les économistes à la formulation de leurs théories libre-échangistes ou protectionnistes. Sans reprendre l'intégralité des arguments avancés, on peut néanmoins dresser le tableau N°2 suivant illustrant de façon synthétique les principaux avantages et inconvénients supposés résulter de la mise en place d'une stratégie libre-échangiste ou au contraire protectionniste.

Tableau 2 : Libre échange et du protectionnisme : avantages et les inconvénients

	Avantages	Inconvénients
L I B R E E C H A N E	<ul style="list-style-type: none"> - Allocation optimale des ressources à l'échelle de la planète ; - Moteur de la croissance ; - Facteur de croissance du niveau de vie (satisfaction des besoins) ; - Facteur d'innovation continue ; - Facteur d'amélioration de la balance commerciale et de l'emploi ; - Aide la plus efficace que peuvent fournir les pays développés aux pays en voie de développement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Détérioration de la balance commerciale, de l'emploi et ralentissement de la croissance économique à court terme ; - Perte d'indépendance et échange inégal ; - Favorise les pays qui exploitent le plus leur main d'œuvre ; - Risque d'acculturation notamment par la diffusion d'un mode de consommation. - La croissance génère des avantages comparatifs (théorie de Krugman) - les pays pauvres sont pénalisés.
P R O T E C T I O N S M E	<ul style="list-style-type: none"> - Protéger l'emploi, limiter le déficit commercial, soutien au pouvoir d'achat à court terme ; - Facteur d'indépendance nationale à long terme ; - Essor du commerce extérieur et de la croissance ; - Financer la croissance par les revenus de protection ; - Préparer l'insertion au CI par la définition des avantages comparatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérennité d'un appareil de production obsolète qui génère une stagnation de d'innovation - Facteur d'inflation si malgré l'effet prix négatif (hausse du tarif) le volume des importations demeure identique - Risques de rétorsions - Non satisfaction des besoins des consommateurs (diversité, qualité, prix) - Conséquence négative pour les PED comme le ralentissement des exportations, le ralentissement de la croissance et l'endettement.

Source : D. Bigillon. « *Laisser faire ou laisser passer, il faut choisir* ». Alternatives économiques , 2002.

⁵³ GHEZLI Hassene, Op-Cit, 2013, p 64.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

2.3.2. Pourquoi choisir le libre-échange ?

Depuis A. Smith, l'analyse économique présente le libre-échange comme un idéal vers lequel les choix de politique commerciale devrait tendre. En fait, les économistes s'entendent pour dire que le libre-échange accroît le bien-être économique, ouvre l'accès à un vaste marché mondial, permettant ainsi aux petits pays d'être plus compétitifs et à leurs industries de réaliser des économies d'échelle qui seraient autrement impossibles.

La libéralisation du commerce repose sur l'axiome de l'avantage comparatif, énoncé par David Ricardo au début du 19^{ème} siècle. Selon Ricardo, la profitabilité du commerce tient aux différences dans les capacités et les caractéristiques des pays. La spécialisation de la production et des échanges en fonction de ce que les pays font le mieux permet d'accroître la production totale et, partant, la prospérité.

Ce sont les consommatrices et les consommateurs qui récoltent les plus grands avantages économiques. L'accès à une gamme plus étendue de marchandises et de services au plus bas prix possible accroît leur contentement et leur aisance. L'élimination des barrières commerciales leur permet normalement d'économiser des sommes qui peuvent ensuite remplir une fonction plus productive dans l'économie sous forme d'investissements ou d'augmentation de la consommation.

Le libre-échange devrait aussi affaiblir l'emprise des monopoles et oligopoles locaux sur les consommatrices et les consommateurs. La menace de la concurrence étrangère peut aider à tenir les entreprises en bride dans les pays au marché trop étroit pour que fleurisse une concurrence nationale dans les secteurs clés. Dans les cas où la réglementation d'un État a créé un monopole, les accords commerciaux exigent souvent l'assouplissement de la réglementation, résultant dans l'ouverture du marché.

Les échanges commerciaux encouragent les investissements, les échanges technologiques et la productivité. Au cours de la dernière décennie, les investissements étrangers directs ont connu de par le monde une croissance supérieure au CI et au PIB. La signature d'un pacte commercial contribue souvent à rassurer les investisseuses et investisseurs étrangers sur la stabilité du pays où ils envisagent d'investir.

2.3.3. Les positions d'aujourd'hui envers le protectionnisme et le libre échange

• Un consensus dominant entre le protectionnisme et le libre échange

La préférence est aujourd'hui clairement pour la libéralisation du commerce extérieur, mais avec quelques nuances. À l'heure actuelle, il existe un certain consensus pour considérer que le commerce est avantageux et qu'il faut favoriser l'accroissement des échanges commerciaux, le chemin pour y parvenir passe par une réduction progressive des niveaux de protection après négociations et concessions réciproques.

Il y a deux méthodes pour tendre vers cet objectif. L'une consiste à établir des accords

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

économiques régionaux visant à réduire ou à éliminer les obstacles au commerce entre un nombre limité de pays. L'autre passe par des négociations commerciales multilatérales comme celles dans le cadre du GATT/OMC. Ces accords sont appelés multilatéraux parce que sont exclues de leur cadre les mesures de traitement préférentiel qu'un pays peut instaurer vis-à-vis d'un ou plusieurs autres pays, et parce qu'ils sont fondés sur l'application de la clause de la nation la plus favorisée (NPF) envers chacun des pays participant à cet accord.

De façon générale, les décideurs n'accordent pas de concessions commerciales sans *contreparties*, en ce sens, les négociations du GATT/OMC constituent en quelque sorte une procédure moderne et cohérente d'organisation de la discussion et des décisions relatives à ces contreparties. Il est intéressant de souligner que, même si les tenants des théories économiques dominantes ont mis en avant les bénéfices résultant du CI et se sont fait les avocats du démantèlement *unilatéral* des barrières commerciales, les décideurs et les économistes praticiens ont par contre abordé la question en termes de *concessions réciproques* parce qu'ils comprennent de mieux les imperfections du marché au niveau international.

• Les inquiétudes récentes à propos du commerce international

Au cours de ces dernières années, tandis que les approches structuralistes et de la théorie de la dépendance ont perdu du terrain et ce en dépit de la chute des prix des matières premières et de la crise de la dette, le débat sur les sujets liés au CI s'est peu à peu ouvert aux questions sociales, éthiques et d'environnement. Ce mouvement reflète les inquiétudes croissantes de nombreux consommateurs. Celles-ci portent sur la nature plus ou moins acceptable des produits proposés sur le marché qui résulte soit des caractéristiques propres à ces marchandises, soit des rapports sociaux qui ont sous tendu leur production.

Des organisations non gouvernementales sont engagées dans la promotion auprès des entreprises de codes de bonne conduite favorables aux droits de l'Homme. Certains produits agricoles d'exportation non traditionnels comme les fleurs, sont indiqués comme devant faire l'objet d'une attention toute particulière dans les codes de conduite et dans les accords portant sur les conditions de travail car de gros risques sanitaires sont en jeu. Parmi les thèmes qui ont ainsi été mis sur le devant, on peut citer :

- ^ La certification des produits issus de l'agriculture biologique;
- ^ L'étiquetage des produits contenant des organismes génétiquement modifiés;
- ^ La santé animale et végétale et la sécurité sanitaire pour les humains;
- ^ Les clauses sociales des accords commerciaux qui conditionnent pour l'accès aux marchés le fait que les pays exportateurs satisfassent un minimum de lois du travail;
- ^ La promotion auprès des entreprises qui opèrent au niveau international de codes de bonne conduite qui soient favorables aux droits de l'Homme.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Un autre sujet d'inquiétude soulevé par la libéralisation des échanges des produits agricoles et alimentaires, dont lequel la libéralisation conduirait à la disparition de l'agriculture paysanne et de ses savoirs indigènes traditionnels accumulés. Même si les échanges internationaux peuvent être considérés comme une source de connaissance et de confiance, les arguments généralement avancés soutiennent alors que les technologies sont imposées aux pays en développement et que leur population est ainsi amenée à consommer des nouvelles techniques sans les adapter ni rien produire comme nouvelle technique ou comme connaissance.

SECTION 03 : La libéralisation du commerce international

Les échanges ne sont pas à l'origine de la crise, mais ils lient étroitement les économies entre elles et facilitent la propagation des évolutions d'un pays à l'autre, que ces évolutions soient négatives ou positives. L'affaiblissement de la consommation et de l'investissement entraîne ainsi une réduction des exportations, ce qui est d'une importance décisive pour la plupart des pays, en particulier ceux dont les stratégies de développement économique reposent sur une croissance tirée par les exportations.

En réalité, les économies nationales dépendent des marchés internationaux pour fabriquer des produits et les vendre. Les biens que nous achetons dans les magasins ne représentent qu'une petite partie des échanges internationaux : ces derniers portent pour l'essentiel sur tout ce qui est nécessaire pour produire ces biens, ce qui va des microprocesseurs et des logiciels entrant dans les matériels électroniques jusqu'aux céréales des produits alimentaires. En renchérissant ces facteurs, le protectionnisme aboutit à une hausse des prix pour tout le monde. La réduction de la taille des marchés et le renchérissement des biens nuisent à la croissance économique dont dépendent à la fois les emplois et les niveaux de vie.

Les faits attestent que les échanges internationaux peuvent considérablement contribuer à améliorer les niveaux de vie à travers le monde.

3.1. Libéralisation des échanges, croissance et développement⁵⁴

Copeland et Taylor analysent l'influence qu'exerce la croissance économique sur la localisation des industries polluantes. La croissance s'accompagnant d'une ouverture sur l'extérieur par opposition à l'autarcie induit trois effets essentiels : un effet d'échelle qui a toujours pour effet d'accroître la pollution, un effet de composition qui reflète la spécialisation internationale dans des activités plus ou moins polluantes et un effet technique qui reflète l'évolution vers une technologie plus propre. Cette distinction qui est fondée sur les travaux empiriques de Grossman et Krueger (1992) suppose que l'environnement est un bien normal et qu'un revenu plus élevé induit des normes environnementales plus rigoureuses (des taxes sur les biens intermédiaires polluants plus élevées) et l'adoption de méthodes de production plus propres (effet technique).

⁵⁴ John Beghin, David Roland-Holct et Domonique van der Mensbrugge, « *Étude de la relation entre commerce et environnement : dimensions globales* », Revue économique de l'OCDE, p 199.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

L'interface entre la croissance, le commerce et l'environnement est rendue plus complexe par la compréhension scientifique limitée des écosystèmes. En dépit de l'existence de certains faits schématisés, la relation à long terme entre les effluents et le développement économique n'est ni bien comprise ni bien documentée. La pollution résultant du transport augmente de manière spectaculaire avec la spécialisation, l'intégration des marchés et l'urbanisation. Une combinaison complexe de changement technologique, d'effets de revenu, de pression du public en faveur d'un environnement plus propre et de systèmes politiques pluralistes conduit à une diminution de l'intensité en pollution de la production du fait de l'utilisation de technologies plus propres et d'un changement de la composition des produits et de la consommation.

- **Effets de spécialisation et d'efficience**

Les échanges renforcent la discipline du marché laquelle réduit elle-même le gaspillage et l'utilisation inefficace des ressources énergétiques. Les pressions commerciales peuvent donc contribuer à la réduction de l'émission de certains effluents induite par la croissance grâce à une spécialisation internationale plus efficace. Un grand nombre de pays adoptaient des politiques de substitution aux importations visant à réduire la dépendance vis-à-vis des échanges extérieurs. Cette politique faisait appel à une vaste panoplie de mesures ayant des effets de distorsion, comprenant des droits de douane très élevés, la taxation de productions exportables (en particulier de l'agriculture), l'octroi de subventions à l'importation de certains biens intermédiaires indispensables et un contrôle des changes restrictif. Ces politiques ont contribué à une surévaluation des taux de change. Les mesures de protection des industries naissantes et le recours plus général au protectionnisme ont conduit à la création d'industries intérieures inefficaces et monopolistiques.

La libéralisation des échanges est bénéfique lorsqu'elle est accompagnée de politiques environnementales qui internalisent les effets externes. La mobilité des facteurs accroît l'importance des gains résultant de l'adoption de politiques de l'environnement appropriées.

- **Modifications de la capacité d'absorption et de la technologie**

Un argument très important au regard du lien entre environnement, commerce et croissance est le fait que la capacité d'absorption évolue avec le développement économique et affecte à son tour l'avantage comparatif et les décisions de consommation qui induisent de nouveaux courants d'échanges. Les stratégies extraverties favorisent la division internationale du travail qui peut impliquer, à un faible niveau de développement, la spécialisation dans des activités polluantes bien que l'expérience suggère que la spécialisation s'est opérée dans des activités à forte intensité de main-d'œuvre aussi bien que dans des secteurs à forte intensité de pollution. Le commerce international facilite le transfert et l'adoption de technologies plus propres et permet aux pays à industrialisation tardive d'accomplir des sauts technologiques.

La technologie et son transfert constituent des aspects centraux de l'analyse actuelle de la relation entre le développement économique et l'environnement parce qu'ils représentent les

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

moyens fondamentaux permettant de briser le lien entre la croissance et l'accumulation de la pollution. Les échanges et l'intégration des marchés mondiaux facilitent le transfert de technologies plus propres d'un pays à l'autre. Des technologies nouvelles et plus propres permettent de réduire l'intensité de pollution des industries si bien que le contenu en pollution d'une unité de produit diminue avec la Croissance. Lorsque les externalités sont correctement traitées, la croissance améliore le bien-être. Il n'en reste pas moins que la pollution s'accumule (quoiqu'à un taux décroissant) : dans ce sens, la croissance accroît la pollution. Les technologies nouvelles constituent en définitive le dernier recours pour briser le lien entre la croissance et la pollution. propose un modèle qui capte un grand nombre de ces caractéristiques.

- **Libéralisation du commerce mondial et pays en développement**

Au cours des dernières décennies, l'économie mondiale a connu une croissance rapide. Cette croissance a été en partie alimentée par la progression encore plus rapide du commerce international. La croissance du commerce, quant à elle, résulte à la fois d'évolutions technologiques et d'efforts concertés pour réduire les obstacles aux échanges. Certains pays en développement ont ouvert leurs économies afin de tirer pleinement parti des chances de développement économique offertes par le commerce, mais nombreux sont ceux qui s'en sont abstenus. Les obstacles aux échanges qui persistent dans les pays industrialisés sont concentrés sur les produits agricoles et les fabrications à forte intensité de main-d'œuvre, pour lesquels les pays en développement sont comparativement avantagés. La poursuite de la libéralisation des échanges, en particulier dans ces domaines, par les pays tant industrialisés qu'en développement, aiderait les plus pauvres à sortir de l'extrême pauvreté tout en bénéficiant également aux pays industrialisés eux-mêmes.

3.2. Commerce international et économie mondiale⁵⁵

L'intégration dans l'économie mondiale s'est avérée pour les pays un moyen puissant de promouvoir la croissance économique, le développement et la réduction de la pauvreté. Au cours des 20 dernières années, la croissance du commerce mondial a atteint un taux de 6 % par an en moyenne, soit une progression deux fois plus rapide que celle de la production mondiale. Mais le commerce est un moteur de croissance depuis bien plus longtemps encore. Depuis 1947, année de la création de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), le régime de commerce mondial a bénéficié de huit cycles de libéralisation multilatérale des échanges, ainsi que de libéralisations unilatérales et régionales. Le dernier de ces huit cycles, (dit «cycle d'Uruguay», achevé en 1994) a d'ailleurs conduit à établir l'Organisation mondiale du Commerce pour administrer le corpus en expansion des accords de commerce multilatéraux.

Mais pour beaucoup d'autres pays les progrès ont été moins rapides, en particulier en Afrique et au Moyen-Orient. Les pays les plus pauvres ont vu leur part du commerce mondial décliner substantiellement, et s'ils n'abaissent pas leurs propres barrières commerciales, ils risquent

⁵⁵ Service du FMI, « *Libéralisation du commerce mondial et pays en développement* », Novembre 2006.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

d'être marginalisés encore davantage. Environ 75 économies en développement et en transition, dont la quasi-totalité des pays les moins développés, correspondent à cette description. Contrairement aux pays qui ont réussi leur intégration, ils dépendent de façon disproportionnée de la production et de l'exportation de produits de base traditionnels. Les facteurs de leur marginalisation sont complexes, et comprennent des problèmes structurels profondément enracinés, la médiocrité des institutions et des politiques, et les effets du protectionnisme tant chez eux qu'à l'étranger.

3.3. Les avantages de la libéralisation des échanges

Au cours des dernières décennies, l'économie mondiale a connu une croissance rapide. Cette croissance a été en partie alimentée par la progression encore plus rapide du commerce international. La croissance du commerce, quant à elle, résulte à la fois d'évolutions technologiques et d'efforts concertés pour réduire les obstacles aux échanges. Certains pays en développement ont ouvert leurs économies afin de tirer pleinement parti des chances de développement économique offertes par le commerce, mais nombreux sont ceux qui s'en sont abstenus. Les obstacles aux échanges qui persistent dans les pays industrialisés sont concentrés sur les produits agricoles et les fabrications à forte intensité de main-d'œuvre, pour lesquels les pays en développement sont comparativement avantagés. La poursuite de la libéralisation des échanges, en particulier dans ces domaines, par les pays tant industrialisés qu'en développement, aiderait les plus pauvres à sortir de l'extrême pauvreté tout en bénéficiant également aux pays industrialisés eux-mêmes.

Les politiques qui ouvrent une économie au commerce et aux investissements du reste du monde sont indispensables à une croissance économique soutenue. Sur ce point les faits sont établis. Depuis plusieurs décennies, aucun pays n'a connu la réussite économique, manifestée par l'augmentation substantielle des niveaux de vie de sa population, sans être ouvert sur le reste du monde. L'ouverture de leur économie sur le marché mondial est le facteur essentiel qui a permis à de nombreux pays en développement de se doter d'avantages comparés dans la fabrication de certains produits. Dans ces pays, que la Banque mondiale appelle les «nouveaux mondialistes».

La libéralisation des échanges bénéficie souvent particulièrement aux pauvres. Les pays en développement n'ont guère les moyens des fortes subventions implicites, souvent canalisées en faveur d'étroits intérêts privilégiés, qu'offre le protectionnisme. En outre, la croissance accrue qui résulte de la libéralisation des échanges tend à augmenter les revenus des pauvres grosso modo dans les mêmes proportions que ceux de l'ensemble de la population. Des emplois nouveaux sont créés pour les travailleurs non qualifiés, qui leur permettent d'entrer dans la classe moyenne. Globalement, l'inégalité entre pays diminue depuis 1990, ce qui reflète la croissance économique plus rapide des pays en développement, elle-même partiellement due à la libéralisation des échanges.

Bien qu'un accès amélioré aux marchés des autres pays présente des avantages, c'est la libéralisation de leur propre marché qui est le plus profitable aux pays. Pour les pays

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

industrialisés, les principaux avantages proviendraient de la libéralisation de leurs marchés agricoles. Les pays en développement gagneraient tout autant à libéraliser leurs industries de transformation et leur agriculture. Cependant le groupe de pays à faible revenu bénéficierait le plus de la libéralisation des marchés agricoles des pays industrialisés, en raison de l'importance relativement plus grande de l'agriculture dans ces pays.

Les considérations qui précèdent montrent la nécessité de libéraliser davantage le commerce. Bien que le niveau des protections ait substantiellement diminué au cours des trois dernières décennies, il demeure considérable tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, en particulier dans des secteurs comme les produits agricoles ou les fabrications à forte intensité de main-d'œuvre et les services dans lesquels les pays en développement sont comparativement avantagés.

Pour diverses raisons, les régimes d'accès préférentiel accordés aux pays les plus pauvres ne se sont pas révélés très efficaces à accroître l'accès de ces pays au marché. Souvent ces régimes excluent ou favorisent moins généreusement les produits les plus fortement protégés qui présentent l'intérêt le plus grand pour les exportateurs des pays les plus pauvres. Ils sont souvent complexes, opaques et soumis à diverses exceptions et conditions — notamment de nature non économique — qui limitent les avantages accordés ou y mettent un terme une fois acquise une certaine pénétration du marché.

Une libéralisation plus poussée — aussi bien dans les pays industrialisés qu'en développement — sera indispensable pour que le commerce réalise ses potentialités de force motrice de la croissance et du développement économiques. Il faudra aux pays industrialisés, et plus généralement à la communauté internationale, consentir des efforts plus vastes pour éliminer les obstacles aux échanges auxquels se heurtent les pays en développement, et en particulier les pays les plus pauvres. Bien que les contingentements prévus par ce qu'on a appelé l'Accord multifibres doivent disparaître, il importe tout particulièrement de libéraliser plus rapidement le textile, l'habillement et l'agriculture. Il convient de même de poursuivre l'élimination des crêtes tarifaires et des tarifs progressifs dans les secteurs agricoles et industriels. Enfin les pays en développement renforceraient leurs propres économies — ainsi que celles de leurs partenaires commerciaux — s'ils consentaient un effort soutenu pour réduire davantage leurs propres barrières commerciales.

3.4. Les risques nés des opérations du commerce international

Les avantages liés à l'internationalisation de l'entreprise font que celle-ci accepte de gérer un ensemble de risques. Afin de limiter leur impact, elle se doit de mettre en place une véritable stratégie de gestion des risques couverts par des instruments adaptés. L'évolution du commerce international démontre que chaque entreprise est conduite à intégrer une dimension internationale à sa stratégie ; cette composante internationale peut se concrétiser par une ou plusieurs des actions suivantes : développer ses marchés étrangers par des exportations directes, pénétrer de nouveaux marchés grâce à des implantations locales, délocaliser une

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

partie ou la totalité de la production pour obtenir des coûts de revient les plus bas, optimiser ses approvisionnements en utilisant des fournisseurs ou des sous-traitants étrangers...

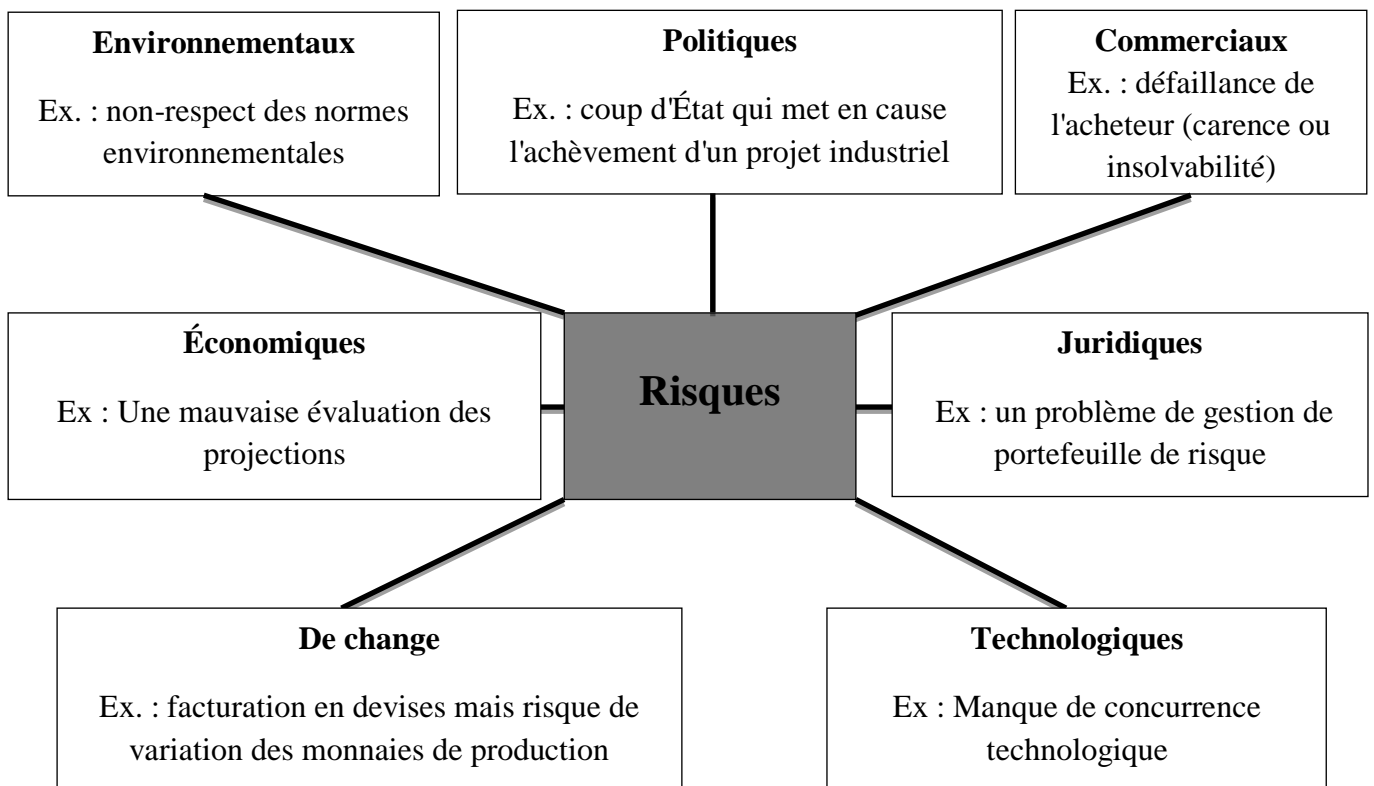
Les opérations de commerce international, au sens large du terme, comportent de façon inéluctable un ensemble de risques. La distance géographique et culturelle ne constitue qu'une des causes explicatives.

3.3.1. Les risques associés à l'environnement international

La classification des risques dépend du critère retenu ; plusieurs classifications sont envisageables selon :

- l'objet du risque et son impact ;
- le niveau de réalisation ;
- la nature du risque

Figure 2 : Typologie des risques



Source : Documents de recherche présentés à l'occasion du Symposium nord-américain sur les liens entre l'environnement et le commerce, Québec, 2000

Remarque : compte tenu de la technicité et de l'importance du sujet, le risque de change est traité dans le chapitre suivant qui lui est entièrement consacré.

On peut dénombrer cinq natures de risques :

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

- le risque politique est le plus souvent avancé et est difficile à évaluer ;
- le risque économique est une notion sujette à de nombreuses définitions, il peut s'agir du risque économique lié à la hausse anormale ou importante des matières premières ou des éléments du coût de fabrication ; d'autres organismes internationaux assimilent le risque économique à un risque pays ;
- le risque juridique, parfois ignoré, est malheureusement détecté lors de contentieux ou de conflits liés à des contrats de vente, d'agence, de franchise, etc.
- le risque technologique est propre aux activités industrielles, un procédé de fabrication, une technologie adoptée par une entreprise peut se trouver opposée à d'autres options industrielles.

A. Le risque politique

- L'atteinte à la propriété ou au contrôle de l'entreprise, suite à des mesures gouvernementales telles que : l'expropriation, la spoliation, la nationalisation, ou l'ingérence publique au niveau du conseil d'administration de l'entreprise par la nomination de personnalités locales favorables au gouvernement;
- l'entrave à l'activité locale générée par des contraintes de nature juridique, fiscale, financière ou économique ;
- les fermetures des frontières, embargos, etc.

Il est possible de distinguer différents niveaux d'actions d'un gouvernement à rencontre d'investisseurs étrangers ou d'opérateurs internationaux :

- les actions d'ingérence non discriminatoires : nommer des ressortissants nationaux aux postes de direction, obliger les investisseurs étrangers à construire des équipements sociaux ou économiques (écoles, hôpitaux, routes, adduction d'eau) ;
- les actions d'ingérence discriminatoires : prélever des droits et taxes spéciales ;
- les sanctions discriminatoires : réinvestissement obligatoire des bénéfices ;
- la dépossession : expropriation, nationalisation.

B. Le risque économique

Ce concept revêt diverses acceptions. Les banquiers assimilent le risque économique au risque-pays dans le cas du risque de défaillance d'un État dans le remboursement de sa dette extérieure. Néanmoins, cette approche est très liée au risque politique. Le risque économique peut aussi concerner le risque lié aux structures économiques du pays d'accueil d'un investissement. Une mauvaise évaluation des projections économiques aboutit à un investissement en sur ou sous-capacité.

C. le risque technologique :

Tant qu'une entreprise n'est pas confrontée à d'autres technologies concurrentes, elle peut se permettre de les ignorer. Cependant, l'exemple des standards en hifi et vidéo, en radiotéléphonie, montre que dans un secteur d'activité donné il n'y a de place que pour une,

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

deux voire trois technologies différentes. L'industriel qui s'entêterait sur d'autres standards risque sa perte définitive.

D. Le risque juridique

Le développement à l'international de l'entreprise va amener celle-ci à signer des contrats : contrat de vente, de franchise, de cession de licence, de distribution, de travail, etc. L'entreprise doit connaître parfaitement la législation de ses pays clients ou de ceux qui accueillent ses investissements à l'étranger.

Les problèmes juridiques; peuvent concerner des champs très étendus, on peut en présenter quelques exemples non limitatifs :

- le droit des contrats internationaux : contrat de vente, de transfert de technologie, de représentation ;
- le droit social : législation sociale des expatriés, droit du travail dans le pays d'implantation;
- le droit fiscal : existence de conventions fiscales bilatérales... ;
- le droit commercial et des sociétés : nationalité des sociétés ; obligation d'un partenariat local ; obligation de recruter des dirigeants locaux ; législation en matière de contrat commercial (règles, obligations) ;
- le droit économique : réglementation sur la concurrence et les monopoles (loi anti-trusts) ; réglementation sur la vente à perte et sur les soldes ; concept de refus de vente et de distribution sélective ; réglementation sanitaire, règles de mise à la consommation (informations, étiquetage, emballage, service après-vente et garantie donnée aux consommateurs) ; loi sur les jeux, concours associés à la vente ; contrôle de la qualité, respect des produits et additifs interdits; réglementation en matière de contrôle de prix; possibilité de publicité comparative, d'établir des prix maximums autorisés, etc. ;
- le droit de la propriété industrielle : procédure de dépôt d'une marque, d'un brevet; législation en matière de répression contre la contrefaçon.

Non seulement l'entreprise doit maîtriser la législation du pays cible mais elle devra être attentive à vérifier qu'il n'existe pas une réglementation supranationale à laquelle le pays cible adhère d'office de par son appartenance à une communauté économique internationale. En fait, l'entreprise qui agit à l'international ne bénéficie pas d'un droit international unifié, en raison de la souveraineté des États et d'autre part, il n'existe pas de juridiction supranationale qui lui permette d'évoluer dans un contexte juridique unique. C'est bien là que réside le risque juridique.

En résumé, l'entreprise qui opère à l'international se trouve confronté à un problème de gestion de portefeuille de risque dans un univers aléatoire.

Certains risques ont pour origine un fait générateur facilement identifiable, une probabilité de réalisation que l'on peut supposer et un impact mesurable pour l'entreprise, d'autres par contre relèvent de l'incertitude à tous les niveaux car leur degré de réalisation est imprévisible.

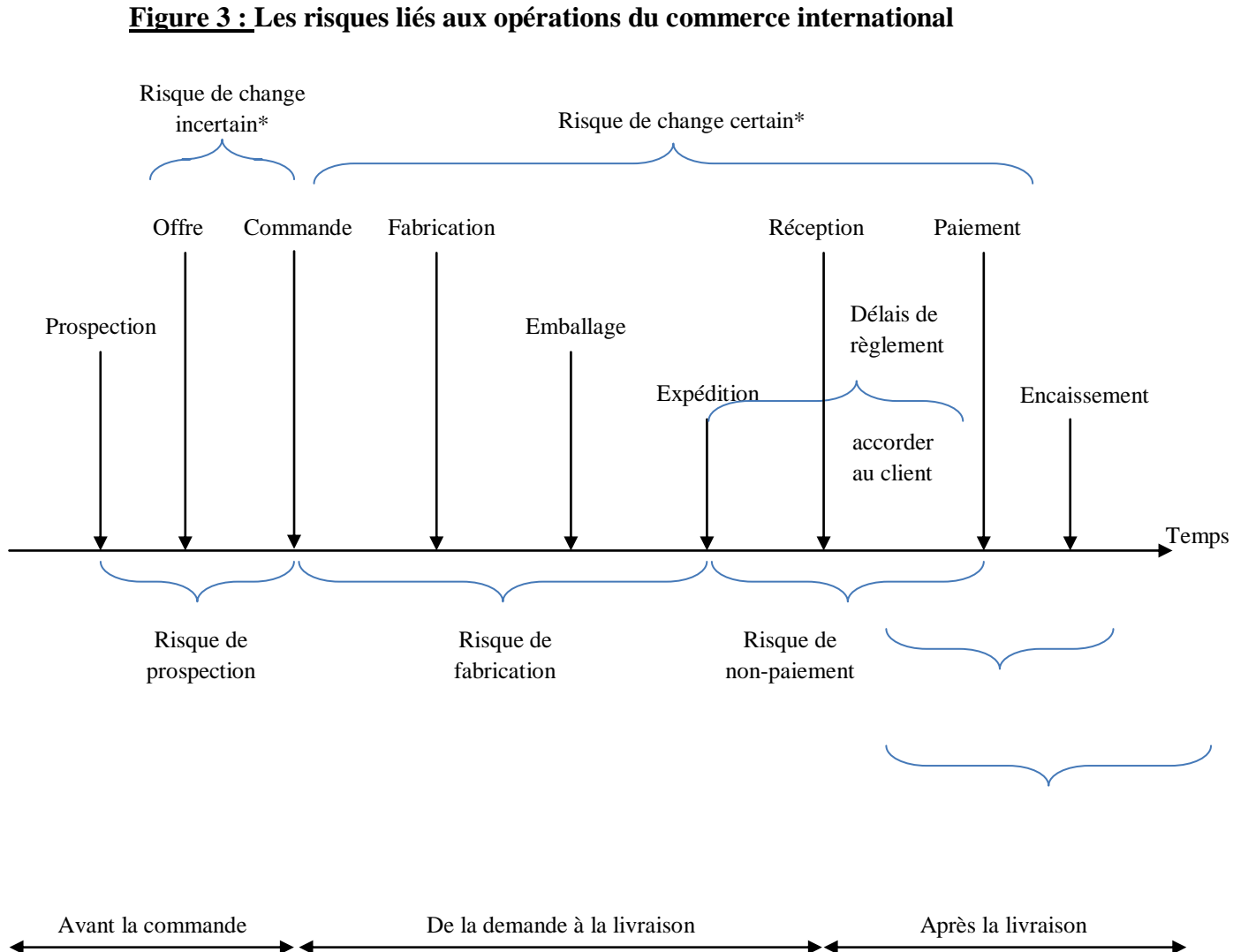
CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Après avoir brossé un tableau des risques généraux liés à l'environnement international, il semble important à présent de porter l'analyse à un niveau plus opérationnel, et d'évaluer les risques dans la chronologie d'une opération de commerce international.

3.3.2. Chronologie des risques et des opérations de commerce international

❖ Le cas d'une opération de commerce courant

On peut schématiquement distinguer les étapes suivantes :



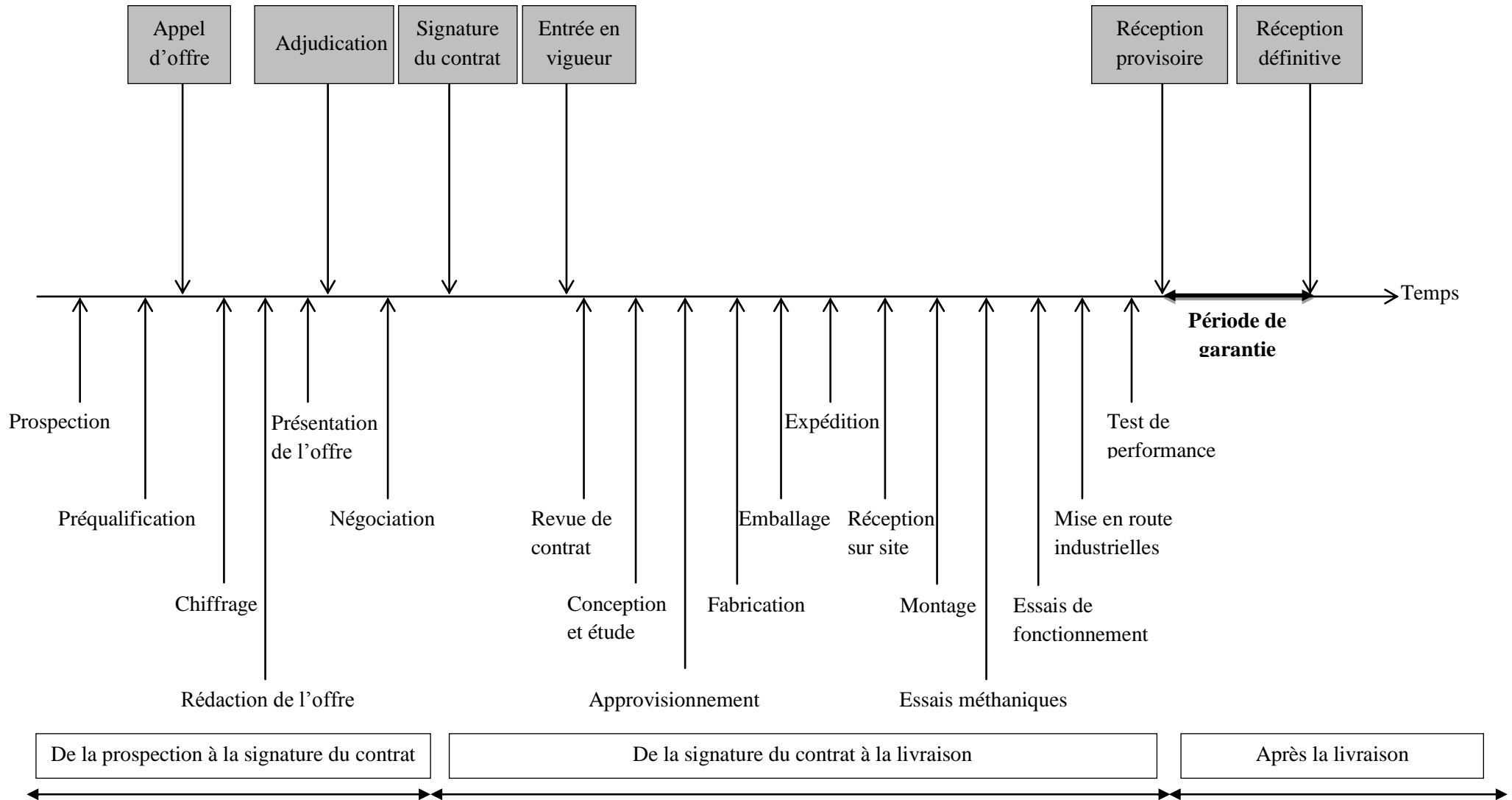
Source : Michel Damian et Jean-Christophe Graz, « Commerce international et développement soutenable : les grands paradigmes », France, 2000

❖ Le cas d'un grand projet ou de vente de biens d'équipements lourds :

Il s'agit souvent de la vente de biens d'équipements « clés en main » dans le cadre de projets internationaux (barrage, hôpitaux, centraux téléphoniques...).

On peut proposer la figure ci-après :

Figure 4 : Cas d'un grand projet ou de vente de biens d'équipements lourds



Source : BYE.M. « Relation Economique Internationale ». Dalloz, Paris,

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

De ces deux schémas confondus, on peut tirer une suite d'étapes et un ensemble de risque :

- **La chronologie et les risques**

A. la prospection

Rares sont les entreprises qui vendent sur un marché sans l'avoir au préalable prospecté. Cette prospection nécessite des moyens humains et financiers. Le retour sur investissement n'est pas garanti *a priori*. L'entreprise qui dépense des centaines de milliers de francs dans la recherche de nouveaux débouchés prend le risque de ne pas récupérer les fonds investis. Elle a la possibilité de recourir sous certaines conditions au dispositif d'aide publique à la prospection, gérée par Coface (voir § 3).

B. L'implantation à l'étranger

La prospection peut être complétée par une implantation à l'étranger, celle-ci à un coût qu'il faudra amortir. Coface peut assurer les projets d'implantation à l'étranger.

C. La constitution de stocks à l'étranger

Avant de recevoir des commandes, l'entreprise est parfois amenée à constituer des stocks à l'étranger afin de proposer des délais de livraison plus courts, ou pour profiter d'un régime douanier plus favorable, ce qui pose non seulement le problème du financement de ces stocks mais aussi celui des risques liés au stockage et à la mévente des produits.

D. La présentation d'une offre

Avant de recevoir des commandes fermes ou d'être désignée entreprise adjudicatrice, il a fallu présenter des offres, ou un catalogue de prix ou encore soumissionner en proposant un chiffrage dans le cadre d'un appel d'offres international. Autant d'événements qui constituent des engagements pour l'entreprise vendeuse. Engagement sur les prix de vente souvent libellés en devises pour une période assez longue, engagement sur l'exécution des travaux...

En cas d'adjudication internationale l'entreprise a dû accompagner son offre d'une garantie de soumission qui garantit à l'acheteur que le soumissionnaire déclaré entreprise adjudicatrice conclura bien le contrat aux conditions fixées dans l'offre. La remise de cette caution fait courir un risque à l'exportateur. La Coface offre une police couvrant le risque d'appel abusif et le risque politique. D'autres compagnies, Lloyds et Sofrascau, assurent aussi ce type de risque

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

E. La commande

Entre la commande et l'expédition de la marchandise, l'entreprise peut subir plusieurs risques liés :

- soit une augmentation de ses coûts de revient (hausse du prix de la matière première ou des frais de fabrication), il s'agit du risque économique. L'entreprise aura réussi dans certains cas à inclure dans l'offre une formule de révision de prix, cependant celle-ci sera souvent refusée par l'acheteur ou impossible à mettre en place dans les pays où ce type de clause est prohibé (Indonésie, Algérie, par exemple) ;
- soit l'interruption de marché. A partir de la signature du contrat jusqu'à la fin de ses obligations contractuelles, le vendeur est exposé à des pertes provenant d'événements politiques, de catastrophes naturelles dans le pays de l'acheteur, de la résiliation arbitraire du contrat ou du moins son interruption, de l'insolvabilité du client. Or, s'il s'agit de biens d'équipement spécifiques en cours de fabrication, toutes les dépenses engagées risquent d'être imputées en perte. Ainsi, si l'interruption résulte de la faillite de l'acheteur privé, on parle de risque commercial ; si celle-ci émane d'un acheteur public (ou dans le cas d'un acheteur privé si l'interruption résulte d'une décision gouvernementale, ou d'une catastrophe naturelle), il s'agit d'un risque politique.

L'entreprise exportatrice pourra couvrir ce risque en sollicitant une extension de sa police au risque de fabrication par un avenant.

F. L'emballage, l'expédition

Pourquoi une assurance est-elle nécessaire ?

Malgré un emballage très performant, ou le choix d'un mode de transport jugé le plus sûr, les risques liés au transport restent très nombreux, il s'agit d'un problème que l'exportateur devra traiter avec beaucoup d'attention pour plusieurs raisons.

Pour des raisons commerciales évidentes, le vendeur tient à ce que la marchandise parvienne en parfait état à l'acheteur.

On pense couramment que le transporteur est tenu responsable de tous les dommages pendant le transport, et que celui-ci va contracter une police d'assurance transport d'une étendue et d'un montant suffisants, sans attendre une demande du chargeur. La réalité est tout autre, la législation qui régit les transports internationaux limite la responsabilité des transporteurs, plafonne le montant des indemnisations à des niveaux relativement faibles. Le transporteur assortit le transport d'une assurance à l'étendue restreinte. Ainsi en cas de dommage, le vendeur risque de ne voir son préjudice que faiblement indemnisé par les compagnies d'assurances.

CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international

Conclusion

Comme conclusion de ce chapitre, nous pensons qu'il existe une grande distance entre arguments théoriques et ce que font les politiques. Les politiques menées par les États en faveur de l'insertion de leur économie nationale dans les échanges internationaux sont donc marquées par un protectionnisme ou/ et un libre échange qui peuvent apparaître parfois comme contradictoires.

Dans l'ensemble, le libre-échange peut être globalement considéré favorable à la croissance économique, même si concrètement, il est parfois nécessaire de recourir au protectionnisme, au moins temporairement. Les pratiques protectionnistes ont donc loin d'avoir disparu, malgré les avantages, supposés ou réels du libre-échange. Ce protectionnisme n'est cependant pas exempt de risques.

Aujourd'hui, la question de l'insertion dans les échanges internationaux ne nécessite pas seulement des actions d'ordre économiques et commerciales, mais plus encore, elle fait appel à une plus grande volonté politique, collective, de construire son propre développement.

L'examen des réformes de la politique commerciale de l'Algérie met en lumière les modifications importantes dans le système productif national, ce qui a ses retombées sur les manières d'importation et de consommation au sein de l'économie algérienne. Par le passé, la politique du monopole ou partiel de l'Etat total sur le commerce extérieur n'a pas contribué au développement économique et social souhaité.

La mondialisation des échanges est telle que le commerce international représente aujourd'hui l'équivalent du tiers de la production mondiale. Les débats sur les effets d'une telle tendance sont omniprésents dans les médias et dans les conférences entre spécialistes. Ils posent la question des avantages à attendre de la mondialisation. Les enjeux économiques de la mondialisation sont en effet d'une grande importance.

Les pays développés ont également institué des régimes de libre échange unilatéral, souvent partiel, en faveur des pays en développement. Ces initiatives sont par nature non réciproques : les pays développés accordent aux pays en développement un accès préférentiel à leurs propres marchés pour certains produits. Les arrangements de ce type, qui autorisent l'importation par les pays développés de certains produits industriels et agricoles provenant de pays en développement, sont acceptés sous certaines conditions par le GATT.

CHAPITRE 02 :
Économie et politique de
l'environnement

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Introduction :

Le courant de libéralisation des échanges commerciaux a souvent été associé à l'augmentation de la richesse globale mais a également soulevé des inquiétudes chez plusieurs groupes. Parmi celles-ci se trouve la dégradation de l'environnement suite à la relocalisation des firmes polluantes dans les pays qui ont une réglementation environnementale peu stricte.

L'économie de l'environnement tente de donner un éclairage aux questions environnementales en s'intéressant à l'efficacité dans l'interaction entre l'homme et l'environnement, ou encore au niveau d'interaction involontaire entre agents, telles les pollutions.

D'une part, plusieurs accords environnementaux prévoient des mesures qui affectent le commerce international. Parmi ces accords, quelques-uns semblent entrer en conflit avec des accords commerciaux, notamment avec les principes de la nation la plus favorisée et du traitement national. Bien souvent, des interprétations libérales peuvent être dégagées de ces accords et, parmi celles-ci, certaines permettent de voir une compatibilité entre les deux types d'accord. Toutefois, si un pays met en œuvre un accord environnemental de façon à ce qu'il soit incompatible avec ses engagements commerciaux, les groupes d'arbitrage commercial pourraient dégager des interprétations strictes des accords commerciaux et imposer des sanctions commerciales.

D'autre part, le régime commercial entre parfois en conflit avec les objectifs fixés dans les accords environnementaux. Les règles sur le commerce des marchandises, sur les subventions, sur l'agriculture, sur la propriété intellectuelle, sur l'investissement ou sur les obstacles techniques au commerce peuvent limiter la marge de manœuvre des gouvernements dans l'élaboration de leurs politiques environnementales. Les exceptions environnementales prévues dans les accords commerciaux ne semblent pas toujours suffisantes pour autoriser toute mesure environnementale.

Pour résoudre les conflits entre les régimes commerciaux et environnementaux, certains arrangements institutionnels semblent prometteurs à court terme. Ainsi, l'octroi d'un statut d'observateur aux secrétariats des accords environnementaux à l'Organisation mondiale du commerce et l'adoption d'un mécanisme permettant aux organisations environnementales de remettre un avis aux arbitres commerciaux, semblent plus probables qu'une modification de la lettre des accords commerciaux et environnementaux.

SECTION 01 : Introduction à l'environnement

1.1. Définition de l'environnement⁵⁶ :

Ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) dans lesquelles les organismes vivants, en particulier l'Homme, se développent.

Au 21^e siècle, la protection de l'environnement est devenue un enjeu majeur, en même temps que s'imposait l'idée de sa dégradation à la fois globale et locale, à cause des activités humaines polluantes. La préservation de l'environnement est un des trois piliers du développement durable. C'est aussi le 7^e des huit objectifs du millénaire pour le développement⁵⁷, considéré par l'ONU comme « *crucial pour la réussite des autres objectifs énoncé dans la Déclaration du Sommet du Millénaire* »⁵⁸.

Au sens de la loi 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, l'environnement est défini comme suit :

Environnement : Les ressources naturelles abiotiques et biotiques telles que l'air, l'atmosphère, l'eau, le sol et le sous-sol, la faune et la flore y compris le patrimoine génétique, les interactions entre lesdites ressources ainsi que les sites, les paysages et les monuments naturels.

1.2. Les composantes environnementales :

- **L'eau** : dans la nature l'eau se rencontre à l'état liquide (oueds, lacs, mers...), solide (glace, neige...) et gazeux (nuages, brouillard, vapeur...)
- **L'air** : c'est un mélange gazeux de composition moyenne, en volume, de 78% d'azote, 21% d'oxygène et 1% d'argon et autres gaz. Il comporte aussi de la vapeur d'eau, des poussières et des impuretés diverses.
- **Le sol** : c'est la partie superficielle de la croûte terrestre. C'est une formation naturelle à structure meuble, d'épaisseur variable, résultant de la transformation de la roche mère sous-jacente sous l'influence de divers processus physiques, chimiques et biologiques.
- **La faune** : c'est l'ensemble des espèces animales vivant dans un espace géographique ou un habitat déterminé.
- **La flore** : c'est l'ensemble des espèces végétales croissant dans une région ou un milieu donné.
- **L'Homme** : il fait partie de la biosphère au même titre que tous les autres êtres vivants. Son action est toutefois très différente de celle des autres animaux.

⁵⁶ www.wikipedia.org.

⁵⁷ Nations unies, « Objectif 7 : Préserver l'environnement », sur *Portail de l'action du système de l'ONU sur les objectifs du millénaire pour le développement* (consulté le 7 janvier 2010).

⁵⁸ Rapport GEO-4, PNUE, 2007, p 38-574.

1.3. Les menaces sur l'environnement

1.3.1. Les phénomènes naturels

Ce sont des perturbations dites naturelles qui ne sont pas provoquées par l'Homme :

- **La sécheresse** : c'est un état sec du sol par manque d'humidité. La sécheresse entraîne une détérioration importante des caractéristiques du sol donnant lieu à un processus de désertification. Cette détérioration s'exprime par une diminution de la matière organique en surface, de l'activité biologique du sol et de sa perméabilité.
- **Les inondations** : ce sont les débordements d'eaux qui submergent les terres. Les inondations sont causées par les pluies, la fonte des neiges, les crues... Les inondations provoquent des dégâts importants sur le milieu : arrachage d'arbres, dégradation des sols, destruction du couvert végétal, destruction de la faune et de son habitat, accélération de l'érosion...
- **Les tremblements de terres** : ce sont l'ensemble des phénomènes liés à la déformation brusque de l'écorce terrestre en un lieu. Les séismes provoquent souvent des perturbations dans le milieu telles que : le tarissement des sources, la déviation des cours d'eau, la déformation du relief, la démolition des constructions, la destruction de l'habitat de la faune...
- **Les glissements de terrains** : ce sont des mouvements de masse de terre descendant entraînant tout ou partie d'un versant. Ils entraînent un changement important de la morphologie des sites et provoquent la destruction totale de tout ce qui se trouve sur leurs trajectoires.
- **La désertification** : transformation d'une région en désert sous l'action de facteurs climatiques et/ou humains. La désertification par la destruction du couvert végétal aboutit à la formation de dunes de sable (erg) ou la formation de plaine caillouteuse (reg ou hamada).

1.3.2. Les actions anthropiques

Ce sont toutes les actions, sur le milieu, provoquées par l'Homme pour son propre épanouissement.

Les services : ce sont toutes les activités du tertiaire représentées par le commerce, l'administration, les professions libérales, l'artisanat...

Les nuisances provoquées par ces activités sont diverses :

- Production de déchets de diverses natures (papiers, cartons, divers emballages, chutes de tissus, sciure de bois, limailles de divers métaux, peintures, huiles, graisses...)
- Rejet d'eaux usées chargées de particules solides, d'huiles de mécaniques, de colorants...
- Dégagement de fumées (torréfaction, grillades...)
- Bruits (machines, outils, tôlerie, mécanique...)

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

L'agriculture : c'est l'ensemble des travaux transformant le milieu naturel pour la production des végétaux et des animaux utiles à l'homme.

Les nuisances et atteintes à l'environnement sont :

- Contamination des sols par l'utilisation des pesticides et fertilisants ;
- Labours réalisés sur parcours steppiques

L'urbanisation : elle se manifeste par l'accroissement des villes au détriment des espaces agricoles et l'environnement naturel de leurs sites respectifs.

Les nuisances sur l'environnement, la santé et les ressources sont :

- Production de déchets solides et liquides ;
- Pollution par le trafic routier ;
- Prolifération des maladies à transmission hydrique ;
- Les bidonvilles ;
- Pertes de terres agricoles ;
- Pression sur les ressources en eau...

L'industrie : c'est l'ensemble des professions qui produisent des biens matériels par la mise en œuvre des matières premières.

Les nuisances sur l'environnement, la santé et les ressources sont :

- Émission de grandes quantités de polluants dans l'atmosphère ;
- Déversement, dans les eaux, de déchets toxiques ;
- Production de déchets industriels dangereux ;
- Nuisances phoniques ;
- Maladies professionnelles...

L'exploitation des ressources : les effets négatifs sur l'environnement sont :

- Cicatrices dans le paysage (carrières, mines...)
- Destruction du patrimoine forestier ;
- Réduction de la diversité biologique ;
- Destruction des dunes bordières (extraction abusive de sable)

La pêche : c'est une activité de capture de poissons qui entraîne des conséquences néfastes sur l'environnement marin et ses ressources.

La chasse : c'est une activité de capture de la faune terrestre entraînant des conséquences néfastes sur l'environnement et les ressources biologiques.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

1.3.3. La croissance démographique

C'est l'évolution de la taille d'une population sur une période donnée. C'est un indicateur significatif de l'augmentation de la pression sur les ressources naturelles, sur l'économie et la société. Un accroissement démographique trop rapide peut mettre à rude épreuve la capacité d'un pays à faire face à un vaste éventail de problèmes économiques, sociaux et environnementaux.

Le poids des populations engendre différents problèmes :

- Occupation des terres ;
- Pressions sur les ressources en eau ;
- Pressions sur les ressources biologiques ;
- Production de déchets solides et liquides ;
- Urbanisation anarchique ;
- Dégradation des écosystèmes ;
- Dégradation des ressources naturelles...

1.4. Coût des dommages à l'environnement :

En Algérie, l'analyse économique entreprise dans le cadre du Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable (PNAE-DD) fait apparaître des coûts des dommages portés à l'environnement, induits par le secteur industriel et qui s'élève à près d'un tiers des coûts totaux de dommages, soit environ 850 à 950 millions USD correspondants à 1,8 à 2,0 % du PIB.

Ces impacts de nature économique résultent de la pollution de l'eau, de l'air, de l'empiètement industriel, d'une mauvaise gestion des déchets, d'un déficit dans la récupération des matériaux, des pollutions dues à des accidents chimiques, de l'inefficience en matière de gestion de l'énergie et des matières et de la restriction de l'accès aux marchés extérieurs.

SECTION 02 : Les spécificités de l'économie de l'environnement

2.1. Généralités sur l'économie de l'environnement

- *Croissance, ressources et environnement*⁵⁹

La croissance économique est un phénomène relativement récent dont l'origine remonte aux années quinze cents. Les pays d'Europe occidentale exploitent leur supériorité technique dans les domaines de la construction navale, de l'armement et de la navigation en développant le commerce international. Le développement de ce capitalisme commercial est fondé en

⁵⁹ François Bonniex et Brigitte Desaignes, « *Economie et politique de l'environnement* », Paris 1998, p7

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

particulier sur l'exploitation des ressources minières et forestières pour la construction des navires. C'est d'ailleurs une période qui voit l'épuisement de mines d'or en Amérique Latine et de la forêt en Écosse. Dès la fin du dix-huitième siècle dans les pays les plus avancés comme l'Angleterre, la révolution agricole puis la révolution industrielle vont se traduire par un changement radical des techniques et de l'organisation sociale de la production. Ce changement qui s'accompagne de progrès scientifiques et médicaux va entraîner une accélération des taux de croissance de la population et de la production. La pression sur les ressources naturelles et l'environnement devient d'autant plus forte que de nouvelles zones géographiques, Amérique du Nord et Japon, accèdent au même niveau de développement économique. L'industrialisation s'est faite au dix-neuvième siècle à un rythme qui peut paraître relativement modeste, surtout si on le compare au taux de croissance de la période qui a suivi la deuxième guerre mondiale jusqu'au premier choc pétrolier de 1973. La période qui suit est marquée par une poursuite de la croissance mais à un rythme ralenti dans les pays les plus développés. Rétrospectivement, on a donc sur une très longue période, de plus de quatre cents ans, une tendance à la croissance qui contraste avec la relative stagnation de la période antérieure.

- *Les principes de la thermodynamique et l'environnement*

Au cours des années soixante la question de la dépendance du développement économique vis-à-vis des ressources naturelles est ré-appréhendue à l'aide de la thermodynamique. Ce type d'analyse ne connaît que de rares applications. L'interprétation qui est faite du second principe de thermodynamique selon lequel, dans un système fermé, l'énergie se dégrade inexorablement, complète cette approche.

- *L'économie écologique*

L'intérêt de ces interprétations est de mettre l'accent sur les coûts en termes physiques de la croissance économique, celle-ci accélérant ce processus de dégradation de l'énergie en des formes de moins en moins disponibles. L'accumulation des déchets qui ne peuvent pas être complètement éliminés, menace les capacités d'épuration du milieu naturel fixant ainsi des limites au développement économique. Cette approche inspirée de la physique a le mérite d'introduire les contraintes environnementales dans l'analyse économique. Elle a conduit au développement de l'économie écologique.

- *Les limites de la croissance*

Parallèlement, des travaux encouragés par le Club de Rome proposent une vision millénariste du développement. La thèse qui est défendue est celle de l'existence de limites physiques à la poursuite du processus de croissance des économies développées du fait de l'épuisement des ressources naturelles. Certes la démonstration est relativement naïve puisqu'elle repose pour l'essentiel sur des projections des tendances et un modèle démographique simplifié. Mais ces travaux ont eu le mérite de favoriser la prise de conscience des difficultés posées par la gestion des ressources naturelles. Daly développe des thèses voisines, et tente de définir un

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

état stationnaire économe en ressources naturelles. Le développement de la crise économique a conduit à relativiser la portée de ce type d'analyse.

- *La gestion des ressources renouvelables*

Les problèmes environnementaux sont le plus souvent associés à des ressources renouvelables qui permettent d'assurer plusieurs usages. Les ressources en eau en fournissent un exemple très pertinent. L'eau est tout d'abord un bien de consommation nécessaire et sert de support à des écosystèmes qui permettent la vie des populations halieutiques et donc la pêche. Mais c'est aussi un facteur de production pour l'agriculture et l'industrie puisqu'elle intervient dans des processus de fabrication et de refroidissement ainsi que dans la production d'hydroélectricité. Les cours d'eau et les plans d'eau sont aussi des exutoires puisque les capacités d'assimilation et d'auto épuration du milieu aquatique assurent l'élimination des déchets. Enfin il faut souligner l'importance des loisirs liés à l'eau pour le bien-être de la population. Ce- nombreux usages sont à l'origine de conflits entre les différents, agents économiques impliqués. Le rejet de substances polluante- peut interdire d'autres usages en détruisant des écosystèmes tout au moins imposer des coûts de traitement supplémentaire- par exemple pour produire de l'eau potable. Des prélèvements excessifs pour irriguer peuvent épuiser un aquifère ou faire baisser en période d'étiage le débit d'une rivière de telle sorte que la baignade soit impossible et que les populations de poissons soi en menacées.

L'usage d'une ressource peut affecter les autres ressources par l'intermédiaire d'un réseau de relations, on a ainsi des systèmes complexes d'externalités. A titre d'exemple prenons le cas des transports routiers pour illustrer un des nombreux usages du sol. Leur développement engendre des nuisances qui affectent les autres usages du sol mais aussi des usages de l'air et de l'eau. L'émission d'un certain nombre de gaz pollue l'air ce qui nuit à la santé humaine et réduit la visibilité. Par ailleurs certains de ce- gaz, en particulier le dioxyde de carbone, contribuent au réchauffement global qui est susceptible d'affecter à plus long terme l'ensemble des activités humaines. La construction des route 'génère des modifications des systèmes hydrologiques et des effets de coupure qui affectent la flore et la faune. Les eaux de ruissellement sont polluées par les écoulements d'hydrocarbures qui contaminent les sols. Enfin les transports routiers sont générateurs de bruits et de vibration, et sont à l'origine de nombreux accidents Les problèmes contemporains d'environnement. Les bilans sur l'état de l'environnement réalisés au niveau national et international convergent quant au diagnostic et aux tendances. Les grandes préoccupations actuelles concernent :

- les questions atmosphériques globales avec en particulier l'effet de serre,
- la pollution de l'air, urbaine et transfrontalière,
- les ressources en eau tant en qualité qu'en quantité,
- l'environnement marin et l'exploitation des ressources halieutiques,
- la dégradation des sols et la diminution de la fertilité,
- la gestion des risques et des accidents,
- la gestion des ressources forestières,
- la gestion de la faune et de la flore sauvages,

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- la gestion des déchets,
- le bruit et la qualité de la vie.

Ces questions d'environnement sont par leur nature et leurs conséquences très différentes. Certaines relèvent d'un niveau de concernement local. C'est par exemple le cas du bruit en milieu urbain ou encore des conséquences des politiques d'aménagement sur la qualité des paysages. Mais un nombre croissant de problèmes sont de nature nationale et internationale. La pollution des eaux implique fréquemment des bassins hydrographiques de grande dimension, et autre exemple, l'environnement marin intéresse plusieurs pays. Des pollutions radioactives peuvent impliquer des populations nombreuses et les conséquences d'un réchauffement climatique concernent l'ensemble de l'humanité. A quelques exceptions près (tremblements de terre, éruptions volcaniques), les problèmes environnementaux sont d'origine anthropique et les principaux secteurs responsables (agriculture, transports, énergie, industrie et tourisme) bien identifiés. Pour y remédier il convient donc d'élaborer des politiques économiques adaptées.

La mise en œuvre des politiques environnementales est justifiée par des raisons éthiques, un objectif de maintien du bien-être des populations et des raisons économiques. L'hypothèse implicite qui sous-tend les motifs éthiques a trait à la valeur intrinsèque de la nature qui de ce fait doit être protégée. Les hommes doivent donc se comporter de façon responsable et préserver la biosphère. La deuxième catégorie de justifications s'appuie sur l'observation selon laquelle la dégradation de l'environnement a des effets néfastes sur le bien-être des individus. De multiples exemples peuvent être cités, dans le domaine de la pollution de l'eau de l'air ou du bruit. La dégradation de la qualité de l'eau est à l'origine de maladies telles que l'hépatite A, la dysenterie et le choléra. La pollution de l'air a des effets quotidiens sur la santé puisqu'elle augmente la fréquence des crises d'asthme et des gênes respiratoires. Cette catégorie de justifications ne concerne pas la seule génération présente mais intéresse aussi les générations futures. Ainsi la diminution de la biodiversité se traduit par une diminution de la variabilité génétique susceptible de réduire les possibilités de développement de nouveaux médicaments dans l'avenir. Les effets de la pollution sur la santé humaine se traduisent par des coûts importants, auxquels s'ajoutent ceux que nécessite la dépollution des milieux contaminés. De plus les investissements dans des technologies plus respectueuses de l'environnement, peuvent être à l'origine de gains d'efficacité de l'économie.

Les politiques environnementales ont tout d'abord porté sur des milieux spécifiques avec la mise en place de politiques de l'air, de l'eau ou des déchets. Le domaine d'intervention s'est progressivement étendu et tend à inclure les effets sur la santé. Ce qui conduit à s'intéresser à la régulation de substances toxiques pouvant avoir des effets à long terme en particulier cancérigènes sur la santé humaine. On est donc passé à une approche en situation d'incertitude qui vise à réduire les risques.

Les dépenses consacrées à l'environnement ont augmenté régulièrement à mesure que le domaine d'intervention s'accroissait.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Cette définition correspond à une conception restrictive de la dépense environnementale puisqu'elle n'inclut pas deux postes importants, les dépenses de mobilisation de la ressource en eau et les dépenses de santé induites par la pollution.

Mais cette vision des choses n'est pas, sauf exception, réaliste, ce qui justifie une intervention de l'État dans le champ environnemental. Trois raisons peuvent à cet égard être avancées. La première tient à la possibilité technique de définir et d'appliquer des droits de propriété sur l'environnement. Les problèmes environnementaux impliquent en effet des ressources communes comme l'atmosphère ou les océans.

Les services dont bénéficient la société, tel que l'air pur ont les caractéristiques des biens publics. La seconde tient à la difficulté de déterminer les dommages subis qui. En particulier lorsqu'il touche au domaine de la santé, sont incertains, affectent le long terme et ne sont pas exclusivement marchands. Enfin le plus souvent les problèmes environnementaux impliquent de nombreux agents économiques ce qui rend irréaliste une solution strictement juridique.

- *Rôle de l'économie*

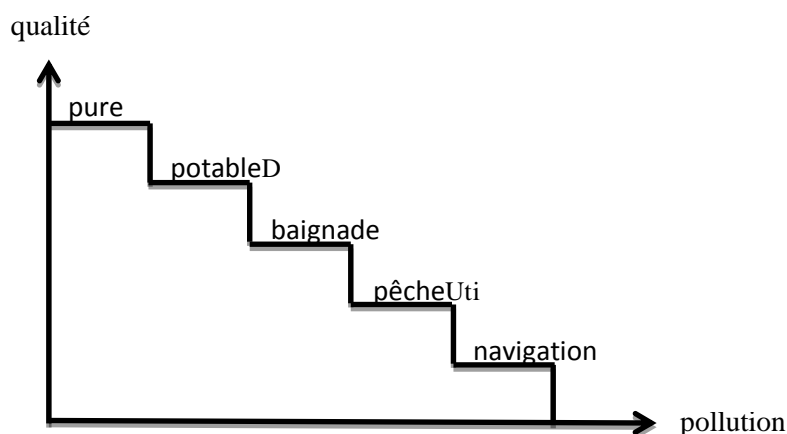
La solution des problèmes environnementaux passe par une approche pluridisciplinaire. La compréhension des relations entre les activités humaines et la biosphère fait appel aux sciences naturelles, à la physique et à la chimie. L'économie de l'environnement doit donc intégrer les acquis de ces disciplines. Par ailleurs l'analyse des problèmes, la conception et la mise en œuvre des politiques font appel à l'ensemble des sciences sociales, économie, droit, sciences politiques et administratives. L'économie a pour ambition d'apporter un éclairage spécifique mais qui ne constitue qu'une réponse partielle aux problèmes qui se posent à la société dans le champ qui nous intéresse.

Dans le long terme, le prix relatif par rapport au coût du travail des minerais a fortement diminué. Certes l'indicateur utilisé est imparfait puisqu'il ne fournit pas la valeur. Seule véritable indicateur de rareté, mais intègre les coûts d'extraction aussi cette tendance reflète pour partie la croissance du progrès technique. Cette tendance traduit cependant qu'en dépit de limites physiques, la rareté, au sens économique du terme, de 'ressources naturelles épuisables ne s'est pas accrue. Ce résultat à première vue contraire à l'intuition est le fruit des incitations du système des prix. En effet la rareté croissante d'une ressource entraîne une augmentation de son prix ce qui conduit les utilisateurs à se tourner vers des substituts et à faire appel à des techniques plus économes. Du côté des producteurs de la ressource, la hausse du prix encourage l'exploitation de nouveaux sites afin d'accroître la production et l'investissement dans de nouvelles technologies permettant une diminution des coûts. Ainsi une rareté croissante induit une augmentation du prix de la ressource dont le rôle incitateur se traduit par une correction et une diminution de la rareté. Ces mécanismes ont favorisé en France par exemple, le développement du parc de centrales nucléaires et les stratégies d'économie des énergies fossiles tout en stabilisant leur prix sur longue période.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

L'appropriation des ressources permet l'instauration des marchés et donc d'un système de prix qui assure une coordination des activités des exploitants et des utilisateurs des ressources. La pollution, comme la plupart des questions environnementales, est due à des externalités qui résultent de l'absence de droits de propriété établis, reconnus et appliqués, sur l'environnement. On n'a donc pas de signal en forme de prix qui pourrait réguler l'usage de la biosphère. A défaut d'incitations à corriger les comportements à l'origine de ces externalités la pollution peut donc conduire à une saturation des capacités d'épurations du milieu naturel en le rendant inapte à supporter l'activité humaine.

Graphique 1 : La relation entre la pollution et la qualité



Source : F. Bonnieux et B. Desaignes, Op-Cit. Paris 1998, p10

Si la pollution est très faible, on a une eau pure propre à tous les usages et ayant une forte valeur intrinsèque. Lorsque la pollution augmente, l'eau conserve une qualité élevée qui la rend en particulier potable, mais au-delà d'un seuil déterminé de pollution elle ne l'est plus mais le plan d'eau convient pour la baignade. A mesure que la pollution augmente les possibilités d'usage diminuent, seuls la pêche et la navigation demeurent possibles puis la navigation seule. Enfin, la charge en polluant est tellement élevée que le niveau de corrosion interdit la navigation et tout usage du plan d'eau.

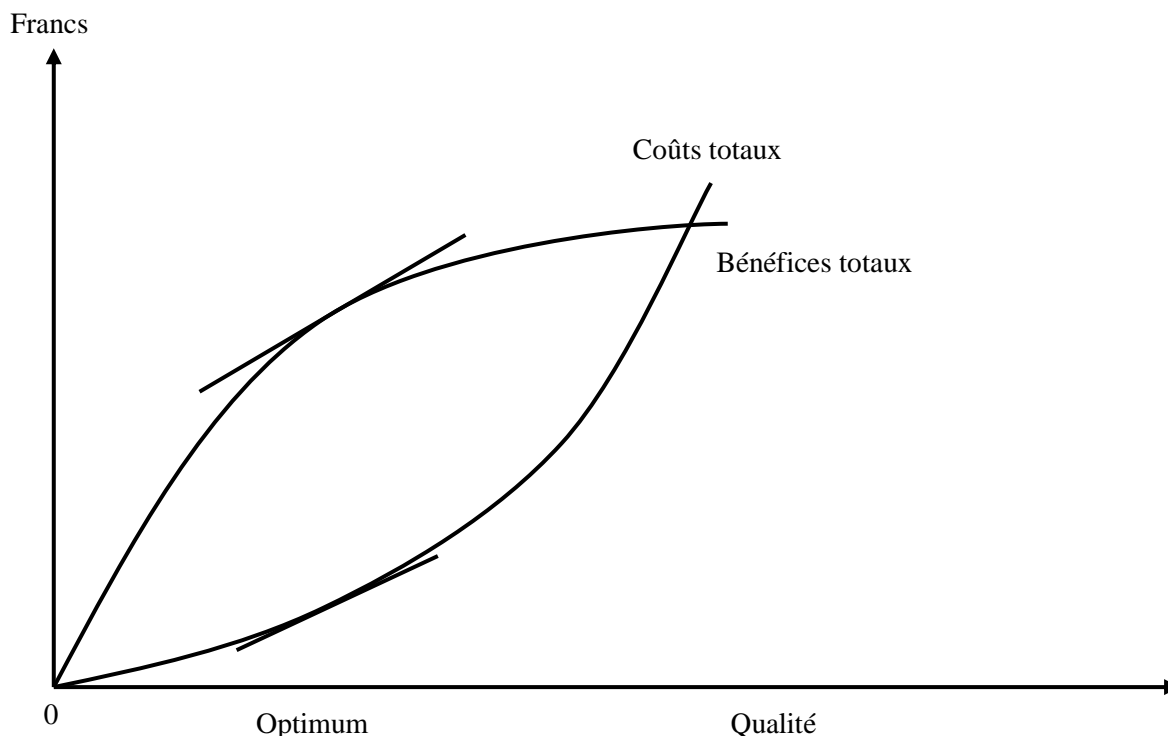
Une pollution décroissante implique, selon ce modèle, une augmentation de la qualité de l'environnement donc des possibilités d'usage et par conséquent des avantages que procure le plan d'eau à la société. La relation croissante qui lie la qualité de l'environnement aux bénéfices totaux est représentée sur le **graphique 2** par une courbe à pente décroissante. Cette forme de la concavité traduit l'hypothèse selon laquelle au-delà d'un niveau donné de qualité les bénéfices n'augmentent que faiblement.

Plaçons-nous maintenant du point de vue des émetteurs de pollution. Le contrôle de la pollution ou en d'autres termes la réduction des émissions a un coût qui est représenté sur le **graphique 2** par la courbe des coûts totaux. Celle-ci croît avec la qualité de l'environnement et sa pente est croissante. En effet l'amélioration de la qualité est d'autant plus coûteuse que l'on augmente le niveau de qualité.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Si les bénéfices et les coûts totaux en fonction de la qualité de l'environnement sont connus et sont exprimés dans le même numéraire, par exemple en francs, alors compte tenu des hypothèses sur les pentes des courbes, celles-ci se coupent en un point et un seul. Il correspond au niveau optimal de qualité de l'environnement. En effet, le surplus social, défini par la différence entre les bénéfices et les coûts est alors maximum.

Graphique 2 : La détermination de l'optimum de qualité de l'environnement



Source : F. Bonnieux et B. Desaignes, Op-Cit. Paris 1998, p13

2.2. La dimension économique des problèmes environnementaux⁶⁰

2.2.1. Externalités liées & l'environnement

Le processus de production et la consommation de biens s'accompagnent souvent de coûts environnementaux externes. Ces externalités sont dues au fait que les biens environnementaux sont accessibles à tous. Étant donné que ces ressources ne font pas l'objet de droits de propriété, l'environnement est, de ce point de vue, un bien public. Herfindahl et Kneese (1974) considèrent que la pollution de l'air et de l'eau, par exemple, est due au fait que ces deux éléments sont des ressources collectives dans lesquelles quiconque peut puiser. Dans une économie de marché, certains coûts seront externes et la dégradation de l'environnement aura tendance à être « excessive », à moins que des agents privés ne soient directement lésés.

⁶⁰ Jon Nicolaisen, Andrew Dean et Peter Hoeller, « *Économie et environnement : problèmes et orientations possibles* », Revue économique de l'OCDE, n° 26, p13.

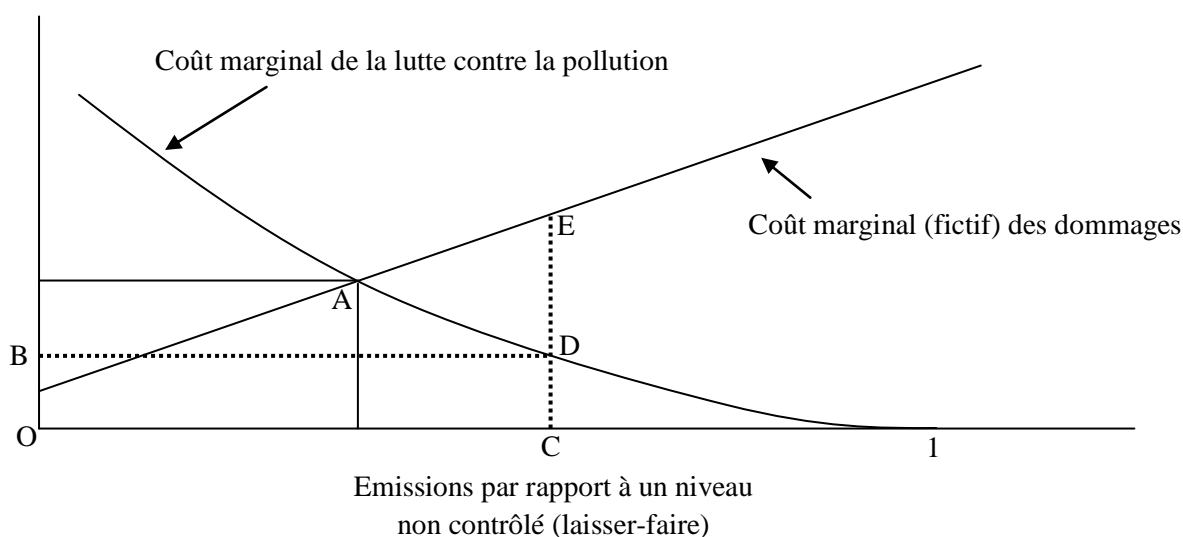
CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Par conséquent, certains problèmes environnementaux pourraient être résolus par l'établissement de droits de propriété en la matière (Coase, 1960).

La fonction des coûts de la lutte contre la pollution, représentée au graphique 1, fait apparaître le coût marginal de prévention de la pollution. Pour la plupart des polluants, ce coût marginal augmente généralement en même temps que le volume des émissions se réduit. Le niveau optimal des émissions est celui auquel le coût marginal d'une dépollution supplémentaire vient à l'emporter sur les avantages résultant de la réduction des émissions (point d'intersection A, dans le graphique 3). Si le coût marginal de la dépollution est inférieur à l'optimum (cas du point B), le niveau des émissions sera supérieur à l'optimum (point C), si bien que les coûts externes marginaux représentés par DE ne seront pas internalisés. Les États-Unis (Environmental Protection Agency) et, dans une certaine mesure, d'autres pays, s'efforcent de procéder régulièrement à ce type d'analyse quantitative. Nordhaus (1990) a suivi la même démarche dans le cas du changement climatique. Ainsi qu'on le verra dans la section II, il n'est toutefois pas facile d'obtenir des estimations suffisamment fiables des coûts des dommages et de la dépollution, de sorte qu'il est généralement difficile, dans la pratique, de déterminer quelles sont les mesures optimales.

Pour voir quel serait le meilleur moyen de traiter le problème des externalités, il convient de tenir compte de leur dimension à la fois spatiale et inter temporelle.

Graphique 3 : Fonction des coûts de dommages et de ceux de la lutte contre la pollution



Source : Revue économique de l'OCDE

La *dimension spatiale* est importante car la diffusion géographique des coûts externes, et donc le choix optimal des instruments d'action à utiliser, varie suivant les conditions géographiques. Par exemple, les conséquences des émissions de soufre peuvent varier suivant la qualité du sol dans le voisinage immédiat de la source d'émission, ainsi qu'en fonction des

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

quantités transportées sur de longues distances par les phénomènes atmosphériques. Si le soufre se dépose sur un sol calcaire, le dommage sera sans doute négligeable, alors qu'il pourra être considérable si le dépôt se fait sur des sols plus sensibles.

La *dimension inter temporelle* est importante lorsque les dommages sont dus à l'accumulation de stocks de polluants et aux flux de polluants. Certains problèmes de pollution peuvent être considérés comme de stricts problèmes de flux dans la mesure où la substance en question se désintègre ou se dissout assez rapidement sans causer d'autres dommages à l'environnement. Dans bien des cas, en revanche, les polluants s'accumulent dans l'atmosphère ou dans le sol et c'est cette accumulation qui a des conséquences pour l'environnement. Les problèmes de flux peuvent donc devenir des problèmes de «stocks».

2.2.2. Croissance durable : concept et interprétation

Le concept de croissance économique durable n'est certainement pas nouveau. En effet, ce sont Malthus et Ricardo qui ont pour la première fois évoqué la possibilité de limites (naturelles) à la croissance, le premier mettant l'accent sur la croissance rapide de la population, le second, sur le caractère limite des ressources en sol. Plus récemment, le Rapport Brundtland (CMEP, 1987) a mis en lumière le concept de développement durable, visant la réalisation de tout un ensemble d'objectifs globaux allant d'une croissance économique soutenue à l'élimination de la pauvreté et du dénuement, à la protection de l'environnement et à la mise en valeur de l'ensemble des ressources. Des chercheurs se sont efforcés de donner corps à différentes définitions du développement durable, Pearce (1989) en citant 30 exemples. Le présent article limite le champ de l'analyse en mettant l'accent sur l'interaction entre dégradation de l'environnement et la croissance au sens classique du terme.

Selon certains, les possibilités de substitution entre les deux catégories de capital sont importantes, si bien que l'accumulation de capital créée par l'homme et les gains d'efficacité qui en découlent du fait du progrès technique compenseront facilement la dégradation de l'environnement. Dans ces conditions, il ne devrait guère y avoir de raison de s'inquiéter de la viabilité de la croissance, dans la mesure où les générations futures pourront exploiter de nouvelles possibilités.

Néanmoins, les possibilités de substitution connues sont limitées, il n'est pas du tout certain qu'elles augmenteront et la croissance de la population se traduira sans doute par une accentuation des pressions sur l'environnement. Si les possibilités de substitution sont limitées, le coût marginal du capital environnemental risque fort d'augmenter rapidement à mesure que les ressources environnementales se dégraderont, ce qui menacera la durabilité de la croissance.

Par conséquent, il y a de bonnes raisons de penser qu'une croissance durable, telle qu'elle est définie ci-dessus, n'est possible à long terme que si les coûts réels de la pollution supportés par le marché se rapprochent des coûts implicites réels de la dégradation de l'environnement. De plus, le développement et l'adaptation de technologies visant à induire une croissance

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

durable dépendront probablement dans une large mesure de la fixation de prix appropriées pour les ressources environnementales. Par ailleurs, étant donné que l'environnement a probablement une assez grande valeur, le prix fictif réel des services environnementaux continuera d'augmenter au fil des ans avec la croissance économique et, de ce fait, le coût de la pollution sur le marché devrait augmenter également. La question de la durabilité est donc intrinsèquement liée à celle des externalités

2.3. Croissance économique et environnement

La relation entre l'augmentation du commerce et la qualité environnementale est loin d'être évidente et de faire l'unanimité lorsqu'on considère les trois mécanismes présentés précédemment. Comme différents facteurs mènent la théorie économique à indiquer que le commerce international engendre une augmentation de la croissance économique⁶¹, il nous apparaît important de vérifier si la littérature trouve une relation entre la croissance et la qualité de l'environnement.

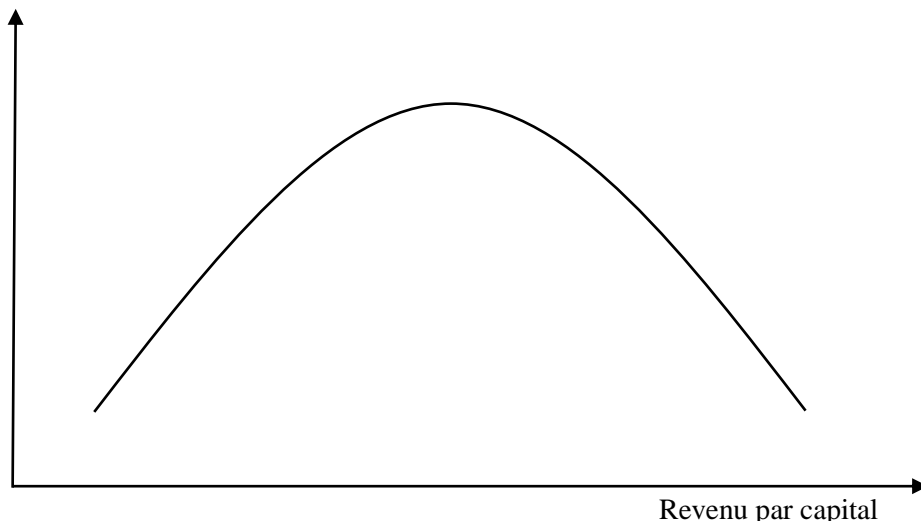
Parmi les études qui ont analysé l'impact de la croissance économique⁶² sur l'environnement, deux approches ont été proposées. Une première estime la relation entre le revenu et différents indicateurs de qualité environnementale⁶³. La seconde approche utilise plutôt un indice qui mesure l'intensité toxique de la production manufacturière sectorielle pour refléter la qualité de l'environnement. La plupart de ces études tendent à démontrer qu'il existe une relation ayant la forme d'un U inversé entre le développement économique et le niveau de pollution. Cette relation est comparée à celle identifiée par Kuznets (1955) qui associait plutôt le développement économique aux inégalités de revenu. La figure 5 illustre le U inversé de Kuznets appliqué à la relation entre la qualité de l'environnement et la croissance économique.

⁶¹ La hausse de la croissance économique qui résulte du commerce international peut s'expliquer par des facteurs tels que l'augmentation de la productivité via la spécialisation, les économies d'échelle qui résultent de l'extension du marché, le progrès technique qui découle des contacts avec l'étranger et la plus forte compétition qui s'installe suite à l'arrivée des concurrents étrangers [Krueger (1980)].

⁶² Il est important de mentionner que les concepts de croissance économique et de développement économique sont différents. La croissance économique pouvant être associée à l'augmentation du PIB réel, tandis que le développement économique est plus associé au niveau de PIB réel per capita. Cependant, la littérature qui traite de la relation entre la croissance économique et l'environnement s'entend pour dire que la croissance et le développement économique vont dans le même sens.

⁶³ Les indicateurs utilisés sont divers polluants atmosphériques et aquatiques, les déchets municipaux per capita, l'accès à de l'eau potable ou à un certain niveau d'hygiène urbaine, et des indicateurs de déforestation.

Figure 5 : La relation entre la pollution et le développement économique



U inversé de Kuznets illustrant la relation entre le niveau de pollution et le développement économique

Une explication de cette relation serait que, dans un premier temps, la croissance économique, qui est associée au début de l'industrialisation et à la modernisation de l'agriculture, cause une dégradation de l'environnement. Par la suite, une série de facteurs fait en sorte que lorsqu'un certain niveau de développement économique a été atteint, une amélioration relative de l'environnement s'ensuit, du moins pour certains polluants. Ces facteurs consistent en :

- 1) une élasticité revenu positive pour la qualité environnementale;
- 2) des changements dans la composition de la consommation et de la production;
- 3) une augmentation du niveau d'éducation et de sensibilité environnementale; et
- 4) des systèmes politiques plus ouverts.⁶⁴

2.4. Développement durable et stratégie environnementale

Depuis ses débuts, la mondialisation suscite auprès des populations de nombreuses inquiétudes sur le plan économique et social. Sa contribution à la dégradation de l'environnement a également été mise en avant, à travers des questions telles que l'exploitation des ressources naturelles des pays pauvres ou l'augmentation du trafic international dû au morcellement des processus de production.

Néanmoins, l'impact écologique de la mondialisation est difficile à déterminer. En effet, celle-ci provoque de multiples phénomènes économiques - spécialisation internationale, délocalisation de la production, développement des échanges, transferts technologiques, renforcement de la croissance et de la concurrence - dont les conséquences sur l'état de l'environnement sont ambivalentes. Stéphanie Monjon et Julien Hanoteau⁶⁵ commencent par

⁶⁴ José Bourque, « *L'impact de la libéralisation des échanges commerciaux sur l'environnement* », Montréal, 1999, p 6.

⁶⁵ Stéphanie Monjon, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ; Julien Hanoteau, Professeur,

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

analyser les impacts environnementaux de certains effets de la mondialisation, avant de discuter de l'effet net, aux échelons local et global.

2.4.1. Environnement et développement⁶⁶

Les liens entre l'environnement et le développement sont d'ordre naturel en ce sens que l'homme ne peut se développer que s'il modifie son milieu.

Grâce au développement scientifique et technique l'homme a atteint une puissance telle qu'elle ne connaît plus d'autres limites que sa sagesse.

Cependant l'humanité est arrivée aujourd'hui à un nouveau stade historique de son évolution où elle se trouve dans l'impérieuse nécessité de subordonner son développement à la sauvegarde de son environnement.

- **Problèmes actuels**

L'industrie produit actuellement en grande quantité de nouvelles molécules soit environ 1000 par an et des matériaux inconnus des cycles naturels.

La question qui se pose actuellement est de savoir si on a le droit de produire des substances (médicaments, peintures, solvants, lubrifiants, etc..) sans savoir comment en éliminer leur nocivité potentielle que les spécialistes appellent la pollution induite.

Nous allons donner un exemple de cette pollution induite: il est établi maintenant que les CFC, qui ne présentent aucun danger pour la ménagère qui utilise le réfrigérateur, jouent par contre un rôle destructeur vis à vis de l'ozone stratosphérique.

Les CFC qu'on appelle couramment les Fréon, sont des gaz qui s'accumulent dans l'air et se dirigent lentement mais sûrement vers les altitudes supérieures où ils se concentrent et finissent par détruire l'ozone.

Pour arriver à cette conclusion, des moyens colossaux ont été mis en œuvre par les pays occidentaux et les États-Unis pour étudier les substances et les facteurs favorisant la diminution de la couche d'ozone.

Ces moyens englobaient les satellites, les avions, les réseaux de mesure au sol ainsi que des missions polaires spéciales pour l'étude d'ozone.

Il faut dire que c'est la coopération entre les pays du Nord qui a permis de réunir ces moyens gigantesques, compte-tenu de l'importance de la couche d'ozone comme bouclier contre les

Euromed Marseille Ecole de Management et membre du Groupe d'Economie Mondial de Science Pro.

⁶⁶ Tabet-Aoul Mahi, « Développement durable et stratégie de l'environnement », Alger. 1998. P17

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

radiations ultraviolettes du soleil présentant un danger grave pour les espèces vivantes à la surface de la terre.

Un grand nombre de molécules qui se trouvent sur le marché, ne sont pas biodégradables, c'est à dire qu'elles ne peuvent pas être décomposées par les processus de dégradation naturelle, à savoir par les bactéries et les agents biologiques. Leurs déchets vont donc constituer une charge lourde à gérer et à éliminer.

L'élimination de ces molécules est difficile et coûteuse d'autant plus qu'un grand retard a été accumulé depuis plusieurs décennies, retard qui ne sera pas comblé en quelques années.

Doit-on fermer des usines, attendre que ces usines trouvent des substitutions acceptables à leurs produits actuels. Qui paiera les investissements nécessaires?

Le développement a engendré d'autres problèmes que nous allons essayer d'examiner et qui ont des conséquences non moins importantes sur le devenir de la planète.

Il faut toutefois préciser que beaucoup d'incertitudes subsistent concernant certains de ces problèmes. Nous pouvons citer en particulier l'effet de serre et le réchauffement global de l'atmosphère ainsi que la disparition de certaines espèces animales et végétales. Certains auteurs affirment que la température globale de l'atmosphère va aller en croissant, compte-tenu de l'accumulation des gaz et des matières à effet de serre dans l'air.

D'autres affirment que la température globale de l'atmosphère ne changera pas, mais sa distribution géographique va se trouver modifiée; ce qui risque d'entraîner une nouvelle répartition des climats de la planète.

La température risque d'augmenter dans une région et diminuer dans une autre avec pour résultat une hausse ou une baisse des pluies.

Quel que soit l'hypothèse qui sera retenue, le problème des zones fragiles se trouve posé. En particulier, les zones arides et semi-arides risquent de subir le phénomène de désertification à cause de la raréfaction des pluies et les zones humides peuvent connaître des inondations catastrophiques par suite de l'intensification des pluies.

La désertification et les inondations peuvent se trouver à l'origine d'importantes migrations humaines, ce qui posera de graves problèmes au niveau local et régional et aura des répercussions à l'échelle mondiale.

- **Protection de l'environnement**

A l'heure où les sociétés multinationales dominent le marché mondial et où presque tous les gouvernements parlent de l'économie du marché, la seule alternative qui reste pour assurer la protection de l'environnement est d'aboutir à un accord international autour des axes suivants:

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

-inventaire objectif de la pollution et des atteintes à l'environnement,

-mise en œuvre d'un programme mondiale de restauration de l'environnement,

-mise en place d'une Agence Internationale à l'instar de l'AIEA (Agence Internationale de l'Énergie Atomique) pour la supervision et le contrôle d'environnement au niveau mondial,

Le programme des Nations-Unies pour l'environnement (PNUE) s'est avéré inopérant pour la simple raison qu'il a été confiné dans un rôle d'orientation générale, plutôt que dans un rôle de supervision et d'intervention.

On se rappelle qu'il a fallu près de quinze ans au PNUE depuis sa création pour concrétiser timidement un accord international et aboutir au protocole de Montréal en 1987.

Les problèmes tels qu'ils ont été formulés à la conférence de Stockholm en 1972, doivent être complètement réexaminés, à la lumière de la gravité de la situation d'aujourd'hui et particulièrement en ce qui concerne les risques majeurs qui se posent au monde entier. Actuellement, les principales sources de pollution sont bien définies ainsi que les priorités d'intervention ce qui rend l'avènement d'un organisme de contrôle de la pollution possible au niveau international.

Cet organisme sera le point de départ d'un nouvel ordre mondial de l'environnement.

En l'absence d'un scénario de ce type, nous risquons d'aboutir à des relations déséquilibrées entre le Nord et le Sud et à des solutions égoïstes qui consisteront pour les pays riches à exporter leurs usines polluantes vers les pays pauvres. L'usine de Bhopal en Inde est un témoin vivant.

En l'absence d'un organisme de contrôle international neutre, on continuera de dénoncer la pollution et de montrer du doigt les pays pauvres comme étant des producteurs de la pollution, alors que ces derniers ne sont ni les propriétaires de ces usines, ni les inventeurs de leurs technologies.

Les pays pauvres confrontés actuellement à une crise financière sans précédent, n'ont d'autres alternatives pour attirer les investissements des pays riches que d'accepter ce qu'on veut bien leur offrir.

On doit de toutes les façons se rendre compte, que le fait d'exporter la pollution des pays riches vers les pays pauvres n'est qu'une solution à courte vue, puisque à moyen et long terme, cette pollution émigrera vers les pays riches.

On sait que le cycle atmosphérique et le cycle de l'eau ne connaissent pas de frontière et serviront de véhicules pour transporter les polluants. Les pays riches se doivent de dépasser la vision étroite de leurs intérêts pour penser à la valeur inestimable de l'environnement qui constitue la véritable richesse de l'humanité et le patrimoine commun aux générations futures.

2.4.2. Environnement, science et technologie⁶⁷

La dégradation de l'environnement se pose aujourd'hui à un stade avancé de l'histoire de l'humanité. Seul un nouveau développement scientifique et une nouvelle culture sociale sont à même d'y remédier.

La clef d'un développement durable est d'une certaine façon l'accès à une nouvelle science, à une nouvelle technologie et leur utilisation de façon efficiente.

Certains experts mondiaux estiment que la dégradation dans le Nord est plus grave que dans le Sud. Ceci semble être le cas pour la couche d'ozone dont la diminution affecte plus le Nord que le Sud.

Par contre, la dégradation des sols et la ramification des ressources en eau affectent essentiellement les pays du Sud.

La sauvegarde de l'environnement de la planète passe par la mise en œuvre de formes d'industrialisation, d'utilisation de l'énergie et de modernisation non destructrices, non polluantes et à risques limités.

Les interactions entre l'environnement, la science et la technologie peuvent être approchées à travers trois domaines parmi les plus importants et qui conditionnent le développement futur à savoir:

- la prospection géologique,
- le changement climatique,
- l'agriculture.

- **Prospection géologique**

Le développement récent des théories de prévisions des tremblements de terre, en plus de la limitation des dégâts dus aux catastrophes d'ordre naturel, a ouvert de nouvelles perspectives en matière de prospection géologique pour localiser les réserves d'hydrocarbures comme ça a été le cas pour les réserves de Sibérie et d'autres réserves de minerais.

Le transfert technologique Nord-Sud, dans ce domaine, peut permettre au moins de dresser un inventaire réel du potentiel en ressources du Sud qui constituera sans aucun doute la base de sa stratégie de développement fondée sur la mise en valeur de ces ressources.

L'inventaire fiable des ressources en eaux superficielles et souterraines est indispensable à la mise en valeur des zones arides et semi-arides.

⁶⁷ Tabet-Aoul Mahi, Op-Cit, Alger. 1998. P35

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- **Changement climatique**

Les moyens scientifiques du Nord permettent d'évaluer et de caractériser ce changement grâce aux satellites, aux ordinateurs et autres dispositifs d'investigation.

Cette évaluation objective peut permettre au Nord et au Sud d'entrevoir l'importance de la modification des climats et d'envisager différents scénarios et les stratégies de réponse correspondantes.

Il faut éviter que des situations du type qui a affecté le Bangladesh ne se produisent. Ce n'est qu'après de nombreuses catastrophes dues aux inondations d'une ampleur inégalée par le passé sur le Bangladesh que la communauté scientifique internationale a réagi.

Le CIUS (Conseil International des Unions Scientifiques) et le PIBG (Programme International de la Biosphère et de la Géosphère) ont décidé la création du centre international sur les études de l'environnement et le management des désastres au Bangladesh. Ce centre a été inauguré le 18 mai 1989.

Devant l'ampleur du phénomène de sécheresse qui affecte l'Afrique, il convient de créer un centre international sur la sécheresse où les compétences du Nord et du Sud seront mises à contribution pour faire face à ce défi qui risque de décimer ou de provoquer des migrations forcées de grande ampleur et d'une grande partie de la population africaine.

L'action humanitaire dans le monde ne doit pas se limiter seulement à fournir de l'aide lorsqu'une catastrophe apparaît, mais surtout de prévoir les catastrophes potentielles avant qu'elles ne se produisent. Ce qui implique une assistance scientifique à même de permettre une surveillance appropriée des phénomènes naturels.

- **Agriculture**

L'agriculture a fait l'objet, depuis longtemps, d'une coopération internationale qui a permis de réaliser la révolution verte et de faire face aux besoins alimentaires importants d'une population mondiale en perpétuelle croissance.

Il s'agira dans l'avenir de maintenir le fonctionnement des 13 instituts du développement de l'agriculture implantés déjà dans les diverses régions du monde et qui sont financés principalement par l'aide du Nord à travers le PNUD et la Banque Mondiale.

Ces centres nécessitent actuellement plus de 300 millions de dollars par an. Ces centres sont:

-3 Instituts pour l'agriculture tropicale (Colombie, Inde, Nigeria);

-1 Institut pour l'agriculture semi-aride (Syrie);

-1 Institut pour l'amélioration de la coopération agricole rurale (Hollande);

-3 Institut pour l'amélioration générique des bovins (Ethiopie, Kenya, Cote d'Ivoire);

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

-1 Institut du blé (Mexique);

-1 Institut pour la conservation des ressources génétiques (Rome), -1 Institut pour l'étude de la nutrition (Washington),

-1 Institut pour la pomme de terre (Pérou),

-1 Institut pour le riz (Philippines).

La révolution verte, réalisée par le fameux Institut du blé de Mexico et l'institut du riz des Philippines, ont permis de nourrir près d'un milliard de personnes sous-alimentées à travers le monde.

Il devient urgent de créer de nouveaux centres internationaux pour le développement de l'agriculture principalement dans les différentes régions du Sud pour augmenter les ressources alimentaires et faire face aux besoins d'une population de plus en plus nombreuse.

- **Programme d'action**

Le colloque "planète terre" organisé à Paris en juin 1989, a suggéré la mise en œuvre d'un programme mondial de recherche sur les techniques les plus appropriées pour un développement durable. Compte-tenu de l'extrême hétérogénéité des situations existantes aux niveaux local, national, régional et international, il conviendrait de jouer sur toute la gamme des technologies, des plus pointues aux plus simples, avec de possibles combinaisons des deux.

Il convient d'être réaliste et d'examiner les conditions économiques, financières et sociales de ces technologies.

Il faut renforcer les moyens de connaissances et l'information sur les liens entre le développement et l'environnement par les mesures suivantes:

-la mise en place, à partir de centres travaillant actuellement soit sur le développement soit sur l'environnement, d'un réseau d'observatoires axés sur les relations entre "environnement et développement" de manière à faire la jonction entre les analyses économiques et sociales du développement et les observations portant sur le sol, l'air, les climats, etc., et cela dans les principales régions du monde;

-l'étude systématique, à travers les observatoires de ce réseau et en tenant compte de l'extrême diversité des situations, des principales sources d'altérations des processus vitaux de la planète ainsi que des solutions locales, nationales et régionales apportées aux différents problèmes rencontrés. Les éléments de diagnostic comme les solutions pourraient constituer la matière d'une banque de données internationales, accessible à l'ensemble des observatoires appartenant au réseau envisagé;

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

-le recensement de ce qui est fait actuellement en matière de "comptes de l'environnement" et de propositions pour l'établissement de tels comptes aux niveaux pertinents (local, national, continental et mondial) selon les domaines concernés;

-La recherche technologique doit avoir pour objectif de prévenir la pollution et de protéger l'environnement par:

-la disponibilité de technologie de production d'énergies propres et de technologie curatives;

-la généralisation des technologies avancées concernant les matériaux nouveaux, l'électronique, les techniques de l'information et les biotechnologies en tant que moteur du progrès technique et meilleur moyen d'efficacité globale;

La protection de l'environnement implique également le développement des technologies de gestion et d'élimination des déchets de la filière nucléaire.

Il s'agit de construire des modèles reproduisant les interactions entre l'environnement et le développement économique.

Le développement des pays du Sud requiert la mise en œuvre de technologies appropriées vis à vis des problèmes environnementaux planétaires, mais également et de façon prioritaire vis à vis des problèmes environnementaux locaux qui leurs sont spécifiques comme la pollution des eaux, les besoins de santé, l'alimentation, etc.

Le Sud a de majeures difficultés d'accès aux connaissances scientifiques et risque de se trouver paralysé devant de mauvaises conditions de l'environnement comme la persistance de la sécheresse ou des inondations, alors que le Nord possède une large gamme d'options scientifiques et technologiques pour s'adapter à ce type de situations.

Le Sud se doit de développer des techniques efficaces de production d'énergie et de nouvelles sources d'énergie (projets hydroélectriques, énergie solaire) particulièrement adaptées au Sud.

Dans le Sud, le budget consacré à la recherche est dérisoire pour espérer réaliser des résultats tangibles. Il faut ajouter à cette insuffisance financière, le manque de maîtrise des programmes de recherche et la mauvaise gestion.

La recherche dans le Sud ne pourra donner ses fruits que si elle est directement confrontée à celle du Nord.

L'UNESCO estime que les pays riches dépensent entre 2 et 2,5 % de leur PNB (produit national brut) pour la science et la technologie, alors que les pays du Sud consacrent moins de 0,3 % seulement.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Il faut toutefois préciser que le Sud peut, s'il arrive à optimiser ses moyens humains et matériels par une gestion compétente et rigoureuse, créer et développer sa propre technologie

Prenons le cas de la substitution des isolants chimiques de synthèse, le Sud au lieu d'utiliser le polystyrène ou le polyuréthane ou autre, peut bien se servir du liège, du jute, de la paille, etc. Rappelons que les CFC sont largement utilisés dans la fabrication des isolants chimiques; ce qui milite pour leur substitution.

Les pays du Sud peuvent orienter leurs recherches en fonction des problèmes auxquels ils sont directement confrontés à savoir :

- énergie,
- ressources en eau,
- agriculture,
- forêts,
- lutte contre la désertification,
- standardisation et application des instruments de l'environnement,
- technologie adaptée aux conditions locales,
- tester des modèles de changement climatique local et régional, -élaborer des stratégies de réponse à des situations nouvelles qui risquent de se produire comme la baisse de pluie, l'augmentation de la température, la montée du niveau de la mer, etc.,
- protection contre les risques majeurs.

Actions immédiates dans le Sud

Le Nord peut aider le Sud en lui fournissant de façon bénévole la documentation technique et scientifique. Sans la littérature scientifique, on ne fait pas de science.

En l'absence d'un transfert adéquat de l'information scientifique par les organisations internationales et les organes gouvernementaux des pays riches, le Sud s'est trouvé livré à des commerçants requins qui vendent la littérature scientifique à des prix exorbitants.

Ce n'est point considéré comme un luxe le fait, pour une communauté scientifique nationale d'un pays du Sud, de disposer d'au moins une bibliothèque centrale recevant la plupart des revues mondiales et les livres scientifiques.

Le Nord peut aider le Sud par les actions suivantes:

- transfert technologique en liaison directe avec les préoccupations du Sud,
- création de capacités propres de développement technologique adapté aux pays du Sud,
- accompagnement du transfert technologique logique par un transfert approprié des richesses,

Pour concrétiser ces actions, la création d'un fonds de soutien est nécessaire pour mener des opérations tests pouvant servir d'exemples et de catalyseurs pour des actions futures.

2.4.3. Environnement et énergie⁶⁸

Le développement économique et social est tributaire de la disponibilité de l'énergie. Le dilemme auquel l'humanité est confrontée aujourd'hui: c'est comment augmenter la production d'énergie sans porter préjudice à l'environnement.

La production et la consommation d'énergie s'accompagnent de l'émission de polluants qui affectent l'environnement à l'échelle locale, régionale et planétaire.

Parmi ces polluants, le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, l'oxyde de carbone, les composés organiques volatiles (COV) et semi-volatils (S-COV), provoquent l'augmentation de la concentration en gaz à effet de serre de l'atmosphère, les pluies acides et l'intensification de l'ozone troposphérique.

Ces gaz ont des impacts négatifs sur l'équilibre de la planète et beaucoup d'entre eux sont néfastes pour les êtres vivants et principalement pour l'homme.

On ne peut réduire l'énergie puisque la croissance démographique et le développement ne peuvent pas s'arrêter.

Les pays du Nord consomment, de par leur niveau de développement, près des 75% de l'énergie mondiale produite.

L'énergie entre pour 50% dans la pollution de l'atmosphère.

Dans la plupart des pays pauvres l'énergie est produite à partir de la biomasse (bois, charbon de bois, résidus agricoles fumier, etc.) et a des répercussions graves sur l'environnement:

- déforestation;
- déséquilibre biologique;
- désertification.

Il faut maintenant analyser les voies et moyens pour améliorer la production d'énergie. Pour cela, il faut se faire une idée objective des contraintes actuelles en matière d'énergie:

- insuffisance des investissements en matière de production d'énergie;
- longueur du cycle de vie des installations d'énergie;
- la production d'énergie est fortement subventionnée dans la plupart des pays.

Les moyens techniques existent pour améliorer le secteur de l'énergie dans les domaines suivants:

- rendement des installations de production de l'énergie; -conversion d'une forme d'énergie à une autre;
- qualité des moyens de transport de l'énergie;

⁶⁸ Tabet-Aoul Mahi, Op-Cit, Alger. 1998. P45

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- distribution de l'énergie

Nous allons passer en revue les possibilités de valorisation de l'énergie dans le cadre du bâtiment et de l'industrie

- **Énergie et bâtiment**

Ces recommandations émanent du BCSD sur l'habitat commercial et l'habitat résidentiel et ont pour objet:

- d'imposer des normes énergétiques plus rigoureuses aux appareils et aux constructions;
- d'informer le public sur les performances énergétiques des appareils et des systèmes utilisés dans le bâtiment;
- d'encourager les comportements d'achat fondés sur le coût d'utilisation et non pas seulement sur le coût d'achat;
- de favoriser l'installation de systèmes permettant des économies d'énergie par des incitations fiscales, des facilités de crédits, des primes, etc..;
- d'utiliser les systèmes individuels de contrôle de la consommation d'énergie dans les logements collectifs;
- d'introduire une meilleure éducation dans la formation des corps de métiers du bâtiment appelés à concevoir et à réaliser des constructions économiques en énergie.

- **Énergie et industrie**

L'industrie doit envisager des actions concrètes dont certaines peuvent se réaliser à court terme et d'autres à moyen et long terme pour diminuer sans cesse sa consommation d'énergie. Parmi les mesures qui peuvent être prises, on peut citer:

- évaluation et mise en œuvre des investissements liés à l'amélioration des rendements énergétiques grâce à la participation des banques et de l'Etat par l'octroi de crédits à des taux d'intérêt préférentiels, -engagement résolu en faveur d'un étiquetage des produits et des procédés en indiquant leur part de consommation d'énergie,
- intégration du coût de la dégradation de l'environnement dans le prix de revient des produits fabriqués,
- substitution, aux sources d'énergie actuelles polluantes de sources écologiquement viables,
- introduction progressive de nouvelles technologies plus propres et moins consommatrices d'énergie dans les processus de fabrication,
- définition en collaboration avec les pouvoirs publics de stratégies d'énergie à long terme de façon cohérente au niveau national, régional et international visant à stopper le réchauffement continu de la planète.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- **Sources d'énergie et avenir**

Les principales sources d'énergie actuelles sont le charbon, le pétrole et le gaz. Le charbon provoque une pollution plus forte que le pétrole qui lui-même est plus polluant que le gaz. Les estimations actuelles concernant la durée de vie des sources d'énergie sont:

- 1500 ans pour le charbon;
- 60 ans pour le pétrole;
- 120 ans pour le gaz.

Il importe donc de revoir le processus de transformation de ces sources pour la production de l'énergie, en les rendant moins nocives pour l'environnement et en améliorant leur rendement pour allonger au maximum leur durée de vie.

Il s'agit également de développer de nouvelles sources d'énergie, moins pénalisantes pour l'environnement pour faire face aux besoins de plus en plus grands pour le futur.

Il faut pour cela investir dans la recherche à l'instar de ce qui a été fait dans le domaine de l'énergie solaire au cours de la période 1975-1985 lorsque le prix du baril de pétrole était élevé.

C'est au cours de cette période que les techniques d'économie d'énergie ont fait un boom et ont permis de faire de grosses économies d'énergie.

C'est aussi pendant cette période que des recherches importantes sur les autres formes d'énergie comme l'énergie éolienne ont été entreprises.

On constate donc que la valorisation du prix de pétrole pendant une certaine période a permis d'améliorer les modèles de consommation d'énergie et de réduire substantiellement les quantités utilisées par chaque unité économique.

Seul un prix juste et équitable de l'énergie peut la valoriser et obliger tous les utilisateurs à lui donner l'importance qu'elle mérite parce qu'elle est vitale à la survie du monde actuel.

Il faut à tout prix supprimer sur une base internationale les subventions d'énergie accordées à l'industrie qui risque de la brader.

Un prix faible de l'énergie empêche l'industrie de se rénover et d'opter pour une technologie plus propre dans le cadre du développement durable

Il faut arrêter de brader le pétrole au prix actuel, car tôt ou tard tout le monde paiera et en subira les conséquences du fait de la pollution importante occasionnée par sa combustion. Les pays riches risquent d'être plus pénalisés que les pays pauvres à cause de leur grande consommation.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Il faut également de nouveau se retourner vers certaines sources classiques d'énergie. On estime actuellement à 20% les possibilités d'augmentation de l'énergie hydroélectrique dans les pays du Nord et à 10% dans les pays du Sud.

- **Estimation des taux d'amélioration des systèmes actuels d'énergie**

L'IPCC (Intergovernmental Panel on Climatic Change) a estimé les taux d'amélioration possibles dans l'utilisation de l'énergie dans divers domaines:

- centrales d'énergie: le taux d'amélioration des rendements dans le cadre des installations actuelles est de 15 à 20% et il sera de 65% dans le cas de nouvelles implantations,
- transport et distribution de l'énergie: le taux d'amélioration est estimé à 30% dans les pays du Sud et de 7 à 8% dans ceux du Nord,
- habitations: le taux d'amélioration est d'environ 100% pour les logements neufs, de 75% pour les immeubles commerciaux et de 25 à 50% pour les bâtiments anciens,
- moyens de transports: on peut encore introduire des améliorations dans le cadre des moteurs de véhicules sachant qu'entre 1973 et 1987 le rendement a pratiquement doublé.

2.4.4. Environnement et industrie⁶⁹

Ce chapitre est consacré aux relations entre l'environnement et l'industrie, car l'industrie constitue à elle seule près des 3/4 de la pollution totale qui provoque la dégradation de l'environnement.

Dans la plupart des pays du Sud, le développement du secteur industriel pose des problèmes à tous les niveaux. Les gouvernements ont investi principalement pour répondre aux exigences d'une économie axée vers l'exportation et les produits de consommation. L'industrie n'est pas réglementée dans la plupart des pays du Sud, qui n'ont pas encore introduit des normes appropriées en matière de santé et d'environnement.

Les coûts de plus en plus élevés de la pollution et l'épuisement des ressources créent une pression supplémentaire sur les ressources publiques qui s'amenuisent.

Si l'on ne développe pas des programmes appropriés de santé publique, et de restauration de l'environnement, le lot des générations à venir sera de voir les problèmes écologiques s'accumuler, les ressources naturelles diminuer et les perspectives économiques s'assombrir.

Devant les difficultés financières actuelles, la gestion de l'environnement est reléguée au second plan. L'action est plutôt mise sur la survie des entreprises.

⁶⁹ Tabet-Aoul Mahi, Op-Cit, Alger. 1998. P51

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

La quasi-totalité des entreprises est plus préoccupée par l'approvisionnement en matières premières et en pièces de rechange pour l'entretien des équipements, que par la protection de leur environnement.

L'absence de coopération, entre l'industrie et les administrations publiques d'une part et les institutions d'enseignement supérieur et de recherches d'autre part, fait que ces dernières ne peuvent ni valoriser leurs travaux ni avoir un impact quelconque sur l'environnement, parce qu'elles se trouvent coupées de leur milieu d'action.

Le problème de la dégradation de l'environnement est aggravé par le manque de scrupules de certains pays industrialisés qui vendent des technologies dépassées et extrêmement polluantes et déposent parfois leurs déchets industriels dans le Sud.

L'industrialisation est certes un impératif pour le développement économique mais il est indispensable de se prémunir contre les dangers d'une expansion faite au gré des circonstances sans analyse et sans planification préalables.

Les industries chimiques et métallurgiques sont génératrices de grosses pollutions.

Les industries du bois utilisent les ressources forestières et risquent d'entraîner, en l'absence d'un plan d'aménagement, de valorisation et de gestion de ces ressources, la déforestation et l'érosion des sols.

Les industries agro-alimentaires doivent veiller attentivement au niveau du degré de toxicité des produits chimiques entrant dans la fabrication de leurs produits.

Les industries du Sud doivent avoir pour objectif l'expansion économique en visant une technologie propre, adaptée aux conditions locales avec moins d'intrants en provenance de l'extérieur tout en étant autonome et endogène pour répondre aux besoins d'une population de plus en plus nombreuse.

Une bonne politique en matière d'environnement ne peut se réaliser que s'il y a une parfaite maîtrise de la science et de la technologie par les cadres locaux.

Les pays du Sud doivent être vigilants, éduquer leurs citoyens et introduire des mesures incitatives et des réglementations appropriées afin de lutter contre la destruction du milieu naturel.

Pour parvenir à un développement autonome, il faut tirer le meilleur parti des ressources humaines et matérielles disponibles et minimiser les impacts négatifs sur l'environnement. Les pays du Sud, dans un objectif à courte vue, ont investi dans la production de biens de consommation reposant sur des machines, des pièces de rechanges, des matières premières, des techniques et même du personnel importés (usines "clefs en mains").

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Les pays du Sud se sont engagés certes dans l'industrialisation mais sans s'engager dans le processus des "compétences techniques" qui seul peut garantir le maintien, l'amélioration et le développement du potentiel industriel.

Dans le cadre des liens entre l'environnement et le développement, il faut privilégier les objectifs suivants:

- **inventaire** et action en vue de lutter contre la pollution provoquée par les industries actuelles,
 - **recyclage** et utilisation des déchets industriels,
 - **définition** de stratégies industrielles qui tiennent compte de l'environnement,
 - **utilisation** de technologies moins polluantes par le transfert technologique, la réduction des besoins d'énergie et la mise en oeuvre aux niveaux national, régional et international de banques de données principalement dans le domaine des technologies propres et du traitement des déchets,
 - **coopération** internationale en matière de protection des ressources communes.
- **Actions à court terme dans l'industrie**

Plusieurs améliorations sont possibles dès à présent à l'intérieur de l'industrie. Elles concernent le superflu relatif à la présentation, la mise en forme et les facteurs de publicité autour de l'emballage des produits. Les mesures suivantes peuvent être prises:

- éliminer et remplacer un produit par un autre meilleur déjà disponible, plus durable et moins polluant;
- réduire les ingrédients nocifs entrant dans la composition des produits par d'autres neutres vis à vis de l'environnement;
- substituer des matériaux ou des procédés écologiquement préférables;
- diminuer le poids ou le volume des produits;
- **remplacer** un produit dilué par un autre plus concentré pour réduire les emballages et le volume et augmenter le temps d'utilisation (cas des détergents liquides, etc.);
- produire en vrac;
- **combiner** les fonctions de deux ou plusieurs produits,
- **diminuer** le nombre de modèles et styles produits;
- **modifier** la conception en vue d'un usage plus efficace;
- accroître la durée de vie d'un produit;
- **diminuer** les emballages;
- améliorer les possibilités de réparation;
- modifier le concept de fabrication en vue d'une réalisation partielle par le consommateur;
- **reconditionner** les produits usagés.

SECTION 03 : Les politiques environnementales

L'environnement est devenu une priorité pour les industriels depuis l'ascension des préoccupations environnementales. C'est à partir de l'ère la révolution industrielle que les activités de production sont considérées comme à l'origine des impacts environnementaux

Jusqu'à un période récente, le monde industriel semblait adopter une attitude passive ou défensive face aux objectifs environnementaux. Aujourd'hui, au lieu de subir les politiques environnementales, les entreprises semblent y prendre part.

L'Algérie compte parmi les pays qui ont connu un développement industriel important, mais hélas, le processus d'industrialisation s'est effectué à une époque (les années 70) où les impératifs environnementaux étaient d'ordre secondaires et a eu pour principale conséquence des impacts négatifs sur l'environnement. Pour y remédier, l'Algérie, a pris conscience que la préservation de l'environnement est un gage de pérennité. Cet impératif de préservation de l'environnement s'impose d'autant plus que l'Algérie est confrontée, à l'instar des pays émergents, aux enjeux environnementaux. Il est donc question pour les entreprises algériennes d'adopter des démarches qui intègrent la dimension environnementale dans leurs activités quotidiennes.⁷⁰

Ces entreprises doivent apprendre à intégrer, dans leur processus de production de façon responsable, les préoccupations environnementales à chacune de leurs procédures de gestion afin de tourner à leur avantage les pressions croissantes pour une diminution des externalités négatives. De ce fait et en réponse aux préoccupations environnementales qui se traduisent par des enjeux réglementaires, environnementaux et sociétaux, les entreprises algériennes doivent prendre en compte leur responsabilité environnementale. Dans ce contexte, la norme ISO 14001 constitue le modèle de référence en matière de protection de l'environnement. Sa mise en œuvre a pour principal objectif d'améliorer la performance environnementale de l'entreprise.

3.1. A propos de la politique environnementale⁷¹

La politique environnementale est un engagement de la direction sans laquelle toute démarche de management environnemental est impossible. Cet engagement montre le « cap » à suivre en fixant les axes d'amélioration.

Une politique environnementale établit pour un organisme ses principes d'action. Elle a pour objectif de fixer le niveau de responsabilité vis-à-vis de l'environnement et le niveau de performance environnementale requis. Ce niveau sert de référence pour évaluer toutes les actions ultérieures de l'organisme. Il convient que la politique soit adaptée aux impacts

⁷⁰ Bahmed L., Djebabra M., Boubaker L. & Boukhalfa A., «Implementing the ISO 14001 certification: an empirical study of an Algerian company in the process of certification», *Management of environmental quality: an international journal*, 2009, P:156.

⁷¹ F. Bonnieux et B. Desaignes, Op-Cit. Paris 1998, p119.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

environnementaux des activités, produits et services de l'organisme (couverts par le domaine d'application du système de management environnemental) et serve de guide lors de l'établissement de ses objectifs et cibles.

Un nombre croissant d'organismes internationaux, incluant des gouvernements, des associations industrielles et des mouvements de citoyens, ont adopté des principes d'action. Ces principes ont permis aux organismes de définir le domaine général de leur engagement pour la défense de l'environnement. Ils permettent également de doter des organismes différents d'un certain nombre de valeurs communes.

De tels principes aident les organismes à mettre au point leur politique, qui est aussi unique que l'organisme pour lequel elle est développée. La mise en place d'une politique environnementale relève de la responsabilité de la direction au plus haut niveau de l'organisme. La politique environnementale peut être intégrée dans, ou associée à, d'autres documents relatifs à la politique de l'organisme. La direction de l'organisme est responsable de la mise en œuvre de la politique et de la mise à disposition des données qui permettront de la formuler ou de la modifier.

Il convient que la politique environnementale reflète que toutes les activités, produits et services, inclus dans le domaine d'application du système de management environnemental, peuvent avoir des impacts sur l'environnement.

Les questions abordées dans la politique environnementale dépendent donc de la nature de l'organisme. Il convient que la politique environnementale définisse les engagements de l'organisme, entre autres, à :

- a) se conformer ou dépasser les exigences légales applicables et les autres exigences applicables auxquelles l'organisme a souscrit, relatives à ses aspects environnementaux,
- b) prévenir la pollution (voir Conseils pratiques — Prévention des pollutions), et
- c) améliorer de façon continue le système de management environnemental à travers le développement de procédures d'évaluation de la performance environnementale et des indicateurs associés.

La politique environnementale peut aussi inclure d'autres engagements pour

- d) minimiser les impacts environnementaux significatifs négatifs des nouveaux développements à travers l'utilisation de procédures intégrées de management environnemental et la planification,
- e) prendre en compte les aspects environnementaux dans la conception des produits, et
- f) établir un exemple de leadership dans le domaine du management environnemental.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

3.1.1. Définition

La norme NF EN ISO14001 (2004) définit la politique environnementale comme une «déclaration par l'organisme de ses intentions et de ses principes relativement à sa performance environnementale globale qui fournit un cadre à l'action et a l'établissement de ses objectifs et cibles environnementaux ».

La direction, à son plus haut niveau, doit définir la politique environnementale de l'organisme et s'assurer, dans le cadre du domaine d'application défini de son système de management environnemental, que sa politique environnementale (ISO 14001, 2004) :

- Est appropriée à la nature, a la dimension et aux impacts environnementaux de ses activités, produits et services ;
- Comporte un engagement d'amélioration continue et de prévention de la pollution ;
- Comporte un engagement de conformité aux exigences l'équales applicables et aux autres exigences applicables auxquelles l'organisme a souscrit, relatives a ses aspects environnementaux ;
- Donne un cadre pour l'établissement et l'examen des objectifs et cibles environnementaux ;
- Est documentée, mise en mure, et tenue a jour ;
- Est communiquée a toute personne travaillant pour ou pour le compte de l'organisme ;
- Est disponible pour le public.⁷²

3.1.2. Élaboration et mise en œuvre

L'Intégration de l'Environnement en Production (IEP) se traduit depuis une dizaine d'années environ par la construction de Systèmes de Management Environnemental (SME). La norme ISO 14001 constitue le modèle de référence en la matière. De plus en plus d'entreprises ont adopté la norme ISO 14001. A l'instar des pays émergents, les entreprises algériennes n'ont pas échappés à ce phénomène. On dénombre près de 89 entreprises qui se sont engagées dans une démarche de certification environnementale (MATE, 2009). La construction d'un SME a pour objet d'améliorer la performance environnementale de l'entreprise. Et donc, l'existence d'une mesure de cette performance conduirait à des actions permettant une amélioration continue.

Les indicateurs de performance environnementale sont utiles pour l'ISO 14001. Ils concernent la mesure de l'intégration du SME et la mesure d'Amélioration continue.

Pour améliorer leurs performances environnementales, les entreprises utilisent des outils normalisés tels que :

- L'Évaluation des Performances Environnementales (ISO 14031, 2000) ;

⁷² BOIRAL O et DOSTALER L, « Gestion environnementale et ISO 14001 », une approche néo institutionnelle », ASAC, Québec, 2004, P85

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- L'Analyse de Cycle de Vie (ISO 14040, 2006 ; 14044, 2006) ;
- Système de Management Environnemental : Exigences et lignes directrices pour son utilisation (ISO 14001, 2004).

3.1.3. Exemples de politiques environnementales

Rappelons que depuis quelques années, un certain nombre d'entreprises algériennes ont opté pour la certification⁷³, pour cadrer leurs politiques environnementales. A titre d'illustration, nous en citons ici deux exemples : le premier est celui d'une entreprise multinationale à l'image du groupe SONTRACH et le second est celui d'une entreprise nationale en l'occurrence la Société des Ciments d'Ain Touta Batna (SCIMAT).

3.1.4. Exemple des entreprises multinationales

La préoccupation environnementale devient un enjeu stratégique aussi bien pour les entreprises toutes tailles confondues que pour les multinationales qui intègrent dans le processus de gestion des questions environnementales. Le groupe SONATRACH en Algérie compte parmi les multinationales qui ont adopté dans leur politique de gestion l'intégration de la politique environnementale. Pour ce faire, tous les moyens en termes humains, financiers et techniques ont été déployés pour atteindre cet objectif.

La figure de la page suivante capitalise la politique HSE du groupe SONATRACH

Figure 6 : Politique environnementale du groupe SONATRACH

4.1 POLITIQUE DE GESTION DE LA SECURITE

La Direction Régionale - Rhourde Nous - de Sonatrach DP a fait sien de la politique du groupe Sonatrach sa propre politique HSE.

L'entreprise dispose d'une déclaration de politique écrite en matière de HSE :


sonatrach

Déclaration de Politique HSE du Groupe Sonatrach

Le Groupe Sonatrach s'engage à faire de ses performances en matière de Santé, de Sécurité et d'environnement un critère de progrès et un atout aussi bien sur le plan interne que dans ses relations avec ses partenaires et toutes autres parties tierces.

Le Groupe Sonatrach s'engage à tout mettre en œuvre pour assurer la sécurité de ses activités, la préservation de la santé au travail, la protection de l'environnement et à minimiser pour les populations riveraines, les risques éventuels découlant de ses activités.

Le Groupe Sonatrach s'engage à mettre en place des principes de gestion qui assurent la protection des ressources naturelles ainsi que leur préservation pour les générations futures.

Le Groupe Sonatrach déclare solennellement :

- Se conformer aux dispositions légales et réglementaires en matière de Santé, Sécurité et Environnement et à élaborer ses propres standards dans ce domaine ;
- Développer une démarche préventive de gestion des risques d'accidents, d'incidents, d'atteintes à la santé au travail et à l'environnement ;
- Veiller à l'évaluation et à l'amélioration continue de ses performances en matière de Santé, de Sécurité et d'Environnement ;
- Assurer la formation de ses employés en matière de Santé, de Sécurité et d'Environnement ;
- Développer l'information et la communication en matière de Santé, de Sécurité et d'Environnement envers ses employés, ses partenaires et toutes autres parties tierces ;

Le Groupe Sonatrach s'engage à mettre en place les ressources humaines et matérielles nécessaires pour atteindre tous ces objectifs.

La Santé, la Sécurité et l'Environnement sont l'affaire de tous.

Chacun dans son poste et dans son activité est responsable de l'application de la politique de Sonatrach dans ce domaine.

Le Président Directeur Général, 
M. MEZIANE



Alger, le 27 avril 2004

3.2. De la politique environnementale à l'évaluation de la performance environnementale

Les évolutions de la marche depuis 1945 sont à l'origine des changements qu'a connus l'entreprise. Pour faire face à ces changements⁷⁴, l'entreprise a utilisé la performance pour assurer sa pérennité. En effet, animée par un souci légitime de performance et de pérennité, toute entreprise désireuse de s'affirmer dans un monde industriel versatile se doit d'être performante. La performance est la motivation essentielle de toute entreprise. Car, toute action menée est dictée par une volonté de performance.

3.2.1. Définition de la performance environnementale⁷⁵

Tout récemment la notion de performance environnementale a connu un regain d'usage avec l'apparition de concepts tels que les normes et référentiels ISO 14001.

Dans le domaine du management environnemental, les performances environnementales sont

«Les résultats mesurables du système de management environnemental, en relation avec la maîtrise par l'organisme de ses aspects environnementaux, sur la base de sa politique environnementale, de ses objectifs et cibles environnementales » (ISO 14001, 1996).

Dans l'ISO 14031, les performances environnementales sont « les résultats obtenus par la direction d'un organisme concernant ses aspects environnementaux » (ISO/ 14031, 1998).

Pour Henri & Giasson (2006), la performance environnementale peut être analysée comme la résultante du croisement de deux axes qui ferait émerger quatre dimensions : Amélioration des produits et processus, les relations avec les parties prenantes, la conformité réglementaire et les impacts financiers, les impacts environnementaux et l'image de l'entreprise.

⁷⁴Ces changements se traduisent par : la mondialisation des marchés, l'accélération des nouvelles technologies, des clients de plus en plus exigeants.

⁷⁵ BOUBAKER Leila, « Contribution à l'intégration d'une politique environnementale dans les activités des entreprises algériennes en vue d'une amélioration de leurs performances environnementales », Thèse de Doctorat, Université Hadj-Lakhdar, Batna, 2012, p 33.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Tableau 3 : Matrice de la performance environnementale

Axe Interne-Externe \ Axe Processus-Résultats	Interne	Externe
Processus	Amélioration des produits et des processus	Relations avec les parties prenantes
Résultats	Conformité réglementaire et Impacts financiers	Impacts environnementaux et image de l'entreprise

Source : OCDE : « Indicateurs clé de l'environnement », direction de l'environnement, France, 2008

➤ **La performance environnementale est l'objectif principal de la politique environnementale**

Rappelons que l'EPE peut être utilisée pour accompagner une démarche de certification ISO 14001. En effet, la mise en place d'un SME suggère une démarche rigoureuse, organisée et participative pour réévaluation efficace des performances environnementales d'une entreprise. Les performances environnementales nécessitent un ensemble d'étapes structurées pour progresser et atteindre des objectifs fixes et les moyens de les mettre en œuvre, en cela elles constituent un catalyseur de maîtrise des aspects environnementaux. Dans ce cadre, elle devient l'objectif principal d'une politique environnementale.

La performance est spécifique à chaque entreprise puisqu'elle dépend de la politique environnementale qui est unique. En effet, cette politique prend en charge les exigences propres à chaque entreprise ainsi que les exigences de ses parties prenantes.

➤ **De la nécessité de l'évaluation de la performance environnementale**

L'évaluation environnementale est un processus systématique qui permet d'évaluer et de documenter un système (produit ou service) par rapport à l'environnement afin de maîtriser les externalités négatives⁷⁶ sur l'environnement. Il s'agit d'évaluer les performances environnementales d'un système dans une démarche de planification et de prise de décision pour la prévision et la gestion des impacts environnementaux.

Cependant, du fait des changements suggérés et de la crainte qui peut s'instaurer suite à une évaluation quelle qu'en soit, des résistances peuvent se manifester de la part des parties prenantes de l'entreprise. Il est donc important de rassurer les parties prenantes sur les réelles intentions d'une telle évaluation.

Pour cela, réévaluation de la performance environnementale fait appel à des méthodes spécifiques d'analyse et d'amélioration : les méthodes d'analyse qui portent essentiellement

⁷⁶La notion d'externalités négatives inclut l'impact qu'une entreprise inflige à son environnement en exerçant son activité.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

sur les impacts environnementaux et les méthodes d'amélioration qui sont orientée vers la certification moyennant des standards internationaux (ISO, par exemple).

Ces deux catégories de méthodes sont détaillées ci-après.

3.2.2. Méthodes d'évaluation de la performance environnementale⁷⁷

- **Méthodes d'analyse environnementale**

L'EPE nécessite la mise en œuvre d'outils plus ou moins innovants. Pour ce faire, les entreprises sont de plus en plus nombreuses à concevoir des outils de contrôle en s'inspirant des référentiels ISO 14000.

La définition de l'EPE selon le SME est un outil qui permet aux entreprises d'atteindre leurs objectifs en résolvant des problèmes environnementaux, en réduisant leurs coûts et en améliorant leur compétitivité. Il devrait être adopté par toutes les industries afin d'améliorer leur performance environnementale.

La base de l'évaluation environnementale est constituée d'indicateurs environnementaux. Il s'agit d'évaluer les performances environnementales d'un système dans une démarche de planification et de prise de décision pour la prévision et la gestion des impacts environnementaux.

Suivant cette logique, l'idée consiste à définir des indicateurs environnementaux par le biais de méthodes spécifiques telles que les éco-indicateurs, MIPS (Matériel Intensity Per Service Unit) ou bien réévaluation des coûts du cycle de vie par (Janin, 2000) : ELCC⁷⁸, TCA⁷⁹, LCC⁸⁰ ou FCA⁸¹.

D'autres méthodes, à dominance quantitative ou qualitative, ont pour principe d'utiliser les indicateurs environnementaux comme point de départ pour mener à bien une évaluation environnementale plus poussée suivant la logique de la gestion des risques environnementaux.

Ces différentes tendances méthodiques en termes d'EPE sont présentées ci-après.

- **Méthodes basées sur les indicateurs environnementaux**

La notion d'indicateur de performance, apparue dans la littérature à partir des années 80, a pour but de répondre au besoin d'exprimer un degré de satisfaction, par les concepteurs et/ou les exploitants d'un système, quant au comportement de celui-ci.

⁷⁷ BOUBAKER Leila, Op-Cit, Université Hadj-Lakhdar, Batna, 2012, p 34.

⁷⁸ Environmental Life Cycle Costs

⁷⁹ Total Costs Accounting

⁸⁰ Life Cycle Costing

⁸¹ Full Cost Accounting

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Un indicateur de performance est une donnée quantifiée, qui mesure l'efficacité de tout ou partie d'un processus ou système par rapport à une norme ou un objectif déterminé dans le cadre d'une stratégie élaborée, un indicateur est « un paramètre, ou une valeur dérivée d'un paramètre, donnant des informations sur un phénomène » (OCDE, 1993).

Le rôle d'un indicateur est d'être porteur d'information, destinée à être communiquée à une cible (OCDE, 1993).

Les indicateurs environnementaux sont définis comme des grandeurs établies à partir de quantités observables ou calculées pour refléter les impacts environnementaux générés par une activité donnée. Ces quantités représentent les intrants physiques (matières premières, énergie, eau, ...), et les sortants (produits finis, déchets, rejets atmosphériques,....etc.) d'un processus industriel.

- **Méthodes à dominance qualitatives (AMDEC-E)**

La méthode la plus répandue est bien l'Analyse des Modes de Défaillances de leurs Effets (AMDE) (MIL-STD1629-A, 1983) qui repose sur la notion de « mode de défaillance ».

Pour rappel, un mode de défaillance est défini comme l'effet par lequel une défaillance est observée sur un élément du système : les défaillances d'un composant ont des effets sur les fonctions de ce dernier et le mode de défaillance est dénommé du nom de l'effet.

L'AMDEC, ("C" pour criticité), est une extension naturelle de l'AMDE. L'AMDEC considère la probabilité d'occurrence de tous les modes de défaillance et la gravité des effets pour hiérarchiser les criticités.

L'AMDEC est une méthode utilisée dans plusieurs domaines industriels et a fait l'objet de normes. Cette large utilisation de l'AMDEC lui a permis de faire l'objet d'extension pour s'adapter aux contextes de son usage. Ainsi, pour l'environnement, c'est l'AMDEC-E qui fut développée dans le domaine de l'environnement en 1999 par l'agence de consultation suédoise HRM/Rit line pour être utilisée dans le processus de développement de produit.

En effet, L'AMDEC-E apporte des modifications à la méthode AMDEC en remplaçant les causes de défauts liées à une activité ou à un produit par les aspects environnementaux et les effets par les impacts environnementaux. Le but de cette méthode est d'identifier, d'évaluer et de hiérarchiser les impacts environnementaux significatifs d'une activité (d'une installation) ou d'un produit tout au long de son cycle de vie d'une façon systématique, dans le but de déterminer les actions nécessaires par ordre de priorité pour réduire l'impact environnemental évalué. C'est à travers cette évaluation que la méthode constitue un outil d'aide à la décision.

Trois phases importantes couvrent une étude AMDEC-E. Elles sont rappelées dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Principales phases d'une AMDEC-E

<i>Phase</i>	<i>Caractéristique</i>
Inventaire	Une fois le champ de l'étude des aspects environnementaux (émissions atmosphériques, rejets, déchets,...etc.) est défini, il est question d'établir un inventaire en identifiant les aspects environnementaux des activités, des produits et des services de l'organisation ainsi que les impacts environnementaux associés à chaque aspect environnemental. C'est l'équipe AMDEC-E qui réalise cette fonction. Il est important que chaque membre de cette équipe partage les renseignements dans son champ.
Analyse	Tous les aspects et impacts environnementaux identifiés doivent être examinés et évalués et ceux qui sont jugés significatifs doivent être intégrés dans le système de management environnemental et dans le processus de réexamen permanent. Les aspects et impacts qui ne sont pas jugés significatifs devraient eux aussi faire l'objet d'un réexamen afin de prendre en compte l'évolution des circonstances. L'organisation définit ses propres critères pour évaluer le caractère significatif des aspects environnementaux.

Source : BOIRAL O et DOSTALER L, Op-Cit , 2004, P79

Plan et suivi des Suite à la mise en évidence des aspects ou impacts significatifs, il faut définir des actions de préventions, de corrections ou d'améliorations pour maîtriser ces

Aspects ou impacts. Les actions sont de 3 types :

- Actions préventives : il est question d'agir sur les causes pour empêcher que l'impact environnemental ne se produise.
- Actions correctives : lorsque l'impact environnemental n'est pas considéré comme significatif, ou lorsqu'il ne peut être complètement évité, on agit au moment où il se présente.
- Actions amélioratrices : il s'agit de modifications de procédé ou de modifications technologiques du moyen de production pour faire disparaître

L'impact environnemental.

Puisque l'AMDEC-E a pour principal objectif de maîtriser les aspects environnementaux, elle repose essentiellement sur l'appréciation des conséquences environnementales. Elle prend en compte la quantité, la gravité et la durée des effets appréhendés pour chacune des conséquences. Ces trois paramètres sont agrégés en un indicateur de synthèse, appelé « *conséquences environnementales* ou E », qui permet de porter un jugement sur l'ensemble des effets prévisibles du projet sur une composante donnée de l'environnement.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- **Méthodes à dominance quantitatives (ACV)**

L'ACV, appelée aussi écobilan, est définie selon la norme ISO comme une :

(Compilation et évaluation des consommations d'énergie, des utilisations de matières premières et des rejets dans l'environnement, ainsi que l'évaluation de l'impact potentiel sur l'environnement associée à un produit ou un service, sur la totalité de son cycle de vie ». Cette méthode est normalisée par deux normes (ISO 14040, 2006 ; ISO 14044, 2006).

Largement utilisée, l'ACV est particulièrement intéressante dans la perspective de durabilité puisqu'elle couvre l'ensemble du cycle de vie d'un produit et permet d'éviter que les performances environnementales locales soient la résultante d'un simple déplacement des charges polluantes.

En effet, son objectif est bien la réduction des impacts des produits et services sur l'environnement. C'est pour cette raison que ces impacts sont pris en considération à la fois dans l'espace (effets locaux, régionaux et planétaires) et dans le temps (à court, moyen et long termes).

A titre de rappel, le tableau suivant regroupe les impacts environnementaux selon l'étendue spatiale.






Tableau 5 : Répartition des différentes catégories d'impacts

	<i>Echelle globale</i>	<i>Echelle régionale</i>	<i>Echelle locale</i>
<i>Catégorie d'impacts</i>	Augmentation de l'effet de	Acidification	Toxicité
	Déplétion de la couche d'ozone	Eutrophisation	Écotoxicité
	Épuisement des ressources non renouvelables		Nuisances (bruit, odeurs, impact paysage)
			Pollution photochimique

Source : 11^{ème} congrès de l'Association québécoise pour l'évaluation d'impacts, Montréal, Novembre 2002.

Par rapport à d'autres méthodes, l'ACV présente l'avantage de présenter une forte interaction entre performance environnementale et fonctionnalité puisque les émissions polluantes et l'utilisation de matière première sont rapportées à la fonction du produit ou du système étudié. De ce fait, l'ACV est une méthodologie permettant la réévaluation des impacts environnementaux et la consommation des ressources dans toutes les étapes de la vie du produit : extraction de la matière première qui le compose, fabrication, transport, distribution, réutilisation, maintenance, recyclage ou mise en décharge soit « *du berceau à la tombe* » (Figure 7)

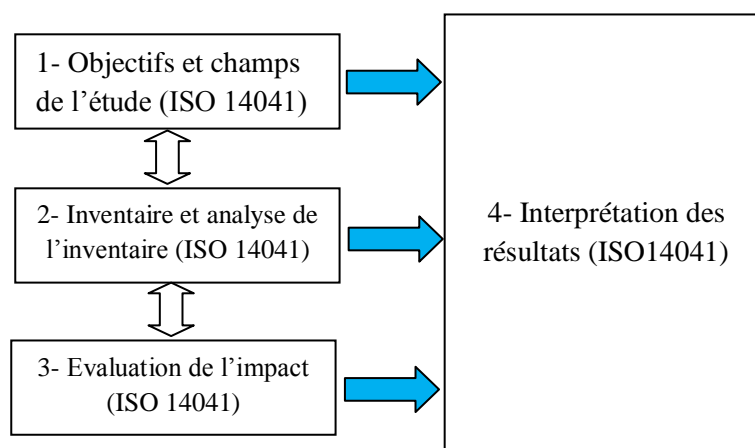
Figure 7 : Flux de matières tout le long du cycle de vie

<i>Extraction</i>	<i>Production</i>	<i>Utilisation</i>	<i>Fin de vie</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Énergie - Matières premières - Information  <p>Pollution de l'air</p>	<p>Production de ciment</p>   <p>Pollution de l'eau</p>  <p>Déchets solides</p>	<p>Ensachage / cet distribution</p>	<p>Recyclage Collecte Mise en décharge</p> 

Source : Perspectives de l'environnement de l'ODCE à l'horizon 2030

En pratique, les flux de matières et d'énergies entrants et sortants à chaque étape de cycle de vie sont inventoriés⁸². Elles sont réalisées de manière identique à une ACV à l'exception de l'étape dévaluation des impacts qui n'est pas réalisée. On procède ensuite à réévaluation des impacts environnementaux à partir de ces données par l'utilisation de coefficients⁸³ préétablis permettant de calculer la contribution de chaque flux entrants aux différents impacts environnementaux. L'ACV se compose de quatre étapes (Figure 8).

Figure 8 : Cadre méthodologique d'une ACV selon ISO 14040



Source : Caroline GALLEZ, Aurore MORONCINI, Le manager et l'environnement : outils d'aide à la décision stratégique, 2003

⁸² On parle d'une ICV (Inventaire de Cycle de Vie).

⁸³ Les coefficients de calcul des impacts potentiels sont déterminés par les scientifiques de chaque domaine. Ainsi, par exemple, les coefficients de calcul de l'effet de serre proviennent de l'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Ces étapes sont décrites de manière plus précise dans le (tableau 6).

Tableau 6 : Étapes de l'ACV d'après

<i>Étape</i>	<i>Description</i>
Définition des objectifs et du champ de l'étude	Cette étape est primordiale pour toute étude ACV, elle fixe la finalité, les frontières des systèmes de l'étude dont vont dépendre les choix faits par la suite, la fonction du système, l'unité fonctionnelle et les flux correspondants.
Analyse de l'inventaire	L'étape ICV consiste à recueillir les données et à calculer les flux entrants et sortants du système de produits par rapport à l'unité fonctionnelle choisie. Il s'agit de l'inventaire qui permet d'identifier les flux élémentaires et intermédiaires entrants et sortants. L'ICV, qui consiste à inventorier tous les flux à l'intérieur et à l'extérieur du système étudié s'effectue à son tour en quatre étapes : quantification des flux entrants associés à chaque processus élémentaire, mise à l'échelle des flux entrants et élémentaires, quantification des émissions et extractions pour chaque processus élémentaire et enfin agrégation des flux élémentaires.
Évaluation des impacts potentiels sur l'environnement	Cette troisième étape appelée Évaluation des Impacts du Cycle de Vie (EICV) permet de faire le lien entre les données de l'inventaire et les impacts environnementaux clairement identifiables. L'évaluation des impacts potentiels permet : de caractériser la performance environnementale d'un système de produit, de comparer plusieurs systèmes de produits ayant la même fonction, d'indiquer les points environnementaux nécessitant une action et d'aider à classer les opportunités d'amélioration d'un système de produits. Le qualificatif « d'impact potentiel » est utilisé du fait de la non prise en compte des effets de synergie entre polluants, des caractéristiques particulières du milieu local. ..etc. Cette étape dévaluation des impacts comporte trois phases : classification des impacts potentiels, quantification proprement dite des impacts et évaluation de chaque catégorie d'impact à partir du calcul de la valeur de l'indicateur associé en utilisant le modèle et les facteurs de caractérisation propres à cet indicateur.
Interprétation des résultats	La combinaison des résultats de l'inventaire et de réévaluation des impacts conduit aux conclusions et aux recommandations. Cette interprétation peut être sous la forme de conclusions et/ou de préconisations. Elle se doit d'être claire cohérente avec les objectifs et le champ de l'étude, et utilisable par le décideur. Si les résultats ne sont pas cohérents, il est alors possible de mettre en place un processus itératif qui permet de revoir le champ de l'étude, la qualité des données et les objectifs fixes. Les résultats de l'ACV pointent les étapes où il est nécessaire de mettre en place des actions d'amélioration. Ces dernières sont choisies en fonction de différents facteurs tels que le facteur économique en termes de coût et de rentabilité des améliorations, le facteur social, le facteur technique en termes de faisabilité et le facteur réglementaire.

Source : BOIRAL O et DOSTALER L, Op-Cit, 2004, p 94

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Méthodes d'amélioration (la certification environnementale)

Rappelons que nous ne pouvons pas traiter de SME sans évoquer la certification et les normes existantes. En effet, c'est grâce à un langage commun entre l'organisme certifié et l'extérieur que le SME prend tout son sens. La certification permet une reconnaissance extérieure forte de la démarche de l'entreprise. L'International Organisation for Standardisation a proposé un standard, la série des normes ISO 14000, pour permettre une certification des efforts réalisés par les entreprises dans le but de contrôler leur impact sur l'environnement.

SECTION 04 : Le management environnemental

4.1. La gestion internationale de l'environnement⁸⁴

4.1.1. Les origines

Le système moderne de gestion internationale de l'environnement remonte à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, tenue à Stockholm, en Suède, en 1972. Plusieurs accords environnementaux internationaux, notamment certains accords sur la pollution marine, sont antérieurs à cette conférence, mais ce premier événement majeur en matière de protection de l'environnement a suscité un débordement d'activités aux niveaux national et international, les États et d'autres organisations internationales ayant relevé, à tous les niveaux, les nouveaux défis en matière de gestion de l'environnement. La Conférence de Stockholm a aussi ouvert la voie à de nouvelles formes de participation du public dans une conférence des Nations Unies, dans la mesure où elle a établi des liens entre le processus formel et le processus parallèle informel des organisations non gouvernementales (ONG).

La Conférence de Stockholm a donné lieu à la création du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), dont le siège se situe à Nairobi, au Kenya. Le PNUE a été chargé de catalyser l'action environnementale dans le système des Nations Unies, mais dispose de moyens modestes pour une tâche d'une telle ampleur. Néanmoins, il a, au cours des années, lancé un nombre considérable d'accords internationaux et assure, aujourd'hui, l'administration de plusieurs conventions très importantes ainsi que de nombreux accords régionaux. Il joue également le rôle de conscience environnementale du système des Nations Unies.

Il est vite devenu évident que l'accent porté par la Conférence de Stockholm sur l'environnement, sans que ne soit convenablement tenu compte des exigences de développement, ne suffisait pas à faire progresser, à long terme, le programme d'action international relatif à l'environnement. Aussi, l'Organisation des Nations Unies a-t-elle créé, en 1985, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, qui a publié, en 1987, son rapport intitulé « Notre avenir à tous ». Ce rapport représente la première articulation systématique du concept de développement durable inclus dans l'ensemble des

⁸⁴ Programme des Nations Unies pour l'environnement, « Guide de l'environnement et du commerce » Deuxième édition, Canada, 2005, p 9.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

activités environnementales internationales des Nations Unies lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue à Rio de Janeiro, au Brésil, en 1992. La CNUED a élaboré un ambitieux programme de développement durable. La Conférence de Rio a contribué à la création de la Commission du développement durable (CDD) des Nations Unies et a réaffirmé le rôle du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), élargissant ainsi la base institutionnelle de l'action en faveur de l'environnement et du développement durable dans le système des Nations Unies. La CNUED a tenu un rôle essentiel dans la ratification par les États, après de courtes et très âpres négociations, de la Convention-cadre sur les changements climatiques et de la Convention sur la diversité biologique. Elle a également mis au point des moyens novateurs permettant une plus grande participation du public aux processus intergouvernementaux.

Le terme « régime » est de plus en plus utilisé pour désigner l'ensemble complexe d'institutions et d'organisations dont la création découle d'accords environnementaux internationaux, reflétant la réalité de la diversité des acteurs qu'ils regroupent et l'absence de dynamique de pouvoir entre États souverains en leur sein. Les règles gouvernant ces régimes diffèrent les unes des autres, selon les dispositions de l'accord visé, mais toutes sont fondées sur le droit international coutumier et sur un ensemble de pratiques et de principes, aujourd'hui largement acceptés.⁸⁵

4.1.2. Les principes

L'architecture des régimes environnementaux internationaux doit refléter la structure du problème traité. Un régime institué pour protéger la diversité biologique ne peut utiliser les mêmes instruments, mobiliser les mêmes parties prenantes et faire appel aux mêmes dispositions institutionnelles que le cadre réglementaire conçu pour protéger les océans contre la pollution par les hydrocarbures ou celui élaboré pour réglementer le commerce international des espèces en danger. Néanmoins, la majorité des régimes environnementaux respectent désormais un certain nombre d'approches et de principes fondamentaux, dont bon nombre sont énoncés dans la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, autre fruit de la CNUED de 1992, et en assurent la cohérence. Six de ces principaux approches et principes sont examinés ci-après.

Prévention — En général, il est coûteux et difficile, voire impossible, de réparer les dommages causés à l'environnement une fois qu'ils apparaissent; il faut donc faire en sorte de les éviter. Ce principe, qui semble pourtant évident, a d'importantes conséquences pratiques, étant donné qu'il exige de prendre des mesures avant que le fait dommageable ne se produise, c'est-à-dire d'adopter des mesures fondées sur une atteinte possible à l'environnement.

Subsidiarité — Les liens entre les individus et les conséquences de leurs actes à l'échelle planétaire constituent un défi majeur pour l'organisation de la gestion de l'environnement. Cela signifie notamment que les règles élaborées à un niveau donné — par exemple, au sein

⁸⁵ PNUE, 2004. *Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach*. Genève: PNUE.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

des régimes internationaux — soient adaptées aux conditions d'une large gamme d'environnements régionaux ou locaux. Le principe de subsidiarité commande que la prise de décision et la responsabilité incombent au niveau d'organisation administratif ou politique le plus bas qui soit capable d'agir efficacement.

Responsabilité commune mais différenciée — Un grand nombre de régimes environnementaux requièrent la participation de nombreux pays, aussi bien riches que pauvres. Or, tous les pays ne sont pas également responsables des dommages causés à l'environnement par le passé et tous ne disposent pas des mêmes ressources. Par conséquent, si l'ensemble des Parties aux régimes environnementaux reconnaissent avoir une responsabilité commune en matière d'environnement, elles s'attachent également à établir des responsabilités différenciées en ce qui concerne la résolution des problèmes environnementaux. Dans le cadre du Protocole de Kyoto, par exemple, seuls les pays développés Parties au Protocole ont des objectifs à atteindre en matière de réduction des gaz à effet de serre.

Ouverture — Le principe d'ouverture réunit deux éléments: la transparence et la participation du public à l'élaboration des politiques. Les deux sont nécessaires à une bonne gestion de l'environnement, la protection environnementale exigeant la participation d'innombrables acteurs à travers le globe. La plupart des régimes environnementaux sont très ouverts et font appel aux organisations environnementales, aux médias et à l'Internet pour communiquer avec le public. Beaucoup d'entre eux permettent aussi aux organisations non gouvernementales de participer aux discussions et aux négociations sur leurs dispositions.

Principe du pollueur-payeur — Ce principe a été avancé pour la première fois, en 1972, par l'Organisation de coopération et de développement économiques (l'OCDE, appelée également le « cercle d'élaboration des politiques » des pays industrialisés). À l'époque, le principe du pollueur-payeur spécifiait simplement d'imputer aux pollueurs le coût intégral du respect des règles et des normes environnementales, sans que ne soient allouées de subventions à cette fin. Depuis lors, ce principe a évolué pour déboucher sur le concept plus large d'internalisation des coûts, selon lequel les pollueurs doivent supporter le coût intégral des dommages que leurs activités causent à l'environnement. Certes, une grande partie de ce coût se voit répercuter sur les prix à la consommation des produits en cause, mais cette hausse devrait aussi décourager la consommation de produits polluants.

Approche de précaution — Le calcul des dommages éventuels s'avère une tâche difficile du fait que notre connaissance des processus écologiques et environnementaux est, dans le meilleur des cas, souvent rudimentaire et qu'elle s'appuie sur un socle de données issues de la recherche scientifique en constante évolution. Malheureusement, la science ne donne pas toujours des indications claires sur les mesures qu'il serait nécessaire de prendre, de sorte que l'élaboration des politiques se fait souvent dans un contexte d'incertitude. Tel que formulée dans la Déclaration de Rio, l'absence de preuves scientifiques concluantes ne justifie pas la non-intervention (ou l'inaction), en particulier lorsque l'inertie risque d'avoir des

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

conséquences catastrophiques ou que les coûts des mesures adoptées sont négligeables.⁸⁶

4.1.3. Les normes environnementales nationales

Les principes susmentionnés sont mis en œuvre au niveau national par toutes sortes de moyens. Les normes environnementales, en particulier celles appliquées aux biens commercialisés, sont à la base de la plupart des mesures nationales et d'une importance capitale en ce qui concerne les relations entre le commerce et l'environnement. Il existe un grand nombre de catégories de normes environnementales applicables tout au long du cycle d'un produit: de l'extraction des matières premières à la fabrication, au conditionnement, au transport, au commerce de gros, à la vente au détail, à l'utilisation et à l'élimination. Parmi ces normes figurent:

- c) les mesures de conservation des espèces et des habitats,
- d) les restrictions appliquées à certains produits et pratiques, y compris les interdictions, les normes et les obligations de permis,
- e) les taxes et redevances environnementales,
- f) les accords volontaires négociés (AVN),
- g) les systèmes de consignement et de reprise.

Les normes nationales peuvent être regroupées en cinq rubriques, à savoir:

Les normes de qualité environnementales visent à décrire l'état souhaité de l'environnement. Elles peuvent être spécifiées en termes d'état acceptable de la qualité de l'air ou de l'eau, ou de concentrations maximales de polluants spécifiques dans l'atmosphère, l'eau ou le sol. Une approche moderne vis-à-vis des normes de qualité, qui tient compte de l'accumulation de substances nocives dans le milieu naturel, est celle du concept de « charges critiques », c'est-à-dire de niveaux de dépôts de plusieurs polluants au-dessous desquels il ne se produit pas d'effets nocifs appréciables sur des éléments sensibles déterminés de l'environnement. Les normes de qualité peuvent aussi prendre la forme de normes de population, nécessitant de protéger des espèces menacées ou en danger.

Les normes d'émission fixent la quantité de certaines substances que des installations sont autorisées à émettre. Il s'agit souvent de normes dynamiques, nécessitant d'utiliser les meilleures technologies disponibles. Les normes d'émission peuvent avoir un effet considérable sur les processus de production, étant donné qu'il est généralement moins coûteux d'éviter de produire des polluants que de les recueillir en fin de processus de production, en créant ainsi un flux de déchets, devant être géré à son tour.

Les normes de produits spécifient certaines caractéristiques jugées nécessaires pour éviter que l'utilisation ou l'élimination de ces produits portent atteinte à l'environnement. Par exemple, la présence de plomb dans les peintures pour le bâtiment a été interdite en raison du

⁸⁶ BOIRAL O, « *L'environnement en management et le management environnemental : enjeux et perspectives d'avenir* » 4^{ème} édition, Gaetanmorin éditeur, Québec, 2006. P 126

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

fait qu'une partie de ce métal lourd toxique risque d'être rejetée dans l'environnement et de constituer un danger. De même, il est interdit d'utiliser des chlorofluorocarbones (CFC) dans les aérosols, ces substances appauvrissant la couche d'ozone stratosphérique. Les normes de produits servent souvent à protéger la santé humaine.

Les normes fondées sur les procédés et méthodes de production (PMP) déterminent la manière dont les biens doivent être produits et quelles sortes d'impacts peut avoir leur production sur l'environnement. Elles ont une signification particulière au niveau du commerce international qu'elles n'ont absolument pas au niveau national. Appliquées aux marchandises échangées, il leur est reproché de revenir, pour les pays régulateurs, à appliquer des normes sur les activités du pays de production. Comme indiqué précédemment, il va de soi que les normes de produits peuvent également être à l'origine de l'évolution des PMP.

Les normes fonctionnelles requièrent de prendre certaines mesures, comme la réalisation d'évaluations environnementales, dont il est attendu qu'elles améliorent la gestion de l'environnement. A l'image des normes fondées sur les PMP, elles sont axées sur les procédés et non pas sur la production réelle. Les normes de gestion de l'environnement imposent, par exemple, l'instauration d'une structure de saine gestion propre à répondre de manière adéquate aux préoccupations liées à l'environnement, à énoncer les normes d'établissement des rapports, à prescrire un objectif d'amélioration continue, etc.

Il est possible de combiner l'ensemble de ces mesures et de ces normes lors de l'analyse de l'impact total d'un produit déterminé; autrement dit, d'examiner l'ensemble des impacts environnementaux de la production, de l'utilisation et de l'élimination du bien, et de les conjuguer dans l'analyse du cycle de vie. Bien qu'elle ne fasse pas partie en soi de la boîte à outils réglementaires, l'analyse du cycle de vie peut servir à identifier les possibilités de réduction des impacts environnementaux ou à comparer les effets sur l'environnement de produits par ailleurs « similaires », à l'exemple des couches en tissu et des couches jetables, ou des différentes sortes de récipients à boisson. L'analyse du cycle de vie examine, par définition, un grand nombre de catégories d'impacts environnementaux comme l'utilisation de l'eau et de l'énergie ou le rejet de différents polluants. Le problème quant à la comparaison de produits réside dans le fait d'additionner les divers types d'impacts — et de décider de quelle façon les évaluer — afin de pouvoir calculer la mesure globale de l'impact sur l'environnement.

Ces cinq catégories de normes ont pour effet d'ensemble d'obliger les producteurs, les commerçants et les consommateurs à tenir compte de l'impact environnemental des décisions économiques qu'ils prennent; c'est-à-dire à commencer à internaliser les coûts environnementaux externes dans leurs processus décisionnels. Il est évidemment possible d'atteindre un grand nombre de ces mêmes buts au moyen d'instruments basés sur le marché tels que les taxes, les impositions, les permis (d'émission) négociables et les subventions. Ces instruments présentent l'avantage d'être, en général, plus efficaces sur le plan économique, mais l'inconvénient que leur succès dépende, comme pour les normes, de la clarté des objectifs environnementaux visés et du contrôle propre à assurer les résultats souhaités. Il est

toutefois important de souligner que toutes ces mesures, réglementaires et fondées sur le marché, entraînent une transformation structurelle de l'économie en favorisant les activités respectueuses de l'environnement et en décourageant celles qui lui sont nuisibles.

4.2. Les accords environnementaux multilatéraux⁸⁷

4.2.1. La structure

Un nombre exceptionnel d'accords environnementaux multilatéraux (AEM) a été conclu au cours de ces 20 dernières années. On compte actuellement plus de 200 AEM. Un petit nombre d'entre eux ont une dimension mondiale et sont ouverts à la signature de tous les États. Le nombre d'accords environnementaux bilatéraux est, pour sa part, inconnu, mais il devrait largement dépasser le millier. La structure internationale de gestion de l'environnement est, par conséquent, diversifiée et témoigne de l'extraordinaire éventail des questions et des intérêts en jeu.

Très peu d'AEM réglementent effectivement le commerce ou renferment des dispositions commerciales. Un plus petit nombre encore des 20 AEM, ou de ceux, dont c'est le cas influent de manière notable sur les rapports entre le commerce et l'environnement, leurs dispositions n'ayant pas d'incidences notables sur les flux commerciaux ou la valeur des courants d'échange sur lesquels ils ont des répercussions étant insignifiante au niveau mondial.

La structure internationale de gestion de l'environnement est extrêmement dynamique. Les divers régimes traitent de questions très variées, allant des substances toxiques à la protection des espèces en danger et de la pollution atmosphérique à la diversité biologique. De plus, ces régimes doivent tenir compte de l'évolution des connaissances scientifiques sur l'environnement et de la mesure dans laquelle elles sont perçues comme étant importantes, ainsi que de l'information en retour sur les succès et les échecs des mesures adoptées pour réaliser leurs objectifs.

4.2.2. Les principaux AEM liés au commerce

Les accords environnementaux multilatéraux présentés comme étant ceux qui réunissent plus de deux parties; autrement dit, « multilatéral » se réfère à tout ce qui est plus grand que « bilatéral ». Le terme « multilatéral » a un sens légèrement différent dans les milieux commerciaux, pour lesquels *système commercial multilatéral* signifie système commercial *mondial*. Sont examinés ci-après les AEM qui présentent un intérêt particulier pour les régimes commerciaux.

⁸⁷ Programme des Nations Unies pour l'environnement, Op-Cit, Canada, 2005, p 15.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- **La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)**

Premier en date des principaux AEM, la CITES a été élaborée en 1973 et est entrée en vigueur deux ans plus tard. Elle vise à réglementer le commerce de certaines espèces et de leurs parties, ainsi que des produits fabriqués à partir de ces espèces. Elle comporte trois annexes dressant la liste des espèces dont la Conférence des Parties a établi (sur avis scientifique) que leur viabilité exige différents niveaux de restriction au commerce. Ces restrictions vont de l'interdiction totale des échanges commerciaux à un régime de délivrance partielle de permis. La CITES est connue depuis longtemps pour la participation exceptionnellement active des organisations non gouvernementales - notamment scientifiques et militantes - à ses débats. Depuis quelques années, elle a commencé — non sans soulever une controverse — à se pencher sur la question des espèces faisant l'objet d'échanges commerciaux de volume suffisamment important pour avoir une valeur économique considérable, comme certaines espèces d'arbres et de poissons.

- **La Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone et le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone**

La Convention de Vienne a été conclue en 1985, à une époque où l'appauvrissement de la couche d'ozone n'était pas encore confirmé mais soupçonné. Elle vise à appuyer la recherche et à renforcer la coopération aux fins de mieux comprendre cette question, et forme un accord-cadre aux termes duquel des protocoles spécifiques peuvent être négociés selon que de besoin les preuves devenant vite plus solides, les Parties ont rédigé, en 1987, le Protocole de Montréal, qui établit un régime de réglementation de plusieurs classes de substances chimiques industrielles, dont on sait maintenant qu'elles appauvrissent la couche d'ozone stratosphérique. Le Protocole a été amendé quatre fois afin d'exercer un contrôle plus étroit. Il en est résulté une interdiction de la production et de l'utilisation de plusieurs substances chimiques industrielles, conjuguée à une réglementation stricte des autres substances. Le Protocole applique avec succès l'approche de précaution, en permettant à ses Parties d'agir avant la réunion de preuves scientifiques claires, ainsi que le principe de la responsabilité commune mais différenciée, grâce à la création d'un fonds visant à aider les pays en développement à cesser progressivement toute utilisation des substances réglementées. Le principal outil de mise en œuvre du Protocole — mise à part la pression constante exercée par l'opinion publique — est la réglementation de la production et du commerce des substances qui favorisent la destruction de la couche d'ozone ainsi que du commerce des produits contenant des substances réglementées. Le Protocole prévoit aussi la possibilité d'adopter des mesures pour réglementer le commerce des marchandises produites à l'aide de substances réglementées (mais n'en contenant pas); les Parties n'ont cependant pas jugé nécessaire de mettre en œuvre de telles mesures.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- **La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination**

La Convention de Bâle trouve son origine dans la crainte des pays en développement, notamment africains, de devenir un lieu de déversement de déchets dangereux, dont l'élimination, dans les pays développés, serait devenue difficile et coûteuse, les pays en développement et les organisations non gouvernementales jouent un rôle important dans le régime depuis sa mise en place. Les discussions au sein de ce dernier ont été marquées par des désaccords portant sur la détermination de la meilleure stratégie à adopter pour contrôler les mouvements de déchets dangereux (interdictions régionales par opposition à la procédure de consentement préalable en connaissance de cause) ainsi que sur la difficulté technique de distinguer sans ambiguïté entre « déchets » et « produits destinés au recyclage ». Les Parties ont adopté un amendement interdisant l'exportation de déchets dangereux, principalement des pays membres de l'OCDE vers des pays non membres (l'interdiction de Bâle), de même qu'un protocole sur la responsabilité et l'indemnisation en cas de dommages résultant de mouvements transfrontières et de l'élimination de déchets dangereux. Ces deux mesures ne sont pas encore entrées en vigueur mais de nombreux pays s'y conforment déjà.

- **La Convention sur la diversité biologique et le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques**

Ouverte à la signature à la Conférence de Rio, la Convention sur la diversité biologique a pour objectifs: la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments constitutifs et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'utilisation des ressources génétiques. La Convention a donné lieu à l'adoption de stratégies et plans d'action nationaux pour la diversité biologique (NBSAP) dans plus de 100 pays, ainsi que du Protocole historique de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques, examiné ci-dessous. Elle contribue, dans une large mesure, à attirer l'attention sur l'importance des questions de diversité biologique à l'échelle mondiale, grâce à la recherche et à l'éducation du public. Les liens entre la Convention sur la diversité biologique, l'agriculture et l'Accord de l'OMC sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce

Le Protocole de Cartagena est un protocole à la Convention sur la diversité biologique. Il porte sur le commerce de la plupart des catégories d'organismes vivants modifiés (OVM) et sur les risques éventuels pour la diversité biologique. Il établit une procédure d'accord préalable en connaissance de cause pour les OVM destinés à être libérés dans l'environnement (comme les micro-organismes et les semences) et un dispositif, moins complexe, de traçabilité pour les OVM destinés à être utilisés directement pour l'alimentation humaine ou animale, ou destinés à être transformés. Le Protocole dispose également d'une procédure permettant aux États de réglementer les importations d'OVM, en spécifiant, par exemple, les évaluations des risques à réaliser. Dans la mesure où il permet de prendre cette décision en l'absence de risques connus, le Protocole de Cartagena traduit, en mesures concrètes, le principe de précaution.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- **La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et le Protocole de Kyoto**

Adoptée à la Conférence de Rio, en 1992, la CCNUCC est aux prises avec l'une des questions environnementales les plus complexes et susceptible d'avoir les plus fortes incidences économiques. Elle vise à stabiliser les émissions de différents gaz à effet de serre (comme le dioxyde de carbone ou le méthane) qui contribuent aux changements climatiques mondiaux. Ces émissions ne pouvant que rarement être limitées par des technologies mises en œuvre en fin de processus, la principale stratégie utilisée par la CCNUCC consiste à modifier les modes futurs de production, de consommation et d'investissement en faveur d'activités produisant moins de gaz à effet de serre, le Protocole de Kyoto a été adopté en décembre 1997 et est entré en vigueur en février 2005, Il définit deux catégories de pays: ceux qui s'engagent à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre (les pays industrialisés) et les autres, S'il est vrai que ni la CCNUCC ni le Protocole de Kyoto ne contiennent de dispositions liées au commerce, il est très probable que les Parties, en s'acquittant de leurs obligations contractées dans le cadre de ce dernier, adopteront des politiques et des mesures domestiques ayant d'importantes incidences commerciales.

La convention de Rotterdam a pour objet d'aider les États à contrôler et à réglementer le commerce de certaines substances chimiques dangereuses, De nombreux produits interdits ou sévèrement limités sur les marchés intérieurs font l'objet de transactions commerciales au niveau international, les procédures les mieux à même de renseigner sans délai les autorités compétentes du pays importateur sur la nature de ces produits ont été, pendant des années, très discutées, Ainsi, un Groupe de travail relevant du GATT — l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, prédécesseur de l'OMC — a engagé, durant plusieurs années, des négociations sur cette question sans jamais parvenir à un résultat consensuel, le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE, qualifié en matière de gestion des substances potentiellement toxiques) et l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO, compétente en matière d'utilisation des pesticides) avaient tout intérêt à élaborer un système uniforme de notification, le régime fondé sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause offre l'assurance d'une communication rapide des renseignements, y compris aux autorités compétentes, si besoin est, la Convention crée, en outre, un dispositif qui permet aux pays en développement, qui le jugent nécessaire, de mettre fin à l'importation de certaines substances.⁸⁸

4.3. Le management environnemental⁸⁹

Ces dernières années ont vu s'imposer dans le monde entier et dans tous les secteurs d'activité, et dans les entités de toutes tailles, la série de normes ISO 14000 dont le règlement

⁸⁸ ABDELMALEK L, et MUNDLER P, « *Economie de l'environnement et du développement durable* », 1^{ère} édition, Paris, 2010. P87

⁸⁹ Konrad von Moltke, « *International Environmental Management, Trade Regimes and Sustainability* », Canada, 1996, p 19.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

européen EMAS se présente seulement comme une variante puisqu'il reproduit, dans sa nouvelle version de 2001 les définitions et les exigences de la norme ISO 14001.

Ce modèle unique s'est imposé pour de très nombreuses raisons, entre autres ses qualités intrinsèques de simplicité et de souplesse, son caractère mondial, mais aussi sa convergence avec les normes de gestion de la qualité de la série ISO 9000 : on constate qu'un très grand nombre d'entreprises passent de ISO 9000 à ISO 14000, les principes, systèmes documentaires, procédures de certification, etc., étant analogues voire identiques

4.3.1. Pourquoi le management environnemental ?

Une grande partie de substances manipulées par les entreprises au cours des processus de fabrication, de stockage ou de transport, et ultérieurement d'utilisation, finit tôt ou tard par rejoindre l'environnement sous forme de rejets gazeux, de déversements liquides ou de déchets solides. L'activité d'une entreprise s'accompagne d'effets directs sur l'environnement (effet de serre par exemple) et de répercussions, non souhaitées, sur d'autres agents (riverains, associations de protection de la nature, etc.).

Ces constats ne s'appliquent pas seulement aux entreprises industrielles mais, plus largement, à toute activité humaine ; on trouvera pratiquement toujours un composant transport, l'achat de fournitures, des consommations d'énergie, etc. dans toute activité de service, d'administration, d'entraide ou de loisir. La gestion d'une collectivité locale ou d'une association devrait donc toujours avoir - et a de plus en plus souvent - elle aussi, un volet environnemental. De même, rien n'interdit à un cabinet d'expertise comptable d'améliorer ses propres performances environnementales. C'est pourquoi les normes de management environnemental prennent bien soin d'employer un terme très général, « organisme », pour désigner les utilisateurs potentiels de leurs recommandations et prescriptions. Dans cette partie, nous emploierons indifféremment les mots « entreprise » et « organisme ».

4.4. Pratique de la certification environnementale⁹⁰

Un SME répond à des exigences formulées dans la norme 14001

Ils auront besoin d'approfondir certains concepts comme celui d'évaluation environnementale, ils seront intéressés par les domaines d'application du SME comme l'étiquetage des produits ou l'éco conception qui concernent l'accès au marché et par conséquent la compétitivité et la stratégie de l'entreprise.

Or, ces concepts et domaines d'application font l'objet de normes qui sont toutes classées dans la famille ISO 14000 sous l'intitulé « management environnemental ».

⁹⁰ Norme Internationale ISO 14001, « *Système de management environnemental* » deuxième édition, 2004.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Il faut donc d'abord donner une vue d'ensemble de la norme ISO 14001 qui constitue en quelque sorte l'ossature du système, et ensuite une vue d'ensemble des normes qui lui sont rattachées.

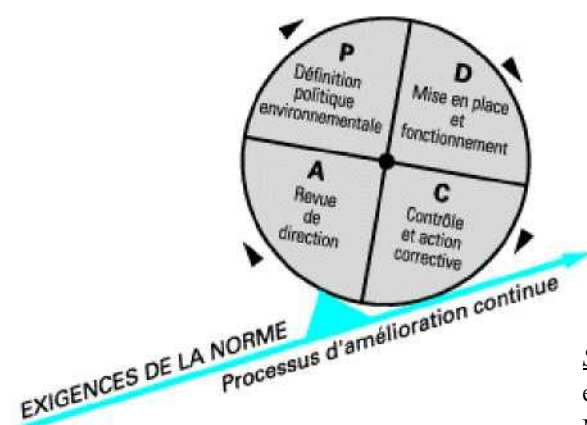
4.4.1. Besoin et importance des référentiels

L'environnement exige que l'ensemble des organismes intéressés par le développement d'un tel savoir-faire se mettent d'accord sur un vocabulaire et des notions de base, qu'ils négocient ensemble les caractéristiques des futurs outils et systèmes de management de l'environnement. Le consensus qui s'ensuit peut alors être consacré sous forme de normes qui permettent à des parties cocontractantes de s'entendre sur des exigences reconnues par tous et rectifiables par un tiers. C'est l'une des raisons de fond qui expliquent la domination du modèle ISO, qui a même été intégré dans le règlement EMAS.

Les démarches autrefois réactives des entreprises limitées à des changements techniques sont passées à des démarches proactives consistant à remettre en cause la gestion de leurs activités à l'origine d'externalités négatives. Les SME dont l'ISO 14001 qui constitue le référentiel de base à la certification, sont des systèmes qui visent à intégrer une politique environnementale en vue de prendre en compte les préoccupations environnementales au niveau de toutes les activités d'une entreprise.

La démarche de certification ISO14001 a pour objectif : l'amélioration des performances environnementales définies comme «*les résultats mesurables du SME, en relation avec la maîtrise par l'organisme de ses aspects environnementaux sur la base de sa politique environnementale, de ses objectifs⁹¹ et cibles⁹² environnementaux*», basé sur le principe de la roue de Deming (Deming, 1986), cycle d'amélioration initialement créé dans le cadre de la gestion de la qualité «*Préparer, Vérifier, contrôler, améliorer*» (Figure 9).

Figure 9 : La roue de Deming « Plan-Do-Control-Act ».



Sources : GENDRON C, « La gestion environnementale et la norme ISO 14001 », Les Presses Universitaires de Montréal, 2004

⁹¹ L'objectif environnemental est défini comme « but environnemental général qu'un organisme se fixe en cohérence avec la politique environnementale » (ISO 14001)

⁹² La cible environnementale est définie comme « exigence de performance détaillée, pouvant s'appliquer à l'ensemble ou à une partie de l'organisme, qui résulte des objectifs environnementaux, et qui doit être fixée et réalisée pour atteindre ces objectifs » (ISO 14001)

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Ainsi, la littérature mentionne un écart important entre les gestions environnementale au niveau des entreprises, tant en termes de pratiques environnementales que de sensibilité à l'adoption de telles pratiques (Tilley, 1999).

La norme ISO 14001 peut poursuivre plusieurs objectifs : diminuer sa vulnérabilité vis à vis des accidents sur le plan écologique, répondre aux pressions extérieures par respect à la réglementation, réduire certains couts, améliorer l'image de marque et mobiliser le personnel.

4.4.2. Le référentiel international ISO 14001

4.4.2.1. Management environnemental et assurance qualité

Il existe de multiples similitudes entre la démarche environnement et des démarches Assurance Qualité suivant le standard ISO 9000, aussi bien sur le plan de la philosophie que sur le plan de l'architecture. L'une comme l'autre s'inscrivent dans une démarche volontaire et supposent une mobilisation du personnel ainsi qu'un engagement de la direction. Comme la démarche Assurance Qualité, la démarche environnementale vise à :

- améliorer continuellement les performances et respecter une politique de qualité, en l'occurrence la politique environnementale formalisée de l'entreprise ;
- établir des relations étroites avec les fournisseurs et les clients qui contribueront à l'amélioration de la qualité produite, de même pour les performances environnementales de l'entreprise) ;
- mettre en place un système d'information Qualité / Environnement qui vise à détecter des problèmes éventuels et à y remédier.

Il existe toutefois une différence importante entre les deux systèmes. Si les normes relatives aux systèmes de management de la qualité avaient pour objectif la satisfaction du client dans une optique économique et technique, les normes ISO 14000 visent à répondre aux demandes d'un ensemble bien plus vaste de parties intéressées qui expriment l'intérêt croissant de notre société pour une meilleure protection de l'environnement. Ainsi, une cimenterie peut tout à fait fabriquer des produits d'une qualité irréprochable (et être certifiée ISO 9000) tout en étant responsable de nombreuses atteintes aux milieux naturels (émissions de poussières de ciment, pollution des eaux de surface,...).

Les rédacteurs de la version 2004 d'ISO 14001 ont veillé à donner une très grande cohérence de philosophie, de structure, de vocabulaire avec ISO 9001 : 2000.

Il existe maintenant une norme ISO 19011 : 2002 *Lignes directrices pour l'audit des systèmes de management de la qualité et/ou de management environnemental*. Comme son titre l'indique, elle est commune à ces deux normes, et elle doit être lue par toute personne qui met en place un SME, car l'audit du système fait partie de la démarche, qu'il y ait certification ou non.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

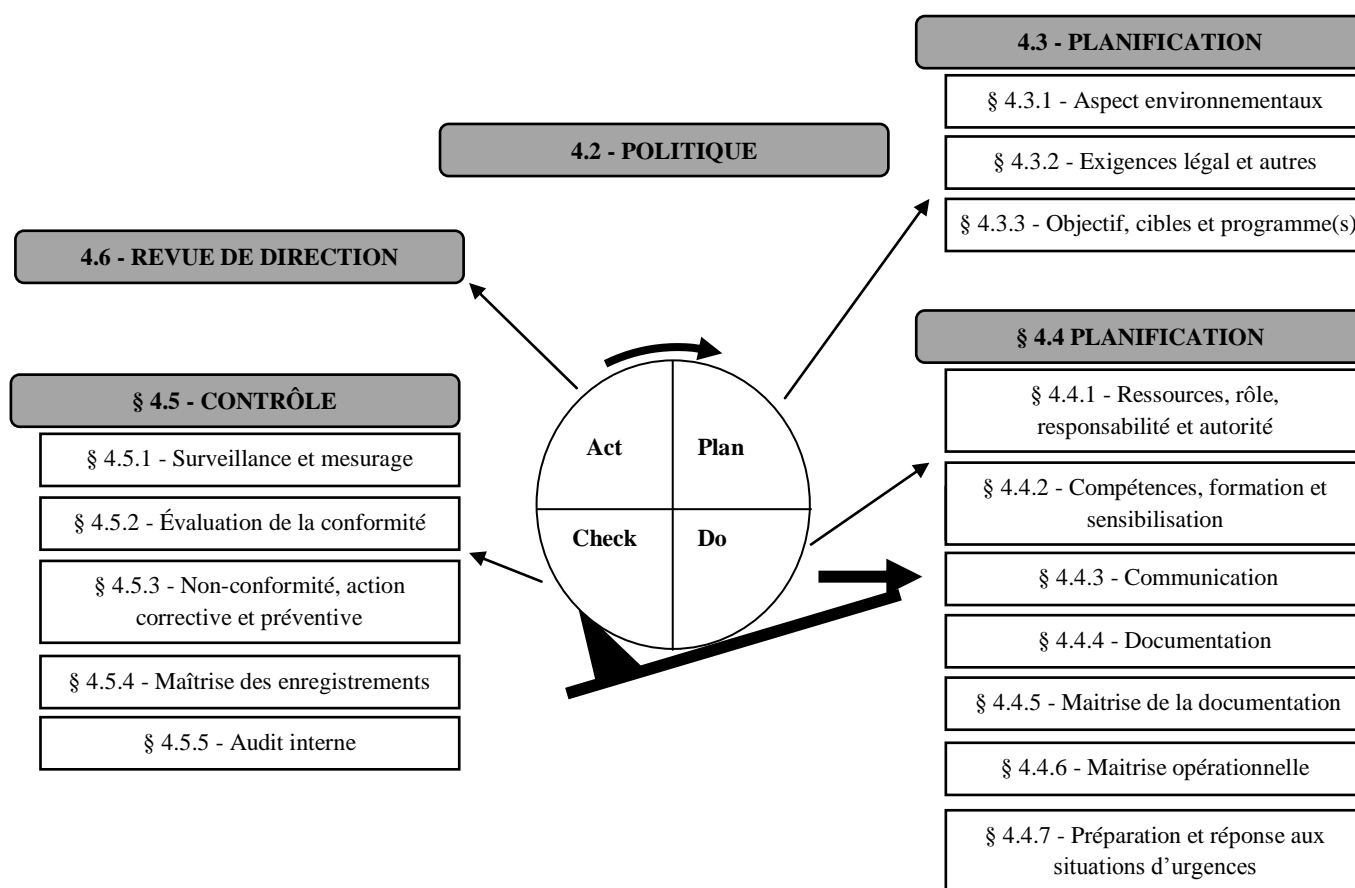
4.4.2.2. Organisation de ISO 14001 au regard de la roue de Deming

Les quatre moments du cycle d'amélioration continue que nous venons de décrire très succinctement correspondent au schéma dit « roue de Deming », du nom de l'ingénieur états-unien qui l'a popularisée⁹³.

Le plan de la norme est issu directement de ce schéma, puisque les exigences concernent tour à tour chacune des étapes de ce processus.

C'est ce que montre le graphique ci-dessous qui met en relation les chapitres de la norme avec les quatre moments du cycle PDCA.

Figure 11 : le schéma PDCA



Source : Extrait de : Valérie Baron, « Pratiquer le management environnemental, les réponses à vos questions », Afnor éd., 2005, page 25.)

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Ce principe d'amélioration continue est également le principe d'organisation de l'ensemble de la famille 14 000.

4.4.3. Les autres normes de la famille 14000

Certaines notions clés comme celle d'« évaluation environnementale des mes et des organismes » font l'objet d'une norme spécifique, dans le cas CITE. NF EN ISO 14015 de janvier 2002. Dans la même catégorie on trouvera :

- NF EN ISO 14031 de mars 2000 sur l'évaluation de la performance environnementale ;
- NF EN ISO 14063 de août 2006 sur la communication environnementale ; lignes directrices et exemples.

Plusieurs domaines d'application d'un SME font eux aussi l'objet de deux de normes spécifiques :

- les normes et rapports techniques de la série 14040 qui décrivent et analyse le cycle de vie et ses applications ;
- ISO TR 14062 de 2002, rapport technique sur l'intégration de l'environnement dans la conception et le développement des produits ;
- les normes 14064 et 14065 sur la comptabilisation et la vérification des gaz à effet de serre
- les normes de la série 14020 sur l'étiquetage environnemental.

Ce sont au total 22 guides, normes et rapports techniques qui sont à la disposition des entreprises.

Il faut préciser que ces normes font autorité : elles concentrent et éclairent l'expérience accumulée dans les entreprises de tous secteurs, toutes tailles et tous pays.

La meilleure façon de les rattacher à la norme « mère » est de les disposer en fonction de la roue de Deming.

4.4.3.1. La norme ISO 14004 : Système de management environnemental - Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes, les techniques à mettre en œuvre

Cette norme représente un « état de l'art » sur la question du management de l'environnement. Elle guide et oriente de manière méthodique les entreprises soucieuses de mettre en place ou d'améliorer leur système de management de l'environnement. À l'aide d'exemples, elle aborde les aspects qui se situent dans le résumé en cinq points, ci-après.

Voici un résumé des aspects abordés par la norme :

- 1) **politique générale** (appropriée aux moyens et à la taille de l'entreprise, engagement d'amélioration continue et de prévention de la pollution, conformité à la législation, cadre de mise en œuvre et communication à un large public) ;

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

- 2) **planification** (identification des aspects environnementaux concernant l'entreprise, tant au niveau des impacts que des exigences réglementaires, fixation d'objectifs et de cibles ;
- 3) **programmes de management environnemental** (désignation des responsables, des moyens à mettre en œuvre et d'un calendrier) ;
- 4) **mise en œuvre** (ressources humaines, financières et logistique, moyens de contrôle et de reporting, formation et sensibilisation, communication interne et externe, documentation et maîtrise de la documentation, maîtrise des activités et prévention des situations d'urgence) ;
- 5) **contrôle et action corrective** (surveillance et mesurage, actions correctives et actions préventives, enregistrement des données mesurées, audit du système de management environnemental, revue de direction).
- 6) **Un objectif environnemental** est un but environnemental général qu'un organisme se fixe, résultant de la politique environnementale, et quantifié si cela est possible. Par comparaison,
- 7) **une cible environnementale** est une exigence de performances détaillée, quantifiée si cela est possible, pouvant s'appliquer à l'ensemble ou à une partie de l'organisme, qui résulte des objectifs environnementaux et qui doit être fixée pour atteindre ces objectifs (définitions extraites des normes ISO 14004 et 14001).

4.4.3.2. La norme ISO 19011 : Lignes directrices pour l'audit

Cette norme traite :

- des principes généraux de l'audit de qualité et environnemental ;
- de la procédure d'audit des systèmes de management de la qualité et de l'environnement ;
- et des critères de qualification des auditeurs.

Elle vient en complément d'ISO 14001 et 14004. L'audit environnemental y est défini comme :

- d'une part, un processus méthodique et documenté de vérification des preuves d'audit à obtenir et à évaluer objectivement ;
- en vue de déterminer si les activités, événements, conditions et systèmes de management relatifs à l'environnement ou les informations y afférents sont conformes aux critères d'audit ;
- et, d'autre part, les résultats de ce processus à communiquer aux demandeurs.

Objectifs d'un audit de système de management de l'environnement (SME) :
<ol style="list-style-type: none">1. Déterminer la conformité d'un audité par rapport à des critères d'audit de SME.2. Déterminer la qualité de la mise en œuvre et du suivi du SME de l'audité.3. Identifier les points d'amélioration possibles dans le SME.4. Évaluer la capacité du processus de revue de direction interne à garantir en permanence l'adéquation et l'efficacité du SME.5. Évaluer le SME d'un organisme lorsqu'une relation contractuelle avec un fournisseur potentiel (ou tout autre partenaire) l'exige.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

La norme précise notamment, comme le montre l'encadré page suivante, les exigences auxquelles doivent répondre les auditeurs environnementaux en termes de formation et de qualités personnelles. On remarquera que l'éventail des compétences reconnues comme nécessaires lors de la formation initiale ouvre la possibilité à des profils d'auditeurs très différents (du spécialiste en sciences et techniques de l'environnement au juriste spécialisé en droit de l'environnement). Ce ne sont pas tant les compétences individuelles d'un auditeur qui joueront, que la complémentarité de compétences qu'une équipe d'audit pourra réunir.

4.4.4. Apports de la certification environnementale

Au départ, il ne s'agissait que du respect de la réglementation imposée pour certaines unités de production considérées comme polluantes. Aujourd'hui, il est question pour les entreprises d'adopter des démarches plus globales qui intègrent tous les problèmes environnementaux identifiés aux différentes échelles spatiales et temporelles.

Ainsi, l'obtention de la certification peut contribuer à améliorer l'image de l'organisation, de la crédibilité de la structure au regard de ses partenaires, à défendre la légitimité de ses activités ou encore à favoriser des relations de confiance avec les différentes parties prenantes

Les apports de la certification environnementale recherchent ou mis en avant pour justifier cet engagement sont multiples. Ils sont rappelés ci-après.

- **Un processus basé sur l'amélioration continue**

La vocation première de toute entreprise est de garder sa pérennité. Pour être performante en matière de protection de l'environnement, toute entreprise doit répondre à des objectifs de résultats et moyens. La roue de Deming basée sur l'amélioration continue (PDCA : Plan, Do, Control, Act) répond parfaitement à ce double objectif. En effet, Il paraît dérisoire de déployer des moyens humains, techniques et financiers si on ne sait mesurer son efficacité. La certification est un facteur clé de succès et sa reconnaissance n'est plus à prouver tant ce modèle d'amélioration continue est reconnu de manière universelle.

- **Un catalyseur de décloisonnement des structures**

La certification constitue un outil mobilisateur de l'ensemble du personnel ce qui est à l'origine de la Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE⁹⁴). Les prescriptions de cette démarche, visent à favoriser l'intégration des préoccupations environnementales dans le système de gestion de l'entreprise, ce qui contribue à connaître la situation environnementale, à apporter plus de transparence et de rationalité dans la définition des responsabilités dans la gestion environnementale, à gérer les procédures environnementales et les connaissances. Se lancer dans une démarche de certification, permet de clarifier les rôles

⁹⁴ La notion de responsabilité sociétale incite les entreprises à impliquer les parties prenantes dans leur mode de gestion. Ce contexte a suscité une mise en question du rôle social des entreprises et fait émerger la nécessité d'une plus grande ouverture des organisations sur le monde extérieur (Brodhag, 2002).

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

des parties prenantes de l'entreprise par rapport aux enjeux environnementaux. De ce fait, les investissements d'une démarche de certification environnementale offrent des avantages multiples en termes de transfert des connaissances, d'acquisition des compétences⁹⁵ et d'instauration d'une culture et un langage commun propre à la maîtrise et à la prévention des impacts environnementaux. Aussi, elle permet, non seulement l'utilisation de méthodes de gestion environnementale mais aussi offre des passerelles de liaison entre différents site d'un même groupe.

- **Une gestion optimisée des questions environnementales**

Dans une démarche de certification, le principal objectif, porte sur la gestion des aspects environnementaux et sur la maîtrise des impacts environnementaux. De ce fait, il découle un meilleur rendement des installations par la maîtrise des consommations d'énergie et de ressources non renouvelables. Cependant cette maîtrise dépend des moyens (humains⁹⁶, financiers et techniques) de maîtrise et d'investissement dont dispose l'entreprise. Les entreprises certifiées mènent globalement des actions en termes d'une baisse de consommation d'eau⁹⁷ et d'énergie ou bien elles précèdent a un changement et/ou suppression partielle ou totale de l'installation et/ou de l'équipement de production⁹⁸ ce qui permet l'adoption de la Meilleure Technologie Disponible (MTD).

Toutes ces actions permettent aux entreprises d'améliorer leurs performances environnementales. En effet, s'engager dans une démarche de certification ISO 14001 impose le déploiement de méthodes en vue d'effectuer une évaluation environnementale pour accéder à la conformité réglementaire.

- **Un établissement du dialogue avec les parties prenantes et image de marque améliorée**

La démarche de certification se fonde sur l'établissement de procédures de communication et/ou de dialogue avec les parties prenantes de l'entreprise. Les parties prenantes font valoir des exigences en matière de protection de l'environnement vis- a- vis de l'entreprise et peuvent permettre ainsi la mise en place de solutions adaptées aux enjeux environnementaux.

Ce dialogue permet d'assurer une meilleure gestion des préoccupations environnementales. La mobilisation des parties prenantes impose aux entreprises une nouvelle façon de gérer les

⁹⁵ L'organisme doit s'assurer que toute personne exécutant une tâche pour lui ou pour son compte, qui a potentiellement un impact environnemental significatif identifié par l'organisme, est compétente, cette compétence pouvant être acquise par une formation initiale et professionnelle appropriée ou par l'expérience. L'organisme doit en conserver les enregistrements associés (ISO 14001, 2004).

⁹⁶ Peuvent être caractérisés par connaissances tacites et explicites que nous évoquerons avec plus de détails dans le chapitre suivant.

⁹⁷ Les actions menées par la cimenterie d'Ain Kebira (Setif) : la tour de conditionnement a été supprimée une fois que les filtres a manche pour les broyeurs de cru ont été installés, ce qui a permis une énorme économie d'eau : économie de 40 m³ d'eau/h soit 200.000 m³/an) (données formulées par le responsable précède de ladite cimenterie lors d'un séminaire.

⁹⁸ La cimenterie d'Ain Touta procède à remplacer les électro filtres par les filtres à manches « les travaux ont commencés début 2009 » gain d'énergie et diminution des rejets de poussières.

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

risques environnementaux. De plus, la mobilisation des parties prenantes est de plus en plus nécessaire pour les entreprises qui interviennent sur de grosses marches à l'exportation.

Pour conforter la légitimité des employés, il serait préférable de les mobiliser au niveau opérationnel. Cette forme de concrétisation de dialogue permet de faciliter l'intégration de la dimension environnementale pour un certain nombre de raisons : d'abord la proximité physique des employés avec les systèmes opérationnels (précèdes et opérations) a l'origine des rejets de contaminants dans le milieu naturel et ensuite la participation des employés au développement de solutions pour réduire la pollution à la source.

A bien des égards, la certification environnementale permet non seulement la mobilisation des parties prenantes dans les décisions stratégiques de l'entreprises en matières de prise en charge des préoccupations environnementales mais aussi elle permet d'améliorer l'image de marque de celle-ci par ce qu'elle aura entrepris des démarches de maîtrise et ou de réduction voire même de suppression des impacts environnementaux lies a ses activités industrielles en accomplissant ainsi son rôle sociétal.

4.4.5. La philosophie de la norme ISO 14001

Mettre en place un système formel qui permet de maîtriser les impacts de l'activité sur l'environnement dans le but d'améliorer sans cesse les performances environnementales de l'entreprise.

- **Les éléments prioritaires du SME selon ISO 14001**
 - Identification des aspects et des impacts environnementaux significatifs.
 - Analyse et gestion de la législation environnementale.
 - Définition des objectifs et du programme environnementaux.
 - Amélioration continue des performances environnementales.
 - Communication environnementale.
 - Maîtrise des cas d'urgence et gestion des risques environnementaux.

- **La réglementation environnementale :**

La norme ISO 14001 exige que l'entreprise puisse garantir le respect des lois et des ordonnances en vigueur, donc il est nécessaire de :

- lister les documents qui sont applicables à l'entreprise,
- les maintenir à jour de façon formelle,
- distribuer l'information aux collaborateurs concernés,
- assurer l'enregistrement et le suivi de cette activité.⁹⁹

4.4.6. Facteurs de succès et facteurs d'échec de la certification environnementale

⁹⁹ ANDREWS R, AMARAL D, DARNALL N, RIGLING D, "Environmental Management Systems: do they improve performance?", The University of North Carolina At Chapel Hill, USA, 2003, p 84

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Chaque entreprise face à son contexte, interne et externe, à sa propre culture, motivations et réactions. Les entreprises vivent aujourd'hui une espèce de confusion et de tiraillement entre les réticences culturelles et la vision des normes.

En effet, révolution sans cesse des systèmes de gestion ISO risque d'être un frein aux propositions très formalistes et lourdes de ces systèmes car ils ont été élaborés sur la base d'une réalité différente de celle des pays émergents.

Par ailleurs, il est normal du fait des pesanteurs culturelles que des résistances se manifestent à ces changements. Parmi les facteurs d'échec de la certification environnementale on peut citer :

- L'absence de contraintes et sanctions ;
- L'insuffisance de sensibilisation des décideurs et de l'ensemble des citoyens aux enjeux de la protection de l'environnement ;
- Les enjeux du développement durable qui diffèrent pour les pays émergents des pays dits développés ;
- L'absence de la perception environnementale ;

L'absence d'associations de consommateurs, de citoyens exigeants et quand elles existent, elles n'ont pas le pouvoir de changer les choses ;

- La lourdeur des normes pour les citoyens des pays du sud dont la culture est plus basée sur l'informel que le formel.

Pour certains, la réussite de l'intégration de ces normes, nécessite de procéder par voie gradualiste qui se base sur la capacité d'apprentissage continue et progressive tout en tenant compte des cultures, des convictions et du vécu de l'entreprise et non pas par rupture avec l'existant. Il convient donc de bâtir en prenant comme fondations principales la culture de l'entreprise. Pour d'autres il est nécessaire de refonder l'entreprise.

Les facteurs de succès coïncident, d'une part, l'aspect stratégique et, d'autre part, l'indispensable dialogue avec les parties prenantes, qui sont évoqués ci-dessous :

- Pour l'aspect stratégique, il évoque l'engagement ou l'implication de la direction dans les orientations et la politique environnementale en intégrant un certain nombre de principes : prévention, amélioration continue, respect de la réglementation, communication en interne, ... etc. ;
- Pour l'indispensable dialogue avec les parties prenantes, les différentes parties prenantes de l'entreprise portent des enjeux. C'est pourquoi, il est nécessaire d'identifier toutes les parties prenantes et d'engager le dialogue pour faire exprimer leur besoin.

Ainsi, la réussite de la certification ISO 14001 dépend non seulement de la volonté des participants mais aussi des parties intéressées, en occurrence les instances politiques et financières par leur implication afin de mettre en place des instruments économiques

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

nécessaires à la réalisation des objectifs fixes. De plus, la mise en œuvre d'une démarche de certification ISO 14001 nécessite de prendre en compte certaines fondations telles que : le vécu, le comportement et la culture de l'entreprise. Des lors, nous pouvons annoncer que la construction de l'ISO 14001 peut commencer.

4.4.7. Cas de l'Algérie

Le renouveau culturel s'avère déterminant pour s'adapter au nouveau contexte mondial, car il existe une corrélation entre les comportements et l'évolution des structures à tous les niveaux.

Par ailleurs, il est normal du fait des pesanteurs culturelles que des résistances se manifestent à tout ce changement. De ce fait, la situation en Algérie est caractérisée par deux courants

- Ceux qui prônent un changement par voie gradualiste : c'est à dire par amélioration continue qui se base sur la capacité d'apprentissage continue et progressive de l'organisation est directement assimilée dans l'entreprise. Ce type de changement nous paraît adapté dans le cas d'un besoin d'évolution lié à l'activité quotidienne du personnel (exemple : nouvelle façon de faire) ;
- Ceux qui prônent la rupture avec l'existant et de repartir de zéro afin de tout reconstruire. Ce type de pratique semble particulièrement adapté lors d'une situation de crise (exemple : fin de vie d'une entreprise). De plus, ce changement permet de se repositionner et d'améliorer les performances.

L'approche par rupture est un processus transversal lié au niveau décisionnel et dont le management stratégique est l'acteur. Quant à l'approche par amélioration continue, elle est caractérisée par un processus fonctionnel lié à l'opérationnel et dont le personnel est un des acteurs.¹⁰⁰

- **Commentaires relatifs aux avantages et limites des méthodes d'EPE**

L'examen approfondi des méthodes d'EPE présentées montre l'intérêt qu'elles présentent pour réévaluation des performances environnementales tant sur le plan qualitatif que quantitatif.

Ainsi et pour ce qui est des méthodes basées sur les indicateurs environnementaux, elles ont comme avantage d'être simples et directes (c'est-à-dire, elles sont centrées sur les indicateurs environnementaux qui leurs sont associés). Cependant, elles souffrent toutes d'une limite majeure du fait que chacune de ces méthodes est focalisée sur un aspect environnemental bien déterminé via un indicateur environnemental.

Pour pallier cette carence, d'autres méthodes se sont développées pour cadrer l'usage de ces indicateurs environnementaux à l'image des méthodes AMDEC-E et ACV.

¹⁰⁰ BOUDJENAH Y, « Algérie décomposition d'une industrie », édition l'Harmattan, France, 2002, p39

CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement

Partant de ce constat, l'AMDEC-E permet l'utilisation des indicateurs environnementaux sous forme qualitative (ou semi-quantitative) afin d'exploiter les appréciations des indicateurs environnementaux à des fins de prise de décision. Son principe est simple et facile à mettre en œuvre. De plus, son mode de représentation des résultats est explicite. Cependant, la principale difficulté de l'AMDEC-E est la non-considération des dépendances entre les aspects environnementaux, d'une part, et les impacts environnementaux d'autre part.

Enfin et pour ce qui est de l'ACV, ses avantages sont multiples :

- Son usage dans les premières étapes de développement du produit est lié au calcul des coûts environnementaux potentiels qui intègrent le cycle de vie du produit.
- Les industries peuvent utiliser l'ACV comme support pour le développement du produit pour que l'ensemble de ces impacts environnementaux soient minimisés. Elle permet aussi de comparer différents produits ou services en tenant compte de l'ensemble de leur cycle de vie et d'identifier leurs points faibles/forts respectifs. L'ACV jouit d'une certaine standardisation grâce aux normes ISO 14040 (principes et structure), 14041 (but et étendue, analyses d'inventaire), 14042 (évaluation d'impact du cycle de vie) et 14043 (interprétation du cycle de vie) ;
- La vision dans une étude ACV, n'est pas restreinte à la seule question des pollutions mais s'étend à la gestion des ressources. En effet, non seulement on envisage dans cette étude les différents impacts environnementaux mais aussi la quantification des matières premières et la consommation d'énergie. En cela, l'ACV constitue un outil d'aide à la décision et de communication.

Malgré ces avantages et compte tenu du champ large de l'environnement, les ACV ne visent pas à couvrir l'ensemble de la problématique environnementale : seul ce qui est quantitatif (mesurable) et extensif (sommable) est pris en compte. On parle de comptabilité environnementale. Ainsi, on ne prend pas en compte de façon directe l'impact des activités sur les paysages, le bruit, les odeurs, la toxicité des produits émis, ... Cependant, des façons indirectes d'aborder ces domaines existent : les impacts environnementaux liés à la préservation des paysages peuvent être pris en compte dans les ACV, le nombre de personnes dérangées au-delà d'un certain seuil peut être considéré.

La réalisation de l'inventaire pose aussi des difficultés : d'une part, techniques liées à la pertinence des données et, d'autre part, relationnelles liées à la confidentialité de certaines données. En outre, les impacts calculés ne sont que des impacts potentiels (il ne représente pas forcément la réalité locale c'est ainsi que la réalisation d'un inventaire d'ACV doit s'appuyer au maximum sur des sources de données fiables et reconnues).

Conclusion :

Les activités économiques, qu'elles relèvent de la production ou de la consommation, génèrent des effets externes, en particulier les pollutions, qu'il convient d'évaluer pour pouvoir mettre en place des politiques correctives au moindre coût pour la société.

Nous avons, jusqu'à présent, considéré la politique environnementale de chaque pays comme donnée. Or, avec l'augmentation de la concurrence internationale, le renforcement de la compétitivité est pour tous les pays un objectif primordial. A ce titre, la politique environnementale est une variable hautement stratégique.

Le problème est que ce type de comportement conduit tous les pays à un cercle vicieux. En effet, dès lors qu'un pays maintient une politique environnementale plutôt laxiste, les pays concurrents sont incités à adopter la même stratégie afin de ne pas compromettre leur propre attractivité. Ce problème semble, a priori, davantage concerner les PED. En fait, il touche également les pays développés qui, dans certains cas, ne peuvent répondre à cette concurrence qu'en limitant eux-mêmes le renforcement de leurs normes environnementales, entrant dans une « course au moins-disant » (en anglais, *race to the bottom/ regulatory chill*). Au final, aucun pays ne gagne en compétitivité et l'environnement est dégradé partout. Le dilemme du prisonnier illustre très bien ce problème de *dumping* environnemental.

CHAPITRE 03 :
L'impact du libre échange
sur la protection de
l'environnement

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Introduction :

Dans les années précédentes, les politiques, stratégies et les plans fondés sur la base d'un secteur particulier, étaient chargés de fournir les conseils nécessaires pour atteindre la gestion de l'environnement. Cependant, celle-ci et les ressources naturelles et les mises à jour de nouveaux sujets, tels que le commerce et l'environnement, sont devenus complexes et impliquent des considérations de politique sociale, économique et environnementale. Il existe une relation étroite entre l'environnement et le commerce, et plusieurs rapports ont montré le lien entre la relation de l'environnement et le commerce et les normes de compétitivité.

Peu à peu transformé en une croyance que la libéralisation du commerce est devenue un moyen de parvenir au développement durable et non dommageables pour l'environnement.

En outre, les questions environnementales imposées fortement à tous les niveaux internationaux, régionaux et nationaux et dans toutes les différentes activités, surtout après les conditions environnementales qui ont atteint une des limites critiques près d'un déséquilibre, et ces questions sont une préoccupation qui menace l'avenir, mais aussi une réalité qui menace sérieusement la vie de la génération actuelle.

Et par conséquent, il était nécessaire de sauter les questions environnementales à la pointe de priorités au niveau mondial, et que tous les pays développés et en développement travaillent à la fois pour répondre à ces questions, et dans ce contexte, il est également nécessaire que ces questions environnementales et les considérations de ce sujet important imposent sur les politiques et les systèmes de commerce international.

SECTION 01 : Commerce international et environnement

Les effets du commerce international sur l'environnement font suite à l'expansion rapide et massive du commerce international après la Seconde Guerre mondiale, favorisé par la libéralisation des échanges et la diminution des coûts de transport.

Si les économistes s'accordent généralement sur le caractère bénéfique du libre-échange, qui accroît le commerce international et donc la production de richesses, le solde net des effets du commerce international sur l'environnement reste encore mal déterminé. À des effets négatifs comme la pollution directe engendrée par les transports, l'accroissement des productions (polluantes et génératrices d'exploitation de la nature) et les problèmes de régulation internationale des polluants, s'ajoutent des effets positifs comme des transferts de technologies propres ou une meilleure allocation des ressources naturelles.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

1.1. Liens entre les instruments de la politique commerciale et de la politique environnementale¹⁰¹ :

L'ouverture croissante des économies suscite certaines préoccupations quant à ses effets négatifs possibles sur l'environnement. L'extension des possibilités d'échanges concernant des ressources naturelles et des produits dangereux et le risque potentiel de développement de refuges de la pollution, ont accentué les craintes pour l'environnement. Dans le même temps, les pressions se sont accentuées pour une utilisation des instruments commerciaux à des fins environnementales. Les accords récents tels que l'ALENA ou l'Uruguay Round du GATT ont intégré les préoccupations d'environnement et illustrent l'intensité du débat sur le commerce et l'environnement. Qui plus est, l'importance désormais accordée au concept de développement durable combinée à un intérêt plus universel pour les stratégies de développement tournées vers l'extérieur ont lié la question de la croissance à long terme à celles du commerce et de l'environnement.

1.1.1. Utilisation des instruments et efficacité par rapport aux coûts :

Prenons le cas d'une économie ouverte qui échange des biens et des services avec le reste du monde et où la production et la consommation des produits échangés créent un effet externe tel que la pollution. La réduction de la pollution peut être obtenue par l'utilisation de divers instruments d'intervention tels que des taxes sur les émissions, des impôts sur la production ou des droits à l'exportation. Afin de minimiser le coût de la réduction de la pollution, l'intervention optimale serait celle qui consisterait à utiliser les instruments les plus directement liés à la source de l'externalité. Dans ce contexte, les instruments commerciaux tels que la prohibition des exportations sont inférieurs aux impôts sur les effluents, les aides à la réduction de la pollution ou une attribution plus complète des droits de propriété. Les instruments non ciblés tels que les mesures aux frontières induisent des pertes en termes de bien-être importantes en faussant l'affectation des ressources au-delà de la source de l'externalité. Ce principe d'affectation des instruments repose sur la reconnaissance de l'existence de différences de coûts de réduction de la pollution entre les pollueurs. Par exemple, traiter un effet externe de la production au moyen d'un impôt sur la production uniforme pour l'ensemble des pollueurs n'est pas une mesure efficace parce qu'elle a pour effet de diminuer la production de l'ensemble des producteurs indépendamment de leur niveau de pollution. Des mesures tarifaires seraient même pires dans ces circonstances que des impôts sur la production parce qu'elles pénaliseraient les consommateurs du produit alors que la consommation n'a aucun effet sur le niveau de la pollution. La solution optimale serait un impôt uniforme ciblé calculé par *unité de pollution* qui découragerait directement l'émission de substances polluantes. Markusen et Lloyd passent en revue ces résultats de premier choix.

¹⁰¹ John Beghin, David Roland-Holte et Domonique van der Mensbrugge, Op-Cit, OCDE, p 188.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

En fait, les économistes continuent à présumer que les instruments commerciaux ne devraient pas être utilisés pour réduire la pollution, même en tant que solution de deuxième choix. Lloyd (1992) cite l'acceptation générale du Principe Pollueur-Payeur (PPP) comme un témoignage en faveur du recours aux instruments spécifiques dans le monde réel. Le mouvement récent et progressif d'abandon du recours aux lois et sanctions au profit des instruments fondés sur le marché observé dans les pays de l'OCDE constitue un autre témoignage de l'acceptation de ces principes. La critique des instruments à large assise a été appuyée par plusieurs études empiriques réalisées dans des environnements de second choix.

Dans la mesure où les instruments commerciaux n'ont généralement pas une incidence directe ou forte sur la source de la pollution, des politiques environnementales fondées sur des mesures tarifaires se traduisent par des distorsions commerciales significatives s'accompagnant d'une mauvaise répartition des ressources.

Les principes de ciblage et d'internalisation appuyés par les recherches empiriques réalisées dans le Nord doivent être appliqués avec prudence dans le Sud. Dans cette région, les instruments de la politique commerciale peuvent induire plus que d'autres politiques des activités de recherche de rente ayant des effets importants de transferts de revenus qui dépendent des droits de propriété sur les ressources naturelles. Qui plus est, la capacité institutionnelle peut être loin d'atteindre le niveau du second choix que l'on trouve dans les pays industrialisés : la capacité administrative et de contrôle, la cohérence, la délimitation et la protection des droits de propriété et la portée des instruments d'intervention susceptibles d'être appliqués peuvent être gravement déficients. Faire en sorte que les possibilités de recherche de rente soient les plus faibles possibles devrait constituer un principe directeur pragmatique lorsque les capacités institutionnelles sont limitées. Il convient donc de favoriser les solutions non protectionnistes, et pour traiter les externalités de privilégier le recours à des mécanismes incitatifs qui minimisent les coûts et les infrastructures d'exécution.

La coopération internationale constitue le moyen le plus efficace de traiter les problèmes d'environnement transfrontières. Il est possible grâce à elle de concevoir les politiques comme si le monde n'était qu'un seul pays en égalisant le coût marginal de la lutte contre la pollution dans plusieurs pays par le recours, par exemple à des redevances communes par unité émise.

La menace de sanctions commerciales peut être utilisée pour décourager les comportements profiteurs et pour faire respecter la coopération. Par exemple, l'accord de Montréal contient une clause qui autorise des sanctions commerciales à l'encontre des pays qui ne respectent pas l'accord. On peut toutefois se demander si la menace de sanctions commerciales constitue un facteur de dissuasion efficace contre le non-respect des obligations. Un moyen plus efficace, notamment en cas de récidive, peut-être d'offrir des incitations plus fortes en faveur de la coopération. Des transferts internationaux comme ceux prévus par l'accord de Montréal, peuvent encourager la coopération en instituant un coût de la non-soumission. Il serait toutefois important de s'assurer que les subventions qu'impliquent ces transferts n'ont pas, en

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

faussant l'allocation des ressources, des effets plus négatifs que le problème qu'elles sont destinées à atténuer.¹⁰²

1.1.2. Utilisation des instruments et économie politique :

Étant donné l'opinion générale des économistes selon laquelle les politiques commerciales constituent généralement des instruments inadéquats pour traiter les externalités environnementales, on peut s'étonner que ces mesures continuent à être utilisées de manière prédominante. Ce paradoxe soulève l'éternelle question de savoir pourquoi les décideurs agissent comme ils le font. La réponse est à chercher essentiellement dans l'économie politique de la recherche de rente. Toute mesure des autorités publiques crée des perdants et des gagnants qui vont probablement s'opposer à elle ou la défendre. Les associations/groupes de pression qui cherchent à se procurer une rente font pression sur les décideurs pour qu'ils adoptent des mesures qui les avantagent mais qui peuvent être inefficaces pour l'économie dans son ensemble. Dans le cas particulier des problèmes d'environnement, les écologistes attachent une valeur importante aux biens environnementaux et peuvent estimer que les négociations commerciales internationales constituent un champ d'action utile pour poursuivre leurs objectifs.

Ils peuvent aussi considérer que la réduction du bien-être induite par les obstacles aux échanges est faible comparée aux gains attendus sur le plan de l'environnement (Hillman et Ursprung, 1992). D'autres groupes de pression nationaux ont aussi un intérêt matériel à l'institution d'obstacles aux échanges. Par exemple, certains producteurs nationaux peuvent tenter d'égaliser les conditions de la concurrence avec leurs concurrents du Sud en matière de normes et de réglementations environnementales par l'imposition de barrières commerciales tandis que d'autres peuvent encourager le protectionnisme pour échapper à la discipline qu'impose la concurrence internationale. L'imbrication des intérêts de groupes de pression peut donner naissance à des coalitions entre groupes environnementaux et industriels.

L'influence qu'exercent les réglementations quantitatives sur le lien entre le commerce et l'environnement à la fois par la distorsion des courants d'échange et par le jeu d'économie politique des groupes de pression est étudiée par Hoekman et Leidy (1992). Les facteurs fixes préfèrent la réglementation de la production aux taxes sur la pollution parce que la rémunération des facteurs peut être moins affectée par la première. Les normes peuvent être manipulées pour créer des obstacles à l'entrée sur le marché, les entreprises nouvelles étant soumises à des normes plus rigoureuses. Une approche à base de réglementation quantitative favorise les comportements collusifs. Les écologistes tendent à préférer l'action sur le processus de production parce que l'internalisation à base de fiscalité est perçue comme une autorisation de polluer accordée aux firmes les plus polluantes. Si l'instrument d'intervention est une norme applicable au produit (directement liée au bien de consommation final) les producteurs nationaux vont faire pression pour l'adoption de normes qui diminuent la

¹⁰² Programme des Nations Unies pour l'environnement. Division de la technologie, de l'industrie et de l'économie Unité de l'économie et du commerce, « *Guide de l'environnement et du commerce* », Canada, 2001

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

concurrence étrangère. Les écologistes tendent à favoriser la réduction maximale de la pollution et donc des normes rigoureuses. Les normes de produits vont probablement moins tenir compte du coût de la réduction de la pollution et tendront donc à constituer des solutions sous-optimales. Les normes applicables aux procédés de production peuvent conduire à la prohibition des importations dans la mesure où les groupes " de pression locaux pousseront à des pratiques commerciales «équitables». L'émergence d'instruments différents (normes, impôts, permis d'émission) dans des situations politico-économiques différentes est analysée par Hahn (1990) qui présente une évaluation utile de la littérature consacrée à l'économie politique des politiques de l'environnement.

Une taxonomie utile des interventions commerciales à des fins environnementales est présentée par Subramanian (1992) et Blackhurst et Subramanian (1992) qui font une distinction entre les mesures pouvant être utilisées à des fins protectionnistes et l'utilisation légitime du point de vue du GATT des instruments commerciaux. Le GATT admet dans un petit nombre de cas strictement définis la légitimité des interventions commerciales visant à faire face à des problèmes d'environnement en utilisant les critères explicites suivants : non-discrimination (régime de la nation la plus favorisée), absence de protectionnisme (moindre perturbation des échanges), traitement national (absence de discrimination entre la production intérieure et les importations concurrentes), nécessité des restrictions commerciales ou utilisation minimum de ces restrictions (mesure la plus efficace disponible) et champ d'application (produits, durée). Les lignes directrices de l'OCDE sur les politiques environnementales conservent la même philosophie : souci de minimiser les distorsions commerciales et accent mis sur le traitement national, la non-discrimination et la transparence. Le menu de politiques adopté en pratique par les Membres de l'OCDE est toutefois divers et correspond souvent à une approche réglementaire (Barde, 1994).

L'une des principales questions qui reste non résolue en matière de commerce et d'environnement est celle de l'harmonisation des normes environnementales et des effets qui pourraient en résulter à la fois pour le commerce et pour l'environnement. Le GATT s'est néanmoins efforcé de promouvoir l'adoption d'une norme non protectionniste minimale afin d'empêcher la manipulation unilatérale de ces normes à des fins protectionnistes. L'OCDE a adopté la même stratégie pragmatique avec ses lignes directrices sur l'harmonisation.

L'accord sur les obstacles techniques aux échanges annexé à l'accord d'Uruguay accorde une attention substantielle à l'uniformisation des normes mais en donnant la priorité aux méthodes et procédés de production affectant les caractéristiques du produit fini. Les labels «verts» ou «écologiques» qui fournissent des informations qui peuvent être valables aux consommateurs constituent un exemple de normes de ce type. Dans ce cas, les prix du marché devraient refléter les différences de caractéristiques environnementales des produits finis qui sont considérées comme importantes par les consommateurs. Les producteurs «verts», sont rémunérés pour les qualités environnementales de leurs produits.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

L'éco-emballage et, plus généralement, l'approche par la gestion du cycle de vie de l'impact environnemental d'un produit révèlent les limitations de la souveraineté nationale et le conflit potentiel avec cette dernière qui sont des caractéristiques centrales du GATT.

Les politiques d'emballage écologique qui définissent des normes quantitatives (interdictions, contenu recyclé) peuvent interdire ce type de restriction. Deux mises en garde doivent être notées à propos de l'attribution de labels. En premier lieu, en raison d'effets de substitution, elle peut avoir pour effet pervers de diminuer le prix des produits portant atteinte à l'environnement et donc d'encourager leur consommation. En second lieu, si les normes écologiques deviennent obligatoires et affectent les échanges, elles risqueront davantage d'être manipulées à des fins protectionnistes.

La question des normes environnementales a déjà donné lieu à d'intenses débats et à beaucoup de pressions dans le cadre de la Communauté européenne. Klepper (1992) a examiné les normes importantes des pays membres en matière d'environnement, leurs répercussions sur les échanges et les décisions de la Cour de justice européenne concernant leur légalité. Il signale l'hétérogénéité des technologies utilisées à l'intérieur des secteurs d'activité et les incitations qui conduisent certaines firmes et certains groupes écologiques à pousser à la mise en place de certaines normes environnementales pour contraindre les entreprises utilisant des équipements anciens à cesser leur activité. Des intérêts politiques hétérogènes existent à l'intérieur des groupes de pression industriels. Cette hétérogénéité s'étend aux syndicats les plus progressistes qui tendent à être favorables à la politique environnementale parce qu'ils en escomptent la création de nouvelles technologies, un renforcement de la productivité et des avantages comparatifs dynamiques pour le pays. Cette dernière stratégie peut entrer en conflit avec les intérêts des salariés des secteurs traditionnels comme les industries extractives où se manifeste une résistance à l'égard des normes environnementales en raison de la perception de menaces visant le secteur dans son ensemble.

1.2. Les aspects commerciaux du régime de l'environnement¹⁰³ :

Le régime environnemental a véritablement pris forme à la suite de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, qui s'est tenue à Stockholm en 1972. Cette conférence a donné lieu à la création du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et plusieurs accords environnementaux multilatéraux (AEM) se sont inspirés des principes affirmés à Stockholm.

Certains AEM prévoient des mesures commerciales pour atteindre leurs objectifs. Ces mesures vont de la simple notification des mouvements transfrontaliers à l'utilisation de sanctions commerciales imposées à un pays pour qu'il change de comportement en matière d'environnement. Or, ces mesures ont suscité de vives controverses parce qu'elles seraient en conflit réel, potentiel ou apparent avec des normes du régime de commerce international. Cette section vise à faire une recension sommaire des principales mesures commerciales des

¹⁰³ Jean-Frédéric Morin, Karel Mayrand, Marc Paquin, Op-Cit , Monreal. 2003, p 10

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

accords environnementaux.

1.2.1. Le commerce des espèces menacées :

La *Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction* (Convention CITES), en vigueur depuis 1974, veille à ce que le commerce international des spécimens d'animaux et de plantes sauvages ne menace pas la survie des espèces auxquelles ils appartiennent. Plus de 150 pays, dont le Canada, sont Parties à cette convention.

La *Convention CITES* comporte trois annexes qui énumèrent plus de 5 000 espèces animales et 25 000 espèces végétales menacées. Un spécimen d'une de ces espèces, qu'il soit vivant, sous forme de fourrure ou de plante séchée, ne peut être importé ou exporté que s'il est accompagné d'un permis. De plus, certaines espèces ne peuvent tout simplement pas faire l'objet d'un commerce international. En restreignant le commerce, l'accord vise à diminuer la pression exercée par les chasseurs et les cueilleurs sur les espèces menacées.

De l'avis de la majorité des spécialistes, cette restriction au commerce international n'entre pas en conflit avec les principaux accords commerciaux. Il est vrai que l'article 309 de l'ALENA stipule qu'aucune « des Parties ne pourra adopter ou maintenir une interdiction ou une restriction à l'exportation ou à la vente pour exportation d'un produit destiné au territoire d'une autre Partie¹⁰⁴ » Mais l'ALENA et le GATT prévoient des exceptions environnementales qui permettent d'imposer des restrictions aux exportations¹⁰⁵.

1.2.2. Les substances appauvrissant la couche d'ozone :

Le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, en vigueur depuis 1989, découle de la Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985). Plus de 180 pays, dont le Canada, ont ratifié à la fois la Convention et son protocole.

Le *Protocole de Montréal* régleme nte plusieurs substances chimiques industrielles qui appauvrissent la couche d'ozone¹⁰⁶. Entre autres, il prohibe tout commerce international de ces substances entre un pays qui est parti à l'accord et un pays qui ne l'est pas. Cette restriction au commerce international est motivée par la volonté de réduire la production et la consommation de ces substances chimiques.

Le *Protocole de Montréal* établit une distinction entre Parties et non Parties au protocole.

¹⁰⁴ Article 309 de l'Accord de libre-échange nord-américain, de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce prévoit une disposition similaire.

¹⁰⁵ Article de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce.

¹⁰⁶ Rosalind Twum-Barima and Laura B. Campbell, Protecting the Ozone Layer through Trade Measures : Reconciling the Trade Provisions of the Montreal Protocol and the rules of the GATT, Geneva, United Nations Environment Programme, 1994, p. 55.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Cette distinction pourrait contrevenir au principe de la nation la plus favorisée qui est prévue dans la majorité des accords commerciaux¹⁰⁷. Selon ce principe tous les pays signataires doivent bénéficier d'une ouverture égale à celle du pays qui jouit de la plus grande ouverture. Or, une Partie au *Protocole de Montréal* devrait interdire le commerce de chlorofluorocarbones (CFC) avec un pays qui n'est pas signataire du protocole mais pourrait le permettre avec un pays signataire bien que tous deux puissent être membre de l'OMC. Lors de la quatorzième réunion des Parties au *Protocole de Montréal* tenue à Rome en novembre 2002, les délégués se sont entendus pour étudier plus en détail les relations entre le Protocole et les accords de l'OMC¹⁰⁸.

1.2.3. Les déchets dangereux :

La *Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et leur élimination* est entrée en vigueur en 1992 et plus 34 pays, dont le Canada, l'ont ratifié. L'objectif de cette convention est de limiter les transports de déchets dangereux et d'assurer qu'ils soient sécuritaires du point de vue environnemental. Ainsi, la Convention stipule que les Parties ne peuvent exporter de déchets dangereux que si le pays d'importation donne son autorisation par écrit. Les Parties sont également tenues d'empêcher l'importation ou l'exportation de déchets dangereux lorsqu'elles ont des raisons de penser que ces déchets ne feront pas l'objet d'un traitement écologiquement rationnel sur leur lieu de destination.

Comme le *Protocole de Montréal* relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone, la *Convention de Bâle* interdit le commerce international de certains produits avec les non Parties. Cette interdiction pourrait également contrevenir au principe de la Nation la plus favorisée du droit économique international. En effet, elle pourrait être considérée comme une discrimination arbitraire contre des pays qui respectent eux aussi des normes environnementales dans l'élimination des déchets mais qui ne sont pas Parties à la *Convention de Bâle*.

1.2.4. L'utilisation des ressources biologiques :

La *Convention sur la diversité biologique* est issue du Sommet de Rio de 1992 et, à ce jour, plus de 180 pays l'ont ratifié, incluant le Canada. Ses objectifs sont la conservation de la diversité des espèces, des gènes et des écosystèmes, leur utilisation durable et le partage équitable des avantages qui découlent de leur utilisation.

La *Convention sur la diversité biologique* place les ressources biologiques sous la souveraineté nationale. Or, certains observateurs considèrent que, fort de cette souveraineté, un pays peut légitimement s'opposer à ce qu'une entreprise privée obtienne des droits de propriété intellectuelle sur une invention dérivée d'une ressource biologique recueillie sur son

¹⁰⁷ Article premier de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce et article 308 de l'Accord de libre-échange nord-américain.

¹⁰⁸ Institut international du développement durable, « Summary of the Fourteenth Meeting of the Parties to the Montreal Protocol »,

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

territoire. La compatibilité entre la *Convention sur la diversité biologique* et l'*Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce* a ainsi été mise en doute¹⁰⁹.

La *Convention sur la diversité biologique* pose également des principes devant guider l'accès par des organismes privés ou des gouvernements étrangers aux ressources biologiques. Ainsi, un utilisateur de ressources biologiques devrait partager les avantages qu'il tire de la diversité biologique avec le pays qui lui a fourni. Ce partage des avantages, sous forme monétaire ou technologique, devrait participer au développement durable des pays en développement. Lors de la dernière Conférence des Parties à la Convention tenue à Lahey en avril 2002, les Parties ont adopté les *Lignes directrices de Bonn sur l'accès et le partage des avantages*. Ces lignes directrices offrent un cadre non contraignant pour l'application du principe de partage des avantages.

1.2.5. Les risques biotechnologiques et les OVM :

À l'intérieur du régime de la *Convention sur la diversité biologique*, le *Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques* a été ratifié par 39 pays. Il entrera en vigueur 90 jours après le dépôt du cinquantième instrument de ratification. Le Canada a signé le Protocole mais ne l'a pas encore ratifié.

Le *Protocole de Carthagène* prévoit que les Parties pourront appliquer des restrictions à l'importation de certains organismes vivants modifiés. Les organismes vivants modifiés destinés à être libérés dans l'environnement seront soumis à une procédure de consentement préalable en connaissance de cause et ceux qui seront destinés à l'alimentation ou à la transformation devront être accompagnés de documents descriptifs.

Le *Protocole de Carthagène* et les accords de l'OMC pourraient être interprétés et mis en œuvre de façon à entrer en conflit l'un avec l'autre. Par exemple, une interprétation libérale de l'approche de précaution et la prise en considération des effets sur les collectivités locales pour motiver une interdiction d'importer des OVM pourraient être contraire au GATT de 1994 ou à l'*Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires* de l'OMC. Toutefois, le préambule du Protocole précise lui-même « que les accords sur le commerce et l'environnement devraient se soutenir mutuellement en vue de l'avènement d'un développement durable », « que le présent Protocole ne sera pas interprété comme impliquant une modification des droits et obligations d'une Partie en vertu d'autres accords internationaux en vigueur » et « qu'il est entendu que le présent préambule ne vise pas à subordonner le Protocole à d'autres accords internationaux ». Les négociateurs étaient donc bien au fait des conflits potentiels entre les deux accords.

¹⁰⁹ *The Crnd TT Group. Seeding Solutions. Volume 1 : Policy options for genetic resources : People, Plants, and Patents revisited.* Canada, Italie, Suisse, International Development Research Center, International Plant Genetic Resources Institute, Dag Hammarskjöld Foundation, 2000. 121 p.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

1.2.6. Les émissions de gaz à effet de serre

La *Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)* de 1992 pose le cadre global des efforts inter gouvernementaux pour s'occuper des changements climatiques. Le *Protocole de Kyoto*, qui découle de la CCNUCC, a été ratifié par 102 pays, dont le Canada, mais n'est toujours pas en vigueur puisqu'il n'y a pas encore 55 pays responsables collectivement d'au moins 55% des émissions visées par le Protocole qui l'ont ratifié.

Bien qu'il puisse il y avoir un lien entre les changements climatiques et le commerce international, comme une éventuelle hausse d'émission de CO₂ en raison de l'augmentation du transport et de la production industrielle, ou une éventuelle baisse de la compétitivité des produits soumis aux normes environnementales, il n'y a pas de conflit juridique apparent entre le *Protocole de Kyoto* et les accords commerciaux¹¹⁰.

1.2.7. L'importation de produits chimiques et de pesticides dangereux

La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international a été conclue en 1998 mais n'est toujours pas entrée en vigueur. Elle a été ratifiée par 36 pays dont le Canada.

Les Parties à cette convention détermineront elles-mêmes une liste de produits qu'elles ne peuvent gérer de façon sécuritaire et dont elles interdiront l'importation. Toutefois, lorsqu'une partie décidera de ne pas autoriser l'importation d'un produit chimique en provenance d'une autre partie, elle devra aussi en interdire la production nationale pour le marché intérieur ainsi que l'importation en provenance de toute partie. Cette convention semble donc - a priori - respecter les principes du traitement national et de la nation la plus favorisée.¹¹¹

1.3. Les aspects environnementaux du régime commercial¹¹²

L'étude des aspects environnementaux du régime commercial se concentrera sur l'ALENA et sur les accords de l'OMC. Bien que le Canada ait conclu d'autres accords commerciaux et qu'il existe d'autres modèles d'intégration régionale, il s'agit sans doute des accords les plus importants pour le Québec. L'ALENA n'est pas étrangère au régime environnemental. En effet, comme *l'Accord instituant l'Organisation mondiale du commerce*, le préambule de l'ALENA réfère à l'objectif de développement durable et rappelle l'importance de préserver l'environnement.

¹¹⁰ Victor Shantora, « Une question d'équilibre, faire coexister le libre-échange avec l'air pur », visité le 30 janvier 2003.

¹¹¹ Jean-Frédéric Morin, Karel Mayrand, Marc Paquin, « Le commerce international et l'environnement : un état de la question », Montréal. 2003, p 14

¹¹² Jean-Frédéric Morin, Karel Mayrand, Marc Paquin, Op-Cit , Monreal. 2003, p 14.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

De plus, l'ALENA est assortie d'un accord parallèle sur l'environnement qui institue la Commission de coopération environnementale (CCE). Cette commission est chargée, notamment, du suivi des impacts de l'ALENA sur l'environnement et de favoriser la coopération environnementale.

1.3.1. Les restrictions à l'importation et à l'exportation

La clause de la nation la plus favorisée est une des règles fondamentales des accords commerciaux¹¹³. Selon ce principe, tout avantage accordé à une Partie par une autre Partie doit aussi être accordé à toutes les autres Parties à l'accord. Par conséquent, une mesure qui interdirait l'importation ou l'exportation d'un produit donné dans certains pays mais qui l'autoriserait pour d'autres pays serait contraire à la clause de la nation la plus favorisée. Ainsi, comme nous l'avons mentionné précédemment, l'exportation de déchets dangereux aux seules Parties à la *Convention de Bâle* ou de substances chimiques aux seules Parties au *Protocole de Montréal*, pourrait être contraire à la clause de la nation la plus favorisée.

De plus, le GATT et l'ALENA interdisent, sous réserve des exceptions, d'imposer des restrictions à l'importation ou à l'exportation autres que des droits de douanes. En effet, l'article 309 de l'ALENA stipule qu'aucune « des Parties ne pourra adopter ou maintenir une interdiction ou une restriction à l'exportation ou à la vente pour exportation d'un produit destiné au territoire d'une autre Partie¹¹⁴ ». Par exemple, si l'eau en vrac et les déchets dangereux sont considérés comme des produits, les membres de l'ALENA et de l'OMC sont contraints d'autoriser leur exportation et leur importation. Pour interdire leur commerce, une Partie devrait soit démontrer qu'ils ne sont pas des produits, soit recourir aux exceptions environnementales.

1.3.2. Les taxes aux importations et aux exportations :

Le principe de pollueur payeur suggère aux gouvernements de recourir aux taxes pour atteindre leurs objectifs environnementaux. Cette stratégie permet d'internaliser les coûts environnementaux dans les coûts de production. Toutefois, ces taxes peuvent avoir une incidence sur le commerce international lorsqu'elles sont prélevées sur les produits importés.

Exemple : Une taxe intérieure sur les carburants peut être imposée de façon parfaitement légitime aux carburants importés. En revanche, une taxe sur l'énergie consommée pour produire une tonne d'acier (taxe sur le procédé de production) ne peut être appliquée à l'acier importé, même si elle est perçue sur l'acier d'origine nationale.¹¹⁵ L'incapacité d'imposer une taxe environnementale sur les procédés aux produits importés décourage les gouvernements

¹¹³ Article 1 de Y Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce et article 308 de Y Accord de libre-échange nord-américain.

¹¹⁴ Article 309 de Y Accord de libre-échange nord-américain. L'article XI(1) de Y Accord général sur les tarifs douaniers prévoit une disposition similaire.

¹¹⁵ Organisation mondiale du commerce, « Travaux du CCE sur la question des taxes et autres prescriptions environnementales »

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

d'imposer de telles taxes aux producteurs nationaux. Si les producteurs nationaux doivent s'acquitter d'une taxe environnementale sur les procédés, ils pourraient subir une perte de compétitivité sur leur propre marché national face à leurs concurrents étrangers. Dès lors, certains craignent que la règle de l'OMC sur les taxes environnementales sur les procédés freine l'atteinte d'objectifs environnementaux.

1.3.3. Les obstacles techniques au commerce :

L'Accord sur les obstacles techniques au commerce de l'OMC et le chapitre 9 de l'ALENA sur les mesures normatives visent à s'assurer que les règlements techniques et les normes industrielles, dont les normes environnementales, ne soient pas fixées arbitrairement pour servir de prétexte au protectionnisme. Ainsi, ces accords encouragent les pays à appliquer des normes internationales et fixent des balises pour l'élaboration, l'adoption et l'application de ces normes. L'éco-étiquetage représente une des mesures normatives les plus intéressantes au point de vue environnemental. Cette mesure favorise l'achat de produits plus respectueux de l'environnement et peut modifier positivement les schèmes de consommation et de production¹¹⁶. Or, si les prescriptions en matière d'écoétiquetage sont trop strictes, « il pourrait être inutilement difficile pour certains fournisseurs de les respecter ¹¹⁷ ». Cette préoccupation commerciale est encore plus vive lorsqu'il s'agit de normes environnementales, qu'il s'agisse d'étiquetage ou non, sur des procédés de production plutôt que sur des produits. Parce qu'il n'est pas toujours facile de déterminer avec exactitude les procédés qui ont servis à fabriquer un produit, les normes environnementales sur des procédés peuvent être jugées, selon les règles commerciales, insuffisamment objectives¹¹⁸.

Afin de s'assurer que les normes environnementales ne soient pas des mesures protectionnistes déguisées, on pourrait être tenté de prôner des normes environnementales standardisées au niveau international. Toutefois, la plupart des normes environnementales sont nationales, ont été élaborées en fonction de données économiques et environnementales nationales et témoignent de préférences nationales en matière d'environnement¹¹⁹. Parce que les préoccupations environnementales ne sont pas les mêmes dans tous les pays, les critères d'un pays peuvent manquer de pertinence au regard des priorités environnementales et sociales d'un autre pays. De plus, les technologies permettant de vérifier la conformité à une norme environnementale peuvent être déficientes dans certains pays en développement.

1.3.4. Les marchés publics :

Le dixième chapitre de l'ALENA est consacré aux marchés publics. En outre, le Canada s'est

¹¹⁶ Antonella Ingrassia, *Trade related environmental measures in the field of safety in biotechnology*, Genève, United Nations Environment Programme, 1997, p. 33.

¹¹⁷ Organisation mondiale du commerce, « Travaux du CCE sur la question des taxes et autres prescriptions environnementales »

¹¹⁹ Institut international du développement durable et Programme des Nations Unies pour l'environnement, *op. cit.*, p. 56.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

engagé à respecter l'accord non obligatoire de l'OMC sur les marchés publics. Ces accords reposent sur le principe du traitement national, c'est-à-dire que les gouvernements doivent accorder aux fournisseurs étrangers un traitement qui ne sera pas moins favorable que celui qu'ils accordent à leurs fournisseurs nationaux. Dans cet objectif, ils fixent des normes afin que les procédures d'attribution de marchés publics soient ouvertes et transparentes.

Les dépenses de l'Etat représentent généralement une proportion considérable du PIB et les choix qui guident les achats publics peuvent avoir des répercussions importantes sur l'économie et l'environnement. Ainsi, plusieurs administrations publiques tentent de « donner un caractère écologique à leur approvisionnement, faisant ainsi des marchés publics un moteur de la protection de l'environnement ¹²⁰». Toutefois, certains critères guidant les marchés publics, comme l'obligation de se conformer à une norme environnementale nationale qui n'a pas d'équivalence à l'étranger, pourraient être considérés comme étant discriminatoire envers les entreprises étrangères.

1.3.5. La propriété intellectuelle :

L'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (L'Accord sur les ADPIC) et de l'ALENA sur la propriété intellectuelle posent des obligations semblables. Tous deux fixent des normes positives sur différents droits de propriété intellectuelle, comme les droits d'auteurs et les marques de commerce. Toutefois, il semble que ce soit les normes sur les brevets qui soient les plus problématiques du point de vue du régime environnemental.

D'abord, l'article 27 de l'Accord sur les ADPIC et de l'ALENA imposent aux membres de l'OMC et de l'ALENA de prévoir une forme de droit de propriété intellectuelle sur les variétés végétales. Or, selon certains observateurs, cette obligation peut favoriser l'érosion génétique agricole puisqu'un système de propriété intellectuelle contribue au phénomène de concentration de l'offre de semences dans les mains de quelques entreprises suffisamment grandes pour investir massivement en recherche et développement¹²¹.

Ensuite, on reproche à l'Accord sur les ADPIC et à l'ALENA de ne pas définir la notion de nouveauté. Pour qu'une invention soit brevetée, elle doit être nouvelle. Toutefois, selon certaines législations nationales, aucun mécanisme n'est prévu pour éviter que les connaissances traditionnelles étrangères puissent faire l'objet d'une appropriation par brevet. Ces connaissances traditionnelles, que la *Convention sur la diversité biologique* demande de protéger, seraient menacées par le droit des brevets.

Enfin, aux yeux de certains observateurs, il est regrettable que l'Accord sur les ADPIC et l'ALENA ne participent pas à l'application du principe du partage des avantages stipulé dans

¹²⁰ Institut international du développement durable et Programme des Nations Unies pour l'environnement, *op. cit.*, p. 69.

¹²¹ Institute for Science in Society, « *Patents on Life Patently Undermine Food Security* », 2003.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

la *Convention sur la diversité biologique*. Cette convention stipule que l'accès aux ressources génétiques est soumis au consentement préalable en connaissance de cause et que les avantages tirés de l'utilisation des ressources génétiques doivent être partagés avec le pays qui les a fournies. Or, les brevets peuvent permettre un contrôle sur la valeur économique potentielle des ressources génétiques et limitent ainsi la possibilité que les fournisseurs des ressources génétiques puissent bénéficier du principe de partage des avantages. Bien que l'ALÉNA et l'Accord sur les ADPIC n'en parlent pas, les pays pourraient, par exemple, exiger des demandeurs de brevet sur des produits génétiques de spécifier l'origine des ressources génétiques et de démontrer qu'ils ont appliqué le principe de partage des avantages.

Les débats sur le commerce et l'environnement sont vifs dans le domaine de la propriété intellectuelle. Comme le remarque très justement Graham Dutfield : « The debate on intellectual property rights and the environment is one that is generally characterized by more heat than light ¹²² ». En effet, la relation entre la propriété intellectuelle et la biodiversité est davantage un problème d'harmonisation que d'incompatibilité.

1.3.6. L'investissement :

Les effets environnementaux de l'ALÉNA sur l'investissement ont fait couler beaucoup d'encre. Par ailleurs, bien qu'il s'agisse d'un projet actuellement débattu, les accords de l'OMC n'incluent à ce jour aucun accord obligatoire sur l'investissement.

Au moment de la signature de l'ALÉNA, les environnementalistes craignaient que certaines entreprises établies aux États-Unis ou au Canada profitent des normes environnementales du Mexique, qui étaient alors appliquées avec moins de rigueur, pour y déménager. Selon cette théorie, les signataires de l'ALÉNA auraient alors tenté de niveler par le bas leurs normes environnementales pour attirer ou maintenir des investissements étrangers. Toutefois, les spécialistes cherchent depuis longtemps et sans grand succès des preuves de l'existence de refuges pour pollueurs. Les coûts environnementaux ne seraient pas un des principaux éléments pris en compte dans les décisions de localisation¹²³. Il se pourrait « que la menace de délocalisation représente en soi un problème plus réel que la délocalisation elle-même. En effet, qu'il y ait ou non délocalisation environnementale, les entreprises peuvent utiliser cette menace, même de façon implicite, pour exercer une pression à la baisse sur les normes environnementales.

La deuxième préoccupation environnementale majeure de l'ALÉNA concerne son mécanisme de règlement des différends entre investisseurs et États. Les décisions des tribunaux d'arbitrage ont jusqu'à présent démontré que des mesures environnementales peuvent être considérées comme équivalentes à une expropriation. D'ailleurs, une interdiction

¹²² Graham Dutfield, *Intellectual Property Rights and Development: Policy Discussion Paper* [Preliminary Draft], UNCTAD, ICTSD, 20 novembre 2001, p. 54.

¹²³ Institut international du développement durable et Programme des Nations Unies pour l'environnement, *op. cit.*, p. 51.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

d'exportation de BPC et une interdiction d'ajouter un additif particulier dans l'essence ont donné lieu à des plaintes par des investisseurs étrangers et se sont soldées par le versement d'indemnités par le gouvernement du Canada¹²⁴.

1.3.7. Les mesures sanitaires et phytosanitaires :

Le chapitre 7 de l'ALÉNA et l'*Accord sur les mesures sanitaires et phytosanitaires* de l'OMC visent à empêcher que des réglementations sanitaires rigoureuses ne servent de prétexte à la protection des producteurs nationaux. Ils encouragent les pays à appliquer des normes internationales mais permettent également d'établir des normes nationales. Ces normes nationales peuvent même être plus élevées que les normes internationales si elles sont nécessaires, fondées sur des principes scientifiques et non discriminatoires.

1.3.8. Les subventions :

Les tenants du commerce et les tenants de l'environnement partagent certaines idées en matière de subvention¹²⁵. En effet, plusieurs programmes de subvention sont jugés pernicieux à la fois du point de vue économique et du point de vue environnemental. Par exemple, les subventions encourageant la surexploitation des ressources en eau, des sols fertiles, des forêts, des stocks de poissons ou d'autres ressources naturelles sont condamnées par les environnementalistes et par la théorie économique sous-jacente aux accords sur les subventions.

Par ailleurs, certains programmes de subventions peuvent encourager les producteurs à prendre des mesures favorables à l'environnement. *L'Accord sur les subventions* encourage justement celles qui capturent des externalités environnementales positives.

Bien que la tendance soit à la réduction des subventions, *l'Accord sur les subventions* de l'OMC autorise certains types de subvention néfastes à l'environnement. Ainsi, il permet le remboursement des taxes perçues sur l'énergie utilisée pour la fabrication de produits. Un tel programme de subvention aux entreprises encourage l'utilisation accrue d'énergie et s'inscrit en opposition avec le principe de pollueur payeur. *L'Accord sur les subventions* ne représente donc pas une harmonisation complète entre les objectifs environnementaux et les objectifs commerciaux.

1.3.9. L'agriculture :

Les conclusions tirées de *l'Accord sur les subventions* s'appliquent également à *l'Accord sur l'agriculture* et aux dispositions du chapitre 7 de l'ALÉNA sur l'agriculture. En effet, certaines subventions agricoles sont dommageables pour l'environnement et nuisibles au commerce international. Tout en stipulant la réduction des subventions à l'exportation et des

¹²⁴ Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international, « Règlement des différends », 2003.

¹²⁵ Pierre Marc Johnson, *Au-delà du commerce international : Pour une gestion élargie et mieux intégrée de la mondialisation*, Institut de recherche en politiques publiques, juillet 2000, p. 16.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

programmes de soutien interne, ces accords permettent le maintien de certaines formes d'aide. Ainsi, *l'Accord sur l'agriculture* prévoit que les subventions environnementales peuvent être exemptées des engagements de réduction du soutien interne lorsque certaines conditions sont réunies.

Mais le maintien de certains programmes de subvention agricole et de barrières tarifaires demeure problématique. Les environnementalistes pensent que ces politiques encouragent la surproduction et la culture de terres marginales. Il s'agit d'ailleurs d'un des thèmes les plus chauds du prochain cycle de négociation de l'OMC.¹²⁶

SECTION 02 : L'OMC et les accords environnementaux multilatéraux¹²⁷

L'OMC est essentiellement un lieu où les gouvernements membres se rendent pour s'efforcer de résoudre les problèmes commerciaux auxquels ils sont mutuellement confrontés.

Au cœur de l'Organisation, on trouve les Accords de l'OMC, négociés et signés par la grande majorité des nations commerçantes du monde.

Mais l'OMC ne se préoccupe pas uniquement de la libéralisation des échanges commerciaux, et, dans certaines circonstances, ses règles vont dans le sens du maintien des obstacles au commerce — par exemple pour protéger les consommateurs, empêcher la propagation des maladies ou protéger l'environnement.

2.1. La structure de l'OMC :

2.1.1. Qu'est-ce que l'Organisation mondiale du commerce?

En termes simples, l'Organisation mondiale du commerce (OMC) s'occupe des règles régissant le commerce entre les pays, à l'échelle mondiale ou quasi mondiale. Mais ce n'est pas tout.

Il y a de nombreuses façons de considérer l'OMC. C'est une organisation qui s'emploie à libéraliser le commerce. C'est un cadre dans lequel les gouvernements négocient des accords commerciaux. C'est un lieu où ils règlent leurs différends commerciaux. L'OMC administre un système de règles commerciales.

- **C'est avant tout un cadre de négociation**

L'OMC est essentiellement un lieu où les gouvernements membres se rendent pour essayer de résoudre les problèmes commerciaux qui existent entre eux. La première étape consiste à discuter. L'OMC est le fruit de négociations et tout ce qu'elle fait est le résultat de négociations. Les travaux menés actuellement par l'OMC découlent en majeure partie des

¹²⁶ Jean-Frédéric Morin, Karel Mayrand, Marc Paquin, Op-Cit, Monreal. 2003, p 21

¹²⁷ Programme des Nations Unies pour l'environnement, Op-Cit, Canada, 2005, p 77.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

négociations qui se sont tenues de 1986 à 1994, dénommées le Cycle d'Uruguay, et de négociations antérieures qui ont eu lieu dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). L'OMC accueille actuellement de nouvelles négociations, dans le cadre du "Programme de Doha pour le développement" lancé en 2001.

Lorsque les pays se sont heurtés à des obstacles au commerce et ont voulu les réduire, les négociations ont contribué à libéraliser le commerce.

- **C'est un ensemble de règles**

Au cœur du système se trouvent les Accords de l'OMC, négociés et signés par la majeure partie des puissances commerciales du monde. Ces documents constituent les règles juridiques de base du commerce international. Ils sont essentiellement des contrats, aux termes desquels les gouvernements sont tenus de maintenir leur politique commerciale à l'intérieur de limites convenues. Bien qu'ils soient négociés et signés par des gouvernements, leur objectif est d'aider les producteurs de biens et de services, les exportateurs et les importateurs à exercer leurs activités, tout en permettant aux gouvernements de répondre à des objectifs sociaux et environnementaux.

L'objectif primordial du système est de contribuer à favoriser autant que possible la liberté des échanges, tout en évitant les effets secondaires indésirables, parce que c'est important pour le développement économique et le bien-être. Il s'agit notamment de supprimer les obstacles. Il s'agit aussi d'informer les particuliers, les entreprises et les pouvoirs publics sur les règles commerciales en vigueur dans le monde et de leur donner l'assurance qu'il n'y aura pas de changement soudain dans les politiques appliquées.

En d'autres termes, les règles doivent être transparentes et prévisibles.

- **Et elle aide à régler les différends**

C'est le troisième volet important des activités de l'OMC. Les relations commerciales font souvent intervenir des intérêts contradictoires. Les accords, y compris ceux qui ont été négociés laborieusement dans le système de l'OMC, ont souvent besoin d'être interprétés. La meilleure manière de régler ces différends est de faire appel à une procédure neutre établie sur une base juridique convenue. C'est l'objectif du processus de règlement des différends énoncé dans les Accords de l'OMC.

L'OMC est née le 1er janvier 1995 mais le système commercial qu'elle représente a presque un demi-siècle de plus. En 1948, l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT: the "General Agreement on Tariffs and Trade") établissait les règles du système, dont le cinquantième anniversaire a été commémoré lors de la deuxième réunion ministérielle de l'OMC, qui s'est tenue à Genève en mai 1998.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

L'Accord général a rapidement donné naissance à une organisation internationale officieuse, existant de fait et aussi dénommée officieusement GATT, qui a évolué au fil des ans à travers plusieurs cycles de négociation.

Le dernier et le plus important des cycles du GATT, le Cycle d'Uruguay, qui a duré de 1986 à 1994, a conduit à la création de l'OMC. Alors que le GATT régissait principalement le commerce des marchandises, l'OMC et ses Accords visent aujourd'hui le commerce des services ainsi que les échanges d'inventions, de créations et de dessins et modèles.¹²⁸

2.1.2. Le système commercial "multilatéral" :

C'est-à-dire le système administré par l'OMC. La plupart des pays y compris la quasi-totalité des principales puissances commerciales y participent. Certains cependant n'en font pas partie et c'est pourquoi le terme "multilatéral" est employé à la place de "mondial" pour qualifier le système.

A l'OMC, ce terme a encore une autre signification importante. Ici, "multilatéral" veut dire que des activités sont menées au niveau mondial ou quasi mondial (en particulier parmi l'ensemble des membres de l'OMC), par opposition à des mesures prises sur le plan régional ou par des groupes restreints de pays.

(Cette acception diffère de celle qui est couramment adoptée dans d'autres domaines des relations internationales où, par exemple, un mécanisme "multilatéral" de sécurité peut être régional.)

2.1.3. Les principes qui inspirent le système commercial :

Les Accords de l'OMC sont longs et complexes car ce sont des textes juridiques portant sur un large éventail de domaines d'activité: agriculture, textiles et vêtements, activités bancaires, télécommunications, marchés publics, normes industrielles et sécurité des produits, réglementation relative à l'hygiène alimentaire, propriété intellectuelle, et bien plus encore. Cependant, un certain nombre de principes simples et fondamentaux constituent le fil conducteur de tous ces instruments. Ils sont le fondement du système commercial multilatéral.

Voyons ces principes de plus près:

- **Clause de la nation la plus favorisée (NPF): égalité de traitement pour les autres.**

Aux termes des Accords de l'OMC, les pays ne peuvent pas, en principe, établir de discrimination entre leurs partenaires commerciaux. Si vous accordez à quelqu'un une faveur spéciale (en abaissant, par exemple, le droit de douane perçu sur un de ses produits), vous devez le faire pour tous les autres membres de l'OMC.

¹²⁸ MESSERLIN.P.A. « *Le commerce international* ». PUF, Paris, 1998. P26

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Dans le domaine des services, les pays peuvent, dans des circonstances limitées, recourir à la discrimination. Cependant, les exemptions ne sont autorisées dans les accords que sous réserve de conditions rigoureuses. D'une manière générale, la clause NPF signifie que, toutes les fois qu'un pays réduit un obstacle tarifaire ou ouvre un marché, il doit le faire pour les mêmes biens ou services provenant de tous ses partenaires commerciaux, que ceux-ci soient riches ou pauvres, faibles ou puissants.

- **Traitement national: égalité de traitement pour les étrangers et les nationaux.**

Les produits importés et les produits de fabrication locale doivent être traités de manière égale, du moins une fois que le produit importé a été admis sur le marché. Il doit en aller de même pour les services, les marques de commerce, les droits d'auteur et les brevets étrangers et nationaux. Ce principe du "traitement national" (accorder à d'autres le même traitement que celui qui est appliqué à ses propres nationaux) figure aussi dans tous les trois principaux Accords de l'OMC, même si, là encore, il est énoncé en des termes légèrement différents d'un accord à l'autre.

Le traitement national s'applique uniquement une fois qu'un produit, service ou élément de propriété intellectuelle a été admis sur le marché. Par conséquent, le prélèvement de droits de douane à l'importation n'est pas contraire à ce principe même lorsqu'aucune taxe équivalente n'est perçue sur les produits de fabrication locale.

- **Libéralisation du commerce: progressive et par voie de négociation.**

L'un des moyens les plus évidents d'encourager les échanges est de réduire les obstacles au commerce, par exemple les droits de douane (ou tarifs) et les mesures telles que les interdictions à l'importation ou les contingents qui consistent à appliquer sélectivement des restrictions quantitatives. Périodiquement, d'autres problèmes comme les lourdeurs administratives et les politiques de change ont aussi été examinés.

L'ouverture des marchés peut apporter des avantages mais elle exige aussi des ajustements. Les Accords de l'OMC autorisent les pays à introduire pas à pas les changements, par une "libéralisation progressive". Les pays en développement disposent généralement d'un délai plus long pour s'acquitter de leurs obligations.¹²⁹

2.2. Les prochains accords commerciaux et environnementaux¹³⁰

Le rapprochement des accords commerciaux vers les accords environnementaux peut se faire de diverses façons, y compris au moyen d'exceptions environnementales, d'un accord parallèle ou en intégrant les principes et les objectifs du régime environnemental. Par ailleurs,

¹²⁹ GUILLOCHON.B. & KAWECKI.A. « *Économie internationale, commerce et macroéconomie* ». 5^{ème} édition, Dunod. Paris. 2006. P85

¹³⁰ Jean-Frédéric Morin, Karel Mayrand, Marc Paquin, Op-Cit , Montréal. 2003, p 28.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

les accords environnementaux peuvent s'adapter aux règles commerciales comme celles du traitement national et de la nation la plus favorisée.

2.2.1. Le programme de Doha

En novembre 2001, les membres de l'OMC se sont réunis en Conférence ministérielle à Doha, au Qatar. Dans un contexte particulier, marqué par les attentats du 11 septembre 2001 et l'échec de la Conférence ministérielle de Seattle en 1999, les membres de l'OMC ont convenu de lancer un nouveau cycle de négociation sous le thème du développement. Le Programme de Doha, qui résulte de cette conférence, prévoit des négociations sur trois aspects particuliers concernant les liens entre le commerce et l'environnement.

D'abord, le Programme de Doha prévoit que des négociations doivent porter sur les relations entre les règles de l'OMC existantes et les obligations commerciales énoncées dans les AEM, comme le *Protocole de Montréal* et la *Convention de Bâle*. La portée de ces négociations est cependant limitée puisque la Déclaration de Doha prévoit qu'elles « seront sans préjudice des droits dans le cadre de l'OMC de tout Membre qui n'est pas partie à l'AEM en question »¹³¹.

Ensuite, le programme de Doha prévoit des négociations sur « des procédures d'échange de renseignements régulier entre les Secrétariats des AEM et les Comités de l'OMC pertinents, ainsi que les critères pour l'octroi du statut d'observateur »¹³². Les négociations sur les procédures d'échange de renseignements pourraient déboucher sur une intensification des procédures actuelles, qui consistent à tenir des réunions d'information avec les secrétariats des AEM une ou deux fois par an. En ce qui concerne les négociations sur les critères pour l'octroi du statut d'observateur, elles sont toujours bloquées par les États-Unis plus d'un an après l'adoption du programme de Doha.

Enfin, le programme de Doha prévoit des négociations sur la réduction ou l'élimination des obstacles tarifaires et non tarifaires sur les biens et services environnementaux, comme par exemple les convertisseurs catalytiques ou les services de consultants relatifs à la gestion des eaux usées. Cette négociation vise à la fois à faciliter le commerce et rendre les produits et services environnementaux plus accessibles.

Ces négociations se dérouleront dans le cadre du Comité du commerce et de l'environnement. La Déclaration de Doha prévoit également que ce comité doit accorder une attention particulière sur les effets des mesures environnementales sur l'accès aux marchés, les liens entre l'Accord sur les ADPIC et l'environnement et sur les prescriptions en matière d'étiquetage à des fins environnementales. En outre, les questions environnementales seront discutées dans d'autres comités de négociation, notamment en ce qui concerne les subventions aux pêcheries. Lors de la cinquième session de la Conférence ministérielle, prévue à Cancún

¹³¹ Paragraphe 32 de la Déclaration ministérielle de l'OMC, Doha, le 14 novembre 2001.

¹³² Paragraphe 31 de la Déclaration de Doha de l'OMC, Doha, le 14 novembre 2001.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

du 10 au 14 septembre 2003, le Comité sur le commerce et l'environnement fera un rapport de l'avancement de ses travaux.

2.2.2. Le programme de Johannesburg

Les membres des Nations Unies se sont réunis à Johannesburg à l'automne 2002 pour le sommet mondial sur le développement durable. Ce Sommet visait notamment à faire le point, 10 ans après le Sommet de Rio, sur l'avancement du programme Action 21.

Le plan d'action du Sommet de Johannesburg, fruit de compromis ardu, consacre les avancées faites à Doha. En effet, le plan d'action engage à plusieurs reprises les pays signataires à mettre en œuvre le programme de Doha. De plus, plusieurs initiatives de Doha, comme la recherche de synergie entre les droits de propriété intellectuelle et la biodiversité tout comme la réduction des subventions aux pêcheries, ont été reprises à Johannesburg.

D'autre part, le plan d'action de Johannesburg réaffirme la pertinence des normes commerciales internationales. Ainsi, plusieurs engagements sont nuancés par le rappel qu'ils doivent respecter les normes commerciales. Le plan d'action n'engage pas les pays signataires à réviser leurs normes commerciales mais plutôt à trouver des arrangements institutionnels pour rapprocher le commerce et l'environnement¹³³.

2.2.3. Le TPA américain

L'administration Bush a obtenu, en août 2002, l'adoption par le Congrès du *Trade Promotion Authority* (TPA). Cette loi autorise l'administration présidentielle à négocier des accords commerciaux pendant cinq ans sans craindre d'en voir des éléments remis en cause ou amendés lors de leur examen par le Congrès. Le TPA servira de canevas aux positions américaines dans le cadre des négociations à l'OMC et dans le cadre de la ZLÉA. En raison de la force prépondérante de négociation des États-Unis, le TPA revêt une importance particulière.

Le TPA prévoit que les prochaines négociations commerciales américaines doivent avoir, entre autres, l'objectif général de rapprocher le régime commercial et environnemental :

To ensure that trade and environmental policies are mutually supportive and to seek to protect and preserve the environment and enhance the international means of doing so, while optimizing the use of world's resources.

Pour mettre en œuvre cet objectif général, le TPA prévoit des mécanismes qui existent déjà dans d'autres accords commerciaux et particulièrement dans l'ALÉNA. Ainsi, le TPA propose :

1. que les Parties à un accord s'engagent à ne pas affaiblir leurs normes environnementales pour stimuler le commerce ;
2. que les services et les biens environnementaux soient libéralisés; que des évaluations environnementales soient faites sur les futurs accords commerciaux;

¹³³ Paragraphe 47 du plan d'action du Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

3. que des mécanismes consultatifs soient créés pour renforcer les capacités dans le domaine de l'environnement;
4. d'étudier la compatibilité des MEA avec les accords commerciaux et l'article du GATT. Par conséquent, le TPA ne laisse pas présager un effort de rapprochement plus prononcé que celui qui existe déjà.

2.2.4. Le projet de Zone de libre-échange des Amériques

Le projet de la Zone de libre-échange des Amériques (ZLÉA) vise à créer la plus grande zone de libre-échange du monde d'ici 2005. Ce projet réunit 34 pays représentant une population de 800 millions et un PIB combiné de 11 billions de dollars. Bien que la ZLÉA soulève des enjeux commerciaux très importants, les enjeux environnementaux sont relativement peu pris en compte dans le processus de négociation. Des groupes consultatifs ont été créés sur les économies de petites tailles, sur la société civile et sur les questions institutionnelles mais pas sur l'environnement. Certains observateurs craignent donc que la ZLÉA représente, à ce chapitre, un recul par rapport à l'ALÉNA.

Jusqu'à présent, les enjeux environnementaux dans les Amériques sont davantage discutés à l'extérieur du cadre de la ZLÉA¹³⁴. En effet, les ministres de l'environnement des Amériques se rencontrent régulièrement et ils ont adoptés en 1995 la *Charte panaméricaine sur la santé et l'environnement dans le développement humain durable*. En 1996, un sommet présidentiel dédié entièrement au thème du développement durable eut lieu à Santa Cruz de la Sierra, en Bolivie. À la suite de ce sommet, l'Organisation des États américains (OEA) a mis sur pied le Groupe de travail inter-agences pour coordonner les activités liées à l'environnement. Au sommet de Québec, les chefs d'État et de gouvernement réitérèrent leur engagement envers les objectifs fixés à Santa Cruz de la Sierra et s'engagèrent à travailler à mettre en oeuvre des solutions au réchauffement de la planète.

SECTION 03 : L'impact du libre-échange sur l'environnement :

Depuis quelques années, le débat entourant les coûts, les avantages et les effets à long terme du libre-échange et de la mondialisation économique prend une place prépondérante dans l'arène politique. Une des questions qui se trouvent au cœur de ce débat est la suivante : Quels sont les effets, directs et indirects, de la libéralisation des échanges sur la qualité de l'environnement? On entend par effets indirects, par exemple, les répercussions qu'ont les lois commerciales comme celles qui sont prévues par l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) et l'Organisation mondiale du commerce sur les normes et règlements environnementaux en vigueur dans chaque pays.

Nous commençons à peine à évaluer les effets du libre-échange sur l'environnement, mais depuis les premiers examens des accords commerciaux, nous avons amélioré considérablement les techniques et les processus que nous employons : les méthodes

¹³⁴ Institut québécois des hautes études internationales, « Environnement », février 2003.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

d'évaluation sont plus efficaces, les données sur l'environnement — qui présentent encore certaines lacunes et qui ne sont pas toujours comparables d'un partenaire commercial à l'autre — sont de plus en plus fiables, et on continue de mettre au point les outils permettant d'établir des liens entre les changements économiques associés au commerce et les changements environnementaux.

Ces progrès et bien d'autres encore sont certes intéressants, mais le plus important sera probablement l'élaboration de moyens permettant d'inclure la société civile, dès les premières étapes et de manière significative, aux évaluations des effets du libre-échange sur l'environnement. De fait, la plus importante doléance de la société civile en ce qui concerne les accords de libre-échange, c'est leur manque de transparence et l'absence de consultations publiques. En outre, la controverse persiste quant à la question de savoir si les résultats des évaluations environnementales mèneront, comme c'est le cas dans d'autres domaines, à l'adoption de politiques et règlements sévères en matière d'environnement.

3.1. Le libre-échange est-il utile ou nuisible à l'environnement?¹³⁵

Parmi les pancartes et les banderoles de nombreux manifestants anti-mondialisation, on peut lire très souvent ceci : « Voici de quoi a l'air la démocratie! » L'apparent décalage entre la libéralisation des marchés et certains éléments de la société civile remet en question la théorie selon laquelle la prospérité économique, la protection de l'environnement et la démocratie sont indissociables. De fait, les économistes affirment généralement que ces trois éléments sont complémentaires, en ce sens que la croissance économique est favorable aux institutions démocratiques et aux initiatives connexes, par exemple l'amélioration de l'éducation, l'augmentation des budgets alloués aux soins de santé et une protection accrue de l'environnement, qui sont toutes favorisées par l'expansion de la classe moyenne¹³⁶. Parallèlement, certaines études empiriques révèlent l'existence d'un lien solide entre la croissance économique, l'augmentation du niveau de vie et la démocratie¹³⁷.

Dans le cadre du débat engagé depuis longtemps sur les liens entre la croissance économique et la progression des acquis sociaux, une question à la fois nouvelle et litigieuse est apparue : il s'agit des répercussions nettes du libre-échange sur l'environnement. Au cours des dix dernières années, certains participants au débat sur les liens entre l'environnement et le commerce ont affirmé que l'intensification des échanges commerciaux nuisait à la qualité de l'environnement en raison des effets d'échelle, tandis que d'autres prétendaient que le libre-échange permettait aux pays de régler leurs problèmes environnementaux. C'est cette

¹³⁵ Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, « *Libre-échange et environnement : un tableau plus précis de la situation* », Canada, 2002, p5.

¹³⁶ S.M. Lipset (1959), « Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy », *American Political Science Review*, 53.

¹³⁷ R.J. Barro (1999), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, MIT Press: Cambridge, Mass. Pour une analyse troublante de la réforme des politiques et de l'amélioration du niveau de vie neutralisées par la stagnation de la croissance économique dans les pays en développement, voir W. Easterly (2001), « The Lost Decades: Developing Countries' Stagnation in Spite of Policy Reform 1980-1998 », *Journal of Economic Growth*, p 135-157.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

deuxième théorie qu'ont adoptée les défenseurs du commerce, qui s'appuient sur la théorie économique et sur les résultats de certaines études empiriques. Selon eux, la prospérité économique — en partie stimulée par le libre-échange — permet à un pays de générer les revenus dont il a besoin pour mettre en place une réglementation environnementale stricte. En outre, l'augmentation du revenu par habitant encourage un nombre de personnes beaucoup plus élevé à exiger un environnement de qualité supérieure¹³⁸.

3.2. La croissance des revenus et l'évolution de l'environnement :

Cette théorie a suscité un débat animé parmi les spécialistes au sujet du lien entre le libre-échange, la croissance des revenus et certains indicateurs de la qualité de l'environnement. À maints égards, elle demeure un moyen utile de déterminer les effets du commerce sur l'environnement. Avançant une hypothèse appelée « courbe environnementale de Kuznets » et présentée durant les négociations relatives à l'Accord de libre-échange nord-américain (ALÉNA) dans trois communications de premier plan, d'ailleurs vivement commentées, Krueger a constaté que certaines émissions polluantes — notamment le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azote (NO_x) et les particules en suspension — augmentaient initialement à mesure que le revenu par habitant augmentait. Mais, par la suite, l'évolution des revenus et des émissions polluantes semblait se faire en direction opposée : lorsque les revenus augmentaient, les émissions polluantes baissaient (voir la figure ci-dessous)¹³⁹.

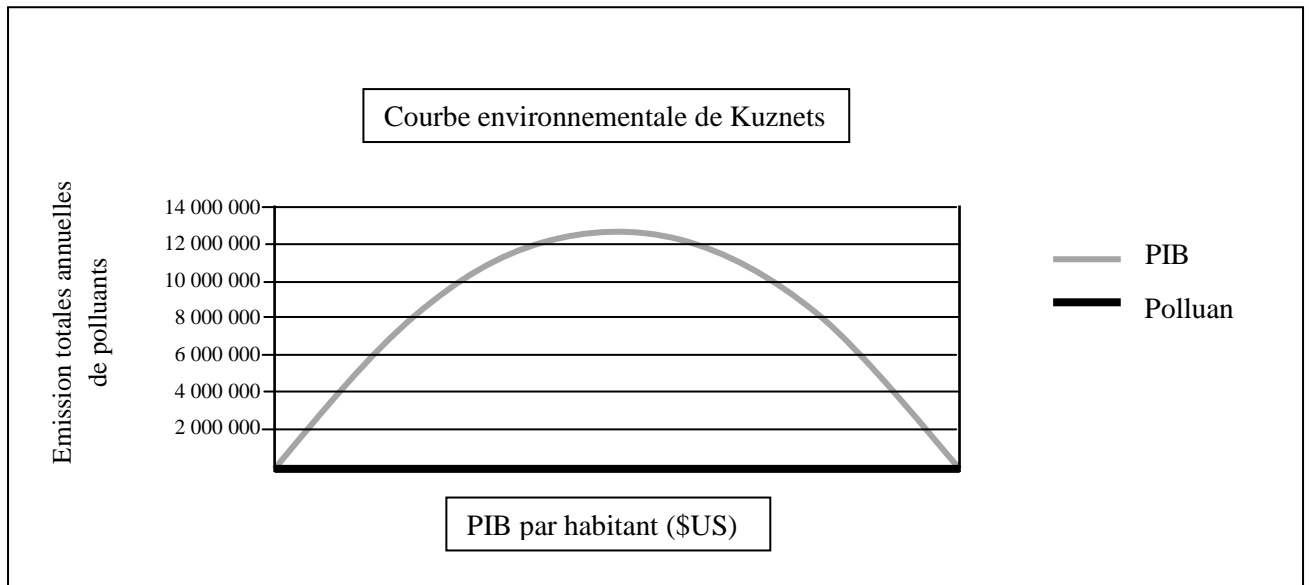
Le point d'inflexion auquel la croissance économique et les émissions polluantes se dissocient dépend de la nature des émissions et des conditions atmosphériques observées. En ce qui concerne les NO_x, les oxydes de soufre (SO_x) et la demande biologique en oxygène (DBO), ce point d'inflexion semble être franchi lorsque le produit intérieur brut (PIB) est de 5 000 \$US par habitant. Cette observation va dans le sens des théories susmentionnées, selon lesquelles les pays peuvent régler leurs problèmes de pollution lorsque leur richesse se multiplie.

¹³⁸ Plus récemment, B. Lomborg affirmait ceci : « Le développement de l'environnement découle souvent du développement économique - c'est seulement une fois que nous sommes assez riches que nous pouvons nous offrir le luxe relatif de nous soucier de l'environnement. ». Lomborg (2001), *The Skeptical Environmentalist*, Cambridge: Cambridge University Press.

¹³⁹ G.M. Grossman et A.B. Krueger (1991), « Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement », National Bureau of Economy Research Working Paper No. 3914, novembre; également, Grossman et Krueger (1993), « Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement », dans P. Garder (éd.), *The U.S.-Mexico Free Trade Agreement*. MIT Press: Cambridge, Mass.; Grossman et Krueger (1995), « Economic Growth and the Environment », *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Figure 12 : La courbe environnementale de Kuznets



Source : OMC, commerce et environnement, dossier spécial, 1999

Toutefois, le débat qui a suivi (et qui s'appuyait sur des données empiriques) a révélé que cette relation d'interdépendance entre libre-échange/croissance économique et qualité de l'environnement n'était pas toujours une réalité. Cela dépend du type d'indicateurs environnementaux que l'on examine. Par exemple, pour des indicateurs comme les gaz à effet de serre (GES), la perte de biodiversité et la disparition des forêts et des habitats primaires, le point d'inflexion n'est pas le même que pour les émissions de NO_x ou de SO_x . Il semble plutôt que l'on observe une progression constante des émissions de GES ou de la dégradation des habitats à mesure que le PIB par habitant continue d'augmenter. D'autres études ont révélé que, lorsque certains indicateurs (comme les émissions de SO_2) atteignent un niveau élevé, ils connaissent une augmentation absolue, passant d'une courbe en « U » inversé à une courbe en « N »¹⁴⁰.

Il est clair que certains facteurs confirment l'existence de liens entre la croissance économique et la bonne santé de l'environnement, tandis que d'autres prouvent exactement le contraire. Dans certains cas, le libre-échange a donné lieu à une amélioration de la qualité de l'environnement, notamment lorsqu'il s'appuyait sur l'échange de nouvelles technologies à fort coefficient de capitaux plus efficaces, l'échange de méthodes de gestion de l'environnement et d'autres facteurs. Parallèlement, le libre-échange est également lié à la dégradation de l'environnement. Mais on ne cerne toujours pas très bien la question de la

¹⁴⁰ R.K. Kaufmann, B. Davidsdottir, S. Garnham et P. Pauly (1997), « The Determinants of Atmospheric SO_2 Concentrations: Reconsidering the Environmental Kuznets Curve », *Ecological Economics* (Numéro spécial). Voir aussi H. Hettige, M. Mani et D. Wheeler (1998), « Industrial Pollution in Economic Development (Kuznets Revisited) », Policy Research Working Paper, No. 1876, Banque mondiale, Washington, D.C.; E. Barbier (1997), « Introduction to the Environmental Kuznets Curve », *Environment and Development* (Numéro spécial).

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

causalité linéaire : le libre-échange est-il à l'origine de l'amélioration ou de la dégradation de l'environnement? Et est-ce si important que cela?

Les études réalisées pour le compte de la Commission de coopération environnementale (CCE) ont mis l'accent sur les répercussions sur l'environnement que l'on peut imputer à la mise en œuvre de l'ALÉNA¹⁴¹. Elles indiquent clairement que l'on peut établir un lien direct entre le libre-échange et certains changements touchant la qualité de l'environnement. Par exemple, on a établi que, depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA, les émissions atmosphériques de monoxyde de carbone (CO) avaient augmenté d'environ 2 % dans l'ensemble des États-Unis. Dans d'autres cas, on a observé que la libéralisation des marchés de l'électricité avait entraîné une légère amélioration de la qualité de l'environnement, notamment en raison d'une rotation accrue des capitaux¹⁴².

Les évaluations entreprises par la CCE ont néanmoins mis en évidence le fait que les répercussions environnementales s'amplifient lorsqu'elles sont compilées et mesurées par secteur économique, par milieu écologique ou par emplacement géographique. En outre, même si la plupart des évaluations des effets du commerce sur l'environnement révèlent un lien indirect et plutôt ténu entre le commerce et les changements touchant l'environnement, certains éléments confirment l'existence d'un lien direct et solide entre l'environnement et le commerce dans le secteur des transports :

- a) accroissement de la pollution atmosphérique dans les régions frontalières, en raison du transport de marchandises;
- b) pénétration d'un nombre accru d'espèces exotiques nuisibles, imputable à l'expansion des corridors de transport, notamment en ce qui concerne le transport maritime.

Le point le plus important, et aussi le plus controversé, demeure sans doute l'interaction entre les réformes des politiques commerciales prévues par l'ALÉNA et décidées au terme du Cycle d'Uruguay de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), d'une part, et la réglementation environnementale, d'autre part. Les groupes d'environnementalistes demeurent avant tout préoccupés par les répercussions qu'ont déjà eues les dispositions sur les investissements.

L'exemple des déchets dangereux illustre parfaitement le lien entre l'environnement et le commerce : la réglementation environnementale et les institutions qui l'appuient jouent un rôle important. Il ne faut pas se demander si le libre-échange lui-même génère une amélioration ou une détérioration de la qualité de l'environnement. Les données dont on dispose indiquent des résultats variables, selon le secteur ou le milieu écologique étudié. L'efficacité de la réglementation environnementale revêt une importance cruciale, en

¹⁴¹ CCE. Les effets environnementaux du libre-échange : Documents de recherche présentés à l'occasion du Symposium nord-américain sur les liens entre l'environnement et le commerce (octobre 2000), Montréal.

¹⁴² T. Plagiannakos (2002), « Le libre-échange de l'électricité entre l'Ontario/le Canada et les États-Unis améliorera-t-il la qualité de l'air? », dans CCE (2002).

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

particulier durant les périodes de transition, lorsque les pays ouvrent leurs marchés à la concurrence internationale, rationalisent leur réglementation et leurs normes en vue de réduire leurs frais d'administration, restructurent les marchés par une déréglementation des politiques sur la concurrence. Sur le plan des politiques, on peut tirer un enseignement simple : à mesure que les pays procèdent à la convergence de leurs politiques sur les échanges commerciaux, les investissements et la concurrence dans l'esprit des priorités imposées par la mondialisation, ils doivent également mettre en place une réglementation et des politiques environnementales efficaces, afin d'anticiper et d'atténuer les répercussions du libre-échange sur l'environnement.

Même si les éléments attestant les effets de la libéralisation des échanges sur l'environnement sont moins flagrants que l'instabilité financière ayant marqué la dernière décennie, il faudrait faire le même type de recommandation dans le domaine des politiques commerciales. Il faut non seulement mettre l'accent sur ce que devraient préconiser les politiques environnementales (à l'aide de mesures et de systèmes de protection complémentaires destinés à atténuer les répercussions environnementales), mais aussi adapter la mise en œuvre progressive de la libéralisation des échanges afin de permettre aux responsables de la réglementation de s'adapter à leur tour à l'intégration des marchés.

De fait, pour les environnementalistes, le débat sur l'environnement et le commerce se limite principalement au fait d'essayer de deviner les effets sur l'économie des engagements en matière de libéralisation des échanges (généralement avant que ces engagements ne soient confirmés), puis de deviner encore les possibles effets sur l'environnement, en espérant pouvoir déterminer l'ordre de grandeur de ces effets.

3.3. Les prévisions sur les effets du commerce international sur l'environnement

Il y a dix ans, le débat relatif à l'ampleur des effets qu'aurait le libre-échange sur l'environnement tournait autour de quatre hypothèses principales :

3.3.1. Effets d'échelle :

Étant donné que le libre-échange amplifie l'ensemble de l'activité économique, cela impose davantage de pressions à l'environnement, à cause de l'utilisation accrue des ressources naturelles comme outils de production (énergie, bois d'œuvre ou eau douce nécessaires à l'augmentation de la production) et de l'augmentation du volume de rejets polluants dans l'air et dans l'eau - plus de déchets dangereux ou de rejets de produits toxiques découlant de l'augmentation de la production. Il est clair que les effets d'échelle créés par le commerce sont dissociés de l'accroissement généralisé des différents types de pollution. Un des indicateurs de cette disparition du lien entre les deux est la diminution de l'énergie utilisée par unité de PIB dans la plupart des pays industrialisés. Ces effets d'échelle sont partiellement contrebalancés par les progrès technologiques, ainsi que par des effets compositionnels. En

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

outre, étant donné que la libéralisation des échanges entraîne une réaffectation des ressources productives par le biais de la spécialisation et des économies d'échelle, la concentration des activités économiques crée encore plus de pressions sur l'environnement.

3.3.2. Effets de la concurrence :

Étant donné que le libre-échange intensifie la contestabilité des marchés exposés à la concurrence internationale, les entreprises sont de plus en plus souvent obligées de réduire les sommes qu'elles affectent à la préservation de l'environnement, tout comme elles s'efforcent d'éviter d'autres types de coûts irrécupérables. Les gouvernements, qui ont hérité du secteur privé ce souci de compétitivité, sont poussés à relâcher la surveillance et l'application de la réglementation environnementale afin de conserver les entreprises sur leur territoire. Cette situation rappelle étrangement le débat relatif aux emplois et à l'environnement qui avait cours dans les années 1970, si ce n'est qu'aujourd'hui, le domaine d'étude est élargi en raison de la libéralisation des échanges. On peut qualifier ces hypothèses de « nivellement par le bas » ou d'« assouplissement de la réglementation ».

3.3.3. Effets d'ordre géographique :

Si les gouvernements nationaux continuent d'appliquer des règlements environnementaux stricts dans le contexte d'une concurrence accrue sur les marchés, les entreprises — qui saisiront les occasions créées par la mobilité des capitaux — quitteront les pays où ces règlements sont trop restrictifs (ou appliqués de façon systématique) pour s'installer dans des pays où ils sont inexistantes ou appliqués de façon plus laxiste.

3.3.4. Effets d'ordre réglementaire :

Enfin, même si les gouvernements sont très préoccupés par les impératifs de compétitivité et maintiennent ou renforcent leur réglementation environnementale, il peut arriver que celle-ci soit incompatible avec le droit commercial. Avant l'adoption de l'ALÉNA et de l'Accord sur l'OMC, nombreux étaient ceux qui affirmaient que les règlements durement acquis qui protégeaient l'environnement, la santé humaine, la sécurité alimentaire et les espèces sauvages allaient être incompatibles avec les règles commerciales, et que ces règles allaient les supplanter. Les éléments suivants préoccupaient particulièrement la population : effets de l'ALÉNA sur les obstacles techniques au commerce et effets des mesures sanitaires et phytosanitaires sur les politiques environnementales nationales.¹⁴³

3.4. La croissance des échanges commerciaux internationaux :

Étant donné que les effets économiques de la libéralisation des échanges sont largement imputables à la conjoncture qui régnait dans un pays et aux politiques qui y étaient appliquées

¹⁴³ Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, Les effets environnementaux du libre-échange. 2002

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

avant cette libéralisation, il n'est pas surprenant que ce soit le Mexique qui continue à subir le plus les répercussions de l'ALÉNA. La valeur totale de ces exportations a augmenté de près de 20 % par an, alors que la valeur ajoutée moyenne des produits exportés par le Mexique diminuait (par rapport à leur valeur globale).

L'interdépendance commerciale constitue également un puissant moteur de la restructuration des économies nationales. Par exemple, les échanges commerciaux sont de plus en plus caractérisés par une spécialisation verticale, qui fait que différents pays se spécialisent dans les diverses étapes de la chaîne de production de biens à valeur ajoutée, au lieu de gérer l'intégralité de cette production. Un des catalyseurs de la restructuration et de l'interdépendance est l'augmentation des IED, qui s'est produite après l'entrée en vigueur de l'ALÉNA.

3.4.1. Les investissements étrangers directs :

Au cours des dix dernières années, le volume d'IED a considérablement augmenté, et plus rapidement que les échanges commerciaux internationaux ou les PIB nationaux moyens. C'est en Amérique du Nord qu'ils demeurent les plus élevés, ainsi qu'en Europe et au Japon.

Les économistes essaient depuis longtemps d'expliquer les choix des investisseurs étrangers. On ne peut pas justifier le choix d'implantation des IED par une réponse simple. De fait, ce choix dépend de divers facteurs : ampleur de la libéralisation de l'économie (notamment des marchés financiers et d'autres volets de l'économie); transparence et prévisibilité de la réglementation; coût de la main-d'œuvre; facteurs technologiques; procédures judiciaires et propriété privée; infrastructure; stratégies des entreprises à l'origine des IED.

3.4.2. La concentration géographique et les regroupements :

Le commerce international est de plus en plus lié à la spécialisation verticale des partenaires commerciaux : les pays continuent de se spécialiser dans certaines étapes précises de la chaîne de fabrication de produits à valeur ajoutée, au lieu de gérer l'intégralité du processus de production¹⁴⁴. Depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA, cependant, le secteur nord-américain de l'agriculture continue de connaître des changements liés à cette spécialisation verticale.

En examinant les facteurs qui déterminent le choix d'implantation des entreprises, les spécialistes se sont récemment intéressés au regroupement géographique des entreprises. Au cours des dix dernières années, les spécialistes de la géographie économique, de l'économie urbaine et de la microéconomie spatiale, par exemple, ont examiné de quelle façon les entreprises se regroupaient dans des régions particulières. Ils ont trouvé diverses raisons au choix d'emplacement des entreprises. Les données dont on dispose indiquent qu'avec la libéralisation des échanges et des investissements, les multinationales ont davantage de marge

¹⁴⁴ M. Ayhan Kose et Yi Kei-Mu (2001), « International Trade and Business Cycles: Is Vertical Specialization the Missing Link? », *American Economic Review*, vol. 91 (mai).

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

de manœuvre pour choisir leur lieu d'implantation. Il semble que les entreprises transnationales se spécialisent par le biais de leurs diverses divisions.

3.4.3. Le libre-échange modifie-t-il notre environnement?

L'intégration des politiques environnementales et commerciales demeure très limitée, même si, dans de rares cas, les responsables de ces politiques ont travaillé de concert. Ils ont par exemple étudié les avantages de la suppression des subventions et des mesures nuisant au commerce dans certains secteurs, notamment celui des pêches. Dans les cas où les politiques commerciales et environnementales ont été mutuellement bénéfiques, on a presque toujours calculé après les faits les avantages pour l'environnement de la réforme des politiques commerciales.

La plupart du temps, il existe des liens très ténus entre les politiques commerciales et les politiques environnementales. Par exemple, même si, en vertu de l'Accord nord-américain de coopération dans le domaine de l'environnement (ANACDE), le Conseil de la CCE est tenu de coopérer avec la Commission du libre-échange de l'ALÉNA, seulement deux réunions standards ont eu lieu à ce jour entre les membres d'un groupe de travail ou d'un comité de l'ALÉNA et les représentants de la CCE. Cette absence de coopération soutenue entre la CCE et la Commission du libre-échange de l'ALÉNA a soulevé des préoccupations au sein de la société civile, dont les membres craignent que les Parties n'aient pas tenu compte des obligations énoncées de l'ANACDE - qui stipule que le Conseil « coopérera » avec la Commission du libre-échange afin d'examiner un certain nombre de liens entre l'environnement et le commerce¹⁴⁵. En outre, il existe encore des domaines inexplorés dans lesquels les décideurs pourraient coopérer de façon constructive : par exemple, en offrant l'expertise technique et la marge de manœuvre nécessaires à la dizaine de comités et de groupes de travail de l'ALÉNA qui étudient les enjeux liés à l'environnement (de l'harmonisation des normes d'émission des automobiles à l'élaboration d'une méthode commune d'étiquetage des pesticides en Amérique du Nord).

La logique de l'intégration demeure assez simple : dans la mesure où les considérations environnementales demeurent dissociées des priorités économiques (et ne sont de fait que des éléments stratégiques ou des approches venant appuyer des décisions économiques fondamentales), le monde va passer d'un problème écologique à l'autre. On a établi que les efforts visant à intégrer ou à internaliser des coûts environnementaux qui n'ont rien à voir avec les prix définitifs des marchés constituaient depuis quelque temps un principe clé des politiques financières.

¹⁴⁵ Voir, p. ex., l'avis du CCPM au Conseil n° 02-09 : « Tenant compte des échanges avec le public et des discussions entre les membres du Comité au cours de leur session ordinaire, il recommande les mesures concrètes suivantes que le Conseil pourrait prendre dans le cadre de ses obligations découlant du paragraphe 10(6) de l'ANACDE, à savoir “ avec la Commission du libre-échange de l'ALÉNA en vue de la réalisation des buts et objectifs environnementaux de l'ALÉNA”. »

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

3.4.4. La transparence, la participation du public et la gouvernance :

Il reste à établir si les manifestations qui se sont déroulées à Seattle visaient précisément l'OMC, ou si l'OMC sert désormais de bouc émissaire pour toutes les doléances relatives à l'économie mondiale. Le sommet de Seattle est aujourd'hui perçu comme le point tournant du débat public relatif au libre-échange. Lors de rencontres subséquentes, à Prague, Washington, Zurich et Québec (où les participants au troisième Sommet des Amériques ont essayé d'établir la ZLÉA), ainsi qu'à Gênes, des groupes de défense de l'environnement, des travailleurs, des droits de la personne et des plus démunis, des partisans du développement des femmes et de la sécurité alimentaire, des groupes opposés à la modification génétique et d'autres intervenants se sont réunis et ont manifesté avec force contre le libre-échange et les institutions qui en font la promotion.

Les griefs du public relatifs aux effets de la mondialisation sont trop nombreux pour qu'on en dresse la liste. Un grand nombre de personnes pensent que les mesures gouvernementales et les objectifs que vise la démocratie, ou les fruits du processus démocratique, coïncident rarement. Certains ont dit que la société civile, dans son combat ouvert contre la mondialisation, cherchait à « reprendre le contrôle de l'économie mondiale¹⁴⁶ ».

L'enseignement le plus important que l'on peut tirer des travaux d'évaluation environnementale de la CCE est simple : il faut que le public participe le plus tôt possible et le plus souvent possible aux évaluations des effets du commerce sur l'environnement. La transparence et une participation constructive aux évaluations touchant l'environnement constituent la base de la gouvernance dans toute démocratie.

L'un des baromètres de la confiance que témoigne le public aux politiques économiques est la mesure dans laquelle ces politiques sont adoptées dans le cadre d'un processus transparent et démocratique. C'est encore plus pertinent aujourd'hui, puisque les politiques commerciales continuent de s'étendre bien au-delà des mesures restrictives imposées aux frontières — p. ex., les tarifs et les mesures non tarifaires — pour englober les « nouvelles » politiques commerciales comprenant les subventions, les mesures de protection de la santé humaine et de la sécurité, les investissements, les services, les droits de propriété intellectuelle et les politiques sur la concurrence. Étant donné que ces nouvelles politiques commerciales touchent à presque tous les aspects de l'activité économique, il est d'autant plus important qu'elles soient adoptées dans un esprit de transparence.

¹⁴⁶ M. Barlow, présentation à l'Université McGill (Montréal) le 9 mars 2001. Cette analyste canadienne a saisi en grande partie ce qui fait le caractère antidémocratique des accords commerciaux : « En combinant les pouvoirs de l'ALÉNA et ceux de l'OMC dans le même accord [l'accord sur la ZLÉA], on accordera de nouveaux droits sans précédent aux grandes entreprises transnationales de l'hémisphère, qui pourront concurrencer et même défier n'importe quel service financé par les gouvernements : soins de santé, éducation, sécurité sociale, culture et protection de l'environnement. Mais surtout, le monde du commerce international ne peut plus être le domaine réservé de certaines élites protégées, des théoriciens du commerce et des dirigeants des grandes entreprises. Une fois qu'ils comprendront les enjeux de cette négociation hémisphérique, les peuples des Amériques se mobiliseront pour y faire échec. C'est ainsi que les choses doivent logiquement se passer. » M. Barlow (2001), « Up for Grabs », *Canadian Perspectives*

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Il est essentiel de faire participer le public à l'évaluation des effets du commerce sur l'environnement afin de garantir que ces exercices seront légitimes et, surtout, que le public a confiance dans ce processus. De fait, la plupart des politiques environnementales ont évolué grâce à l'engagement du public, des collectivités et des groupes de défense de l'environnement, qui veillent à ce que le niveau de protection de l'environnement soit maximal.

La participation du public n'est pas automatiquement garantie. L'approche de la CCE, organisation intergouvernementale qui garantit la transparence absolue de ses activités grâce à divers mécanismes novateurs¹⁴⁷, consiste à solliciter les commentaires du public à toutes les étapes de ses travaux. Après la rédaction de la version finale du *Cadre d'analyse* de la CCE¹⁴⁸ (qui énonce les étapes à envisager pour procéder à l'examen des effets de la libéralisation des échanges sur l'environnement), le Conseil de la CCE a émis une demande de communications, invitant les gens à proposer des moyens de mettre en pratique les principes énoncés dans le *Cadre d'analyse*.

3.4.5. L'évolution des émissions de polluants atmosphériques liée à l'ALÉNA :

Les données recueillies au terme de l'établissement de modèles indiquent que l'entrée en vigueur de l'ALÉNA a entraîné une légère augmentation des émissions d'un certain nombre de polluants. Le lien entre la libéralisation des échanges et l'évolution des émissions de polluants est à la fois indirect et complexe; pour l'établir, il faut évaluer dans quelle mesure l'évolution du commerce modifie l'affectation des ressources au sein des secteurs soumis à la libéralisation et entre ceux-ci. En établissant un modèle d'équilibre général, on a constaté que les principaux polluants atmosphériques, composés organiques volatils (COV), produits toxiques industriels, produits chimiques bio cumulatifs et polluants aquatiques dont les rejets sont en augmentation provenaient de trois secteurs : le secteur pétrolier, le secteur des métaux de base et le secteur du matériel de transport.

3.4.6. Les nouvelles voies de pénétration des espèces exotiques nuisibles :

Le transport maritime est un autre des modes de transport qui nuit de plus en plus à l'environnement nord-américain. Les États-Unis, qui sont le plus important pays commerçant de la planète, effectuent près de 20 % du commerce mondial par voie maritime. Plus de 95 % des exportations des États-Unis, à l'exception de celles qui sont destinées au Mexique et au Canada, sont acheminées par mer. Avec l'assouplissement des barrières commerciales, on

¹⁴⁷ Pour faire participer le public à ses activités, la CCE : recourt notamment au processus de communication des citoyens sur des questions d'application visées aux articles 14 et 15 de l'ANACDE, qui permet à ceux-ci d'alléguer l'omission par les trois gouvernements des États signataires de l'ALÉNA d'assurer l'application efficace de leur législation de l'environnement; a créé le CCPM, qui a pour mandat de conseiller directement le Conseil de la CCE sur toute question liée aux travaux de la Commission; a créé des comités consultatifs nationaux, ainsi qu'un comité consultatif public chargé de faciliter l'élaboration des méthodes d'évaluation de la CCE.

¹⁴⁸ CCE (1999), L'évaluation des répercussions environnementales de l'ALÉNA - Cadre d'analyse (phase II) et études d'enjeux, Montréal.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

s'attend que le volume d'échanges internationaux triple d'ici 2020, et que 90 % de ces échanges (en poids) se fassent par voie maritime. Les neuf millions de barils de pétrole qu'importent quotidiennement les États-Unis, principalement acheminés par bateau, constituent la principale marchandise transportée dans le monde.

Le principal problème qui se pose aux responsables de la gestion des ressources naturelles et de la conservation de la biodiversité est l'invasion d'espèces non indigènes ou exotiques en Amérique du Nord. On estime que plus de 6 000 espèces autonomes d'animaux, de végétaux et de microbes non indigènes ont été introduits sur le seul territoire américain¹⁴⁹. Le nombre croissant d'espèces nuisibles entrées en Amérique du Nord grâce à la multiplication des voyages et des échanges commerciaux représente une grave menace pour la biodiversité indigène, en raison de la concurrence des espèces, de la prédation, des maladies, du parasitisme et de l'hybridation.

Existe-t-il des refuges pour pollueurs?

L'un des thèmes centraux du débat relatif aux effets du commerce sur l'environnement est la théorie selon laquelle les différences entre les réglementations environnementales des divers pays entraînent un déplacement des secteurs les plus polluants, qui passent de régions où les normes environnementales sont strictes à des régions où elles sont plus souples et où la loi est appliquée de façon plus laxiste. Cette théorie des « refuges pour pollueurs » s'appuie sur l'hypothèse selon laquelle les entreprises tenues de respecter des normes environnementales plus strictes sont du fait même moins concurrentielles, ce qui les handicape particulièrement sur les marchés mondiaux. Compte tenu de la mobilité croissante des capitaux, et parce que le capital environnemental et les coûts d'exploitation de certains secteurs très polluants (comme la production d'électricité ou les produits chimiques) dépassent souvent 5 % des coûts de production totaux, la théorie des refuges pour pollueurs suppose que, lorsque les responsables prennent des décisions stratégiques en matière d'investissement, les différences de réglementation peuvent peser sur leurs décisions.

Le débat relatif aux refuges pour pollueurs a été teinté d'une certaine confusion, car on se demande si les différences entre les réglementations environnementales sont le seul facteur expliquant le déplacement de certains secteurs. Il est clair en effet qu'il existe d'autres facteurs plus importants : le marché du travail, ce qui inclut non seulement les coûts salariaux, mais aussi de nombreux éléments, dont le niveau de compétences de la main-d'œuvre; la proximité des marchés ou leur accessibilité; les problèmes liés à l'infrastructure et à l'information; la stabilité politique. En moyenne, lors du choix du lieu d'implantation, les investisseurs étrangers accordent une importance secondaire à la réglementation environnementale, lui préférant d'autres facteurs.

¹⁴⁹ US Geological Survey (1998), Status and Trends of the Nation's Biological Resources, vol. 1, Washington, D.C.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Un document de recherche présenté au cours du symposium de la CCE porte à croire que les résultats sont partagés¹⁵⁰. Si l'on observe les données regroupées provenant de tous les secteurs, on constate qu'il existe peu de données empiriques venant étayer l'existence de nombreux refuges pour pollueurs. Un autre modèle économique quantitatif, qui a permis de suivre le déplacement des industries les plus polluantes en fonction du caractère restrictif des normes environnementales aux États-Unis, n'a révélé aucune présence flagrante de refuges pour pollueurs.

L'auteur d'une autre étude présentée lors du symposium de la CCE a essayé de déterminer si les différences entre les réglementations environnementales des États-Unis et du Mexique visant l'industrie textile et, plus particulièrement, la fabrication de denim, pouvait expliquer la transplantation massive des usines de fabrication de textile du Nord vers le Sud depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA¹⁵¹. Depuis cette date, des milliers d'emplois de l'industrie textile sont passés des États-Unis au Nord du Mexique. Cette perte d'emplois a gravement touché les collectivités locales comme celles de la région d'El Paso, au Texas.

L'étude a révélé que les différences entre les modes d'application de la réglementation environnementale américaine et mexicaine avaient contribué à la transplantation des usines de fabrication de textile du Nord au Sud. Il demeure difficile de quantifier l'importance de ce facteur, et des facteurs autres que les politiques environnementales (notamment les différences de salaires entre les travailleurs américains et mexicains) ont joué un rôle beaucoup plus important.

L'élément attestant le plus clairement l'existence de l'effet de « refuges pour pollueurs » est le commerce international des déchets dangereux¹⁵². Depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA, les importations de déchets dangereux par le Canada en provenance des États-Unis ont pratiquement été multipliées par cinq. La plupart de ces déchets étaient destinés aux provinces du Québec et de l'Ontario.

Cette augmentation est principalement imputable aux secteurs américains de l'acier et des produits chimiques. Parallèlement, ces deux secteurs enregistrent une diminution absolue de la production de déchets depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA. On ne peut donc expliquer l'augmentation du volume d'importations par l'augmentation du volume total de déchets produits, mais plutôt par l'écart de plus en plus important entre les deux pays en ce qui concerne les coûts que doit assumer l'industrie pour se conformer à la réglementation environnementale visant les déchets dangereux. On peut mesurer la différence entre les niveaux de restrictions imposés par les réglementations en observant que les budgets alloués à la protection de l'environnement par les gouvernements fédéraux et certains gouvernements

¹⁵⁰ G. Fredriksson et D.L. Millimet (2002). « Les politiques environnementales font-elles l'objet d'une sous-enchère? Les effets de l'ALÉNA », dans CCE (2002).

¹⁵¹ A. Abel et T. Phillips (2002), « La transplantation de l'industrie du lavage abrasif en dehors d'El Paso et ses répercussions sur l'environnement et le commerce », dans CCE (2002).

¹⁵² Jacott et coll. (2002), note 9, supra.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

provinciaux ont considérablement diminué depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA. En ce qui concerne le gouvernement fédéral canadien.

3.4.7. Les répercussions environnementales de l'accroissement du transport de marchandises :

Les répercussions environnementales varient à l'échelle sectorielle. Par exemple, on peut établir un lien direct entre le libre-échange et l'évolution de la qualité de l'environnement, imputable à l'accroissement du transport international de marchandises par route depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA. Certaines études révèlent une augmentation absolue des concentrations de polluants atmosphériques aux points de passage frontaliers entre le Mexique et les États-Unis et entre les États-Unis et le Canada, en raison des effets d'échelle dus à l'intensification du transport routier de marchandises. Parce que l'amélioration des infrastructures dans les régions frontalières n'a pas progressé au rythme de cette expansion du transport, la pollution atmosphérique a été particulièrement amplifiée par les embouteillages de camions aux frontières et les nombreux moteurs tournant au ralenti. Ce sont les villes et les villages proches des postes frontaliers qui sont le plus touchés par l'aggravation de la pollution atmosphérique, à laquelle s'ajoutent les effets néfastes de la pollution par le bruit et d'autres dommages causés à l'environnement¹⁵³.

Par ailleurs, au moment même où les politiques commerciales établissent de plus en plus de règles applicables à l'intérieur des frontières, elles définissent également de quelle façon les organismes publics peuvent minimiser les éventuels effets négatifs de certains produits sur la santé humaine ou l'environnement lorsqu'ils pénètrent sur les marchés nationaux. Par exemple, les nouvelles règles commerciales établissant de quelle façon l'évaluation des risques devrait être effectuée ne permettent pas de savoir où s'arrête le rôle des politiques commerciales et où commence celui des politiques nationales de protection de la santé humaine et de l'environnement. Le récent débat qui a opposé les spécialistes de l'environnement et du commerce à propos des répercussions opérationnelles de l'application du principe de précaution illustre parfaitement la différence entre les objectifs des politiques environnementales et ceux des politiques commerciales¹⁵⁴.

Les règles visant à protéger les investisseurs étrangers contre la discrimination et l'expropriation ont donné lieu à plusieurs différends qui ont soit été réglés à l'amiable. Ces cas se sont révélés être les plus controversés dans le cadre de l'ALÉNA (du point de vue des liens entre l'environnement et le commerce), ce qui semble confirmer les pires éventualités, à

¹⁵³ R. M. Poynter et S.A. Holbrook-White (2002), « Les couloirs de transport des marchandises visées par l'ALÉNA : modes d'évaluation des répercussions sur l'environnement et des solutions de rechange », dans CCE (2002).

¹⁵⁴ H. Mann (2002), « L'évaluation des incidences de l'ALÉNA sur le droit commercial et les processus de gestion de l'environnement », CCE (2002).

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

savoir la paralysie de la réglementation imputable à la domination des règles commerciales sur les règlements environnementaux¹⁵⁵.

SECTION 04 : Les conséquences des politiques environnementales sur le commerce international¹⁵⁶

4.1. Coût de la protection de l'environnement :

Nombre de ceux qui perçoivent la protection de l'environnement comme un obstacle à la compétitivité craignent avant tout les coûts qu'implique le respect des règlements à cet effet. Néanmoins, selon la plupart des données, il semble que ces coûts soient raisonnables pour la majorité des industries.

4.2. Conséquences du consumérisme vert :

Les consommateurs de nombre des principaux marchés d'exportation du Canada prennent de plus en plus conscience de l'environnement. Ainsi, les gouvernements font face à des pressions pour resserrer leurs règlements applicables aux additifs, aux pesticides et aux autres agents ajoutés aux aliments. Maintenant, ces pressions s'étendent aussi à certains produits non alimentaires. Par exemple, les récentes interventions visant à promouvoir le papier sans chlore pourraient bien se traduire par l'application de nouvelles normes.

Nombre de pays, l'Allemagne en tête, resserrent également leurs règlements sur l'emballage. En Allemagne, les règlements ont tellement soulevé l'inquiétude chez les exportateurs vers ce pays, que certains se sont plaints à la Communauté européenne que ces mesures constituent une entrave au commerce. De même, certains états américains imposent des normes de recyclage pour les journaux, ce qui aura des conséquences considérables sur l'industrie forestière canadienne si ces normes sont imitées.

Finalement, nombre d'organisations non gouvernementales d'Europe croient que les pratiques d'exploitation forestière du Canada font fi du développement durable. Ce sentiment entraîne la peur d'un boycott des produits forestiers canadiens. Comme ce boycott est susceptible de provenir des consommateurs, il sera très difficile à contrer, comme l'a prouvé le cas des peaux de phoque et des animaux à fourrure capturés à l'aide de pièges à palette.

Les pressions exercées par les consommateurs soucieux de l'environnement au sein de nos principaux clients risquent, par conséquent, d'influer de plus en plus sur la compétitivité des exportateurs canadiens. Le directeur général de l'une des usines de papier les plus concurrentielles du Canada a récemment noté que les pressions exercées par ses clients

¹⁵⁵ Voir G. Hufbauer, D.C. Esty, D. Luis Rubio et J. Schott (2000), « *NAFTA and the Environment: Seven Years Later* », Policy Analysis 61, Washington, D.C.: Institute for International Economics. Voir aussi Mann et coll., note 32, supra.

¹⁵⁶ CCME (Le Conseil Canadien des Ministres de l'Environnement), « *Commerce, compétitivité et environnement* », 2003, p10.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

européens sont devenues si fortes qu'il exploite son usine en se basant sur les normes allemandes plutôt que canadiennes.

4.3. Les conséquences des ententes commerciales sur l'environnement¹⁵⁷

Au même titre que les ministres de l'environnement se soucieront des conséquences des mesures environnementales sur le commerce et la compétitivité, ils devront aussi réagir de plus en plus aux répercussions des ententes commerciales sur l'environnement.

4.3.1. GATT :

Nombre d'environnementalistes exigent des changements radicaux aux accords du GATT afin qu'ils soient mieux adaptés aux questions environnementales. En Europe et aux États-Unis, beaucoup croient à l'application de sanctions commerciales pour persuader les autres pays de modifier leurs pratiques environnementales nationales, même si la majorité de ces mesures vont à l'encontre du GATT, à moins que les pays membres du GATT ne fournissent une dispense explicite.

L'appui du premier ministre à une série de négociations du GATT centrées sur l'environnement constitue l'une des premières affirmations par un chef d'État de la nécessité d'entamer des discussions multilatérales sur ces questions.¹⁵⁸

4.3.2. Alena et environnement :

L'accord de libre-échange proposé entre le Canada et les États-Unis contient un certain nombre de dispositions liées à l'environnement. Le préambule fait référence explicitement au développement durable. Il existe des propositions visant à inclure des experts en environnement à des tables rondes et à leur fournir des données factuelles sur l'environnement. En réponse à des inquiétudes soulevées par des questions environnementales, il a été proposé que, par obligation, la dérogation aux normes environnementales ne puisse servir d'encouragement à l'investissement ni au report de la fermeture d'usines. Cette disposition ne prévoit aucune obligation contractuelle; elle exige uniquement une consultation intergouvernementale. Cependant, cette disposition fournit un moyen d'action au conseil trilatéral des ministres de l'environnement et à la commission trilatérale sur le commerce dont la formation a été proposée pour répondre aux inquiétudes soulevées par l'effet d'attraction produit par le relâchement des mesures environnementales sur les investissements et par l'effet des disparités des règlements environnementaux sur la compétitivité. Le fait que l'ALENA maintienne la disposition de l'accord de libre-échange (ALE) autorisant les parties à entreprendre des litiges bilatéraux en vertu du GATT ou de l'accord comporte certaines implications pour les mécanismes de règlement des litiges du

¹⁵⁷ CCME Op-Cit, 2003, p16.

¹⁵⁸ Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, « *Libre-échange et environnement : un tableau plus précis de la situation* », Montréal, 2002.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

GATT, surtout dans les cas traitant de questions environnementales. L'ALENA donne la priorité aux ententes environnementales internationales - CITES, Protocole de Montréal et Convention de Bâle - et à certaines ententes environnementales bilatérales.

Mis à part l'ALENA, l'Administration américaine ainsi que les gouvernements canadien et mexicain ont déployé des efforts parallèles pour favoriser une coopération volontaire sur les questions environnementales, notamment le contrôle de la pollution transfrontalière et l'assistance technique aux autorités mexicaines dans l'application des règlements touchant la protection de l'environnement. Outre la coopération volontaire, des efforts administratifs sont faits pour renforcer l'application des règlements en vertu de la loi américaine sur les manœuvres frauduleuses étrangères afin d'enquêter sur les multinationales pouvant être tentées de corrompre les législateurs mexicains de l'environnement.

- **Harmonisation**

Les détracteurs de l'accord de libre-échange (ALE) et de l'ALENA se sont engagés dans une controverse à propos des tendances à l'harmonisation des règlements nationaux en matière d'environnement. Trop souvent, ils sont portés à craindre que ces tendances opèrent un nivellement par le bas.

Le débat sur le libre-échange au Canada a effectivement soulevé la question des pressions qui s'exercent pour harmoniser les normes et les règlements en matière d'environnement par suite de l'accroissement des pressions concurrentielles causées par la réduction des barrières commerciales. Les environmentalistes se sont inquiétés de ce que les règlements sur l'environnement seraient ramenés aux normes américaines, perçues comme étant moins strictes que les normes.

Les questions environnementales ont occupé une bonne partie du débat devant le Congrès américain relativement à l'étendue du pouvoir de négocier le libre-échange avec le Mexique. Cependant, la façon de procéder pour intégrer à l'accord de libre-échange nord-américain le rapport entre les efforts individuels et collectifs visant à respecter les objectifs et les obligations en matière d'environnement reste à déterminer. Toute une série de préoccupations environnementales ont été soulevées : protection de la santé et normes phytosanitaires concernant par exemple les résidus de pesticides sur les produits horticoles du Mexique, discussions bilatérales sur la pollution transfrontalière, perception des conséquences entraînées par les lacunes dans les normes environnementales du Mexique et leur application sur la compétitivité et débat plus large concernant les répercussions environnementales de la libéralisation du commerce et de la croissance économique mexicaine. Comme le stade de développement économique du Mexique est bien différent de celui des États-Unis ou du Canada, les questions d'harmonisation ont soulevé beaucoup plus de préoccupations que dans le cas de l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

- **Déménagement des industries et paradis de pollution**

Nombre de détracteurs de l'ALENA et d'une libéralisation plus grande des échanges commerciaux dans l'ensemble, craignent que l'application de normes moins strictes dans les pays en voie de développement entraîne la migration des industries polluantes vers les pays du Tiers-Monde afin de fuir les règlements plus sévères des pays de l'OCDE. Ces craintes résistent à la conclusion commune tirée d'études selon lesquelles, sur le plan de l'économie dans son ensemble, aucune migration majeure n'a eu lieu pour des raisons environnementales. Cependant, il vaut la peine de tenir compte des mises en garde formulées en attendant que soient menées d'autres études empiriques en profondeur.

4.3.3. Occasions présentées par l'environnement pour les entreprises :

L'évolution du goût des consommateurs vers des produits sans danger pour l'environnement, combinée aux règlements gouvernementaux visant à inciter les entreprises à respecter l'environnement, a entraîné des débouchés pour les produits et services liés à l'environnement et créé de nombreuses occasions d'affaires.

Aux fins du présent rapport, cependant, la définition du marché se basera sur quatre principaux segments. Le premier se rapporte au secteur de la protection de l'environnement, regroupant généralement les produits et services spécialisés utilisés pour la préservation ou l'assainissement du sol, de l'air et de l'eau. Cette industrie existe déjà depuis un certain temps, mais elle s'est développée dernièrement grâce à l'instauration de programmes de récupération à la source et d'autres initiatives portant sur l'enlèvement des déchets. Ce marché de 200 milliards de dollars comprend, selon la définition de l'OCDE, les appareils de lutte contre la pollution à sa sortie ainsi que les services d'ingénierie, de gestion et de consultation liés à l'environnement, et exclut la technologie intégrée aux processus de prévention de la pollution ainsi que les produits de consommation écologique. Dans l'intervalle, ISTC évalue entre 5 et 7 milliards de dollars annuellement le marché des produits, des services et de la technologie liés à l'environnement utilisés par le secteur industriel à des fins expressément écologiques. De plus, les possibilités d'exportation sont énormes. L'EPA estime à 115 milliards de dollars les dépenses engagées pour la protection de l'environnement.

Le deuxième segment touche les lignes de produits et de services nouveaux ou améliorés respectueux de l'environnement. Le développement de ce segment est principalement attribuable à l'évolution écologique des goûts et des préférences des consommateurs comme des fabricants. Ces préférences ont subi l'influence des tendances et de l'évolution d'autres pays davantage axés sur l'écologie; elles se reflètent particulièrement dans les nouvelles lignes de produits et les procédés qui s'offrent aux fabricants et aux consommateurs.

Le troisième segment, qui commence seulement à être considéré comme un secteur important du marché, regroupe les biens et services écologiques industriels. Il s'agit, typiquement, de procédés par lesquels les déchets d'une entreprise deviennent le matériel énergétique d'une

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

autre entreprise, réduisant ainsi la quantité réelle de déchets ou d'émissions rejetés dans l'environnement.

Le quatrième segment repose sur la mise au point de produits dont le procédé de fabrication et la conception globale intègrent des normes environnementales. Le lancement par Electrolux d'un réfrigérateur à haut rendement énergétique, qui utilise beaucoup moins de CFC et d'électricité que les appareils traditionnels, constitue un excellent exemple de ce segment.

4.3.4. Intégration des politiques environnementales et commerciales :

4.3.4.1. Établissement d'une vision du développement durable :

Dans le climat de récession actuel, la plupart des gouvernements consacrent la majorité de leur temps à élaborer des stratégies de renouvellement économique. En raison de la perception traditionnelle selon laquelle la compétitivité et les préoccupations environnementales s'opposent, les considérations écologiques sont souvent absentes de ces stratégies. Mais néanmoins, l'élaboration d'une stratégie de restructuration basée sur les principes économiques fournit l'occasion idéale de remodeler l'économie de façon à assurer le développement durable par la même occasion.

Une stratégie de développement durable doit comporter un certain nombre d'éléments qui sont vitaux pour la compétitivité d'un pays :

- **Prévention.**

Comme l'indique Porter et l'étude de McKinsey, les entreprises les plus concurrentielles sont celles qui ont adopté volontairement une stratégie visant à prévenir dès le départ la pollution.

Dans leur déclaration intitulée «Vers un avenir durable et compétitif», les membres du Conseil canadien des chefs d'entreprise estiment que «le développement durable, d'un autre côté, englobe tout le cycle de développement. Il s'attarde à la forme de développement elle-même, à la conception des produits, aux procédés de fabrication et aux stratégies de marketing. Ses instruments de mesure sont l'efficacité, la compétitivité ainsi que le rendement macroéconomique et macro environnemental. Le développement durable tente de concilier environnement et développement dès l'établissement des buts et des politiques que se donne la société, c'est-à-dire au début du cycle plutôt qu'à sa fin, moment où la société et l'économie ont déjà subi les dommages du développement non durable.»

- **Encouragements fiscaux pour soutenir le développement durable.**

À moins d'incorporer explicitement des principes de développement durable, les subsides et les encouragements fiscaux visant un développement régional équilibré peuvent amener les industries à ne plus pouvoir soutenir la concurrence et à consommer une quantité excessive de ressources. S'ils sont utilisés à bon escient, les programmes d'aide gouvernementaux peuvent

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

contribuer grandement à nos efforts de protection de l'environnement. Dans les régions moins nanties, notamment, les programmes d'assistance peuvent encourager l'adoption de nouvelles technologies, de méthodes plus efficaces d'utilisation des ressources et assurer une meilleure protection de l'environnement.

- **Application de la méthode du prix de revient complet aux ressources.**

Si les entreprises canadiennes d'exploitation des ressources veulent être concurrentielles et viables, elles doivent assumer entièrement le prix environnemental à payer pour l'exploitation des ressources et la production de déchets.

- **Intégration de l'environnement et de l'économie au processus décisionnel.**

Le CCCE, dans sa citation mentionnée plus haut, ajoute que «pour une entreprise, le développement durable exigera du leadership de la part de la direction et l'adoption d'une politique globale comportant notamment des buts, des objectifs, une échelle de rendement visant une amélioration constante, et des systèmes de suivi. Ces éléments devront être combinés à une échelle de rémunération et à une structure hiérarchique.»

Cette sorte d'intégration doit aussi s'étendre à l'établissement des politiques gouvernementales. Si le développement durable est, de l'avis du CCCE, les gouvernements doivent alors trouver de nouvelles façons d'intégrer les travaux des ministères de l'Environnement, des Finances et de l'Industrie afin d'élaborer des politiques en matière de compétitivité.

4.3.4.2. Harmonisation des lois :

Au même titre que la pléthore de règlements écologiques à l'échelle internationale complique l'adaptation des produits des entreprises aux différents marchés, la disparité des normes et des règlements des différentes provinces constitue souvent un handicap pour les sociétés canadiennes. Le CCME pourrait y trouver un rôle à sa mesure.

4.3.4.3. Réduction de la dépendance face aux règlements de commande et de contrôle :

L'expérience prouve que les règlements précisant la façon d'atteindre les objectifs sont souvent coûteux à instaurer et qu'ils n'encouragent pas l'innovation. L'attention se tourne maintenant vers des instruments économiques qui respectent les objectifs de pollution tout en laissant le soin aux entreprises d'employer la technologie de leur choix. Ces instruments vont du plus simple, c'est-à-dire l'application de frais et le recours à des systèmes de remboursement de dépôt et de prélèvement de taxes, au plus complexe, tels les permis de polluer négociables et les taxes sur l'utilisation de produits vierges.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

4.3.4.4. Établissement de normes élevées dans certains secteurs :

Un certain nombre de pays recourent à des normes de rendement élevées afin d'encourager l'innovation technologique dans leurs secteurs industriels. Pensons par exemple aux normes de rendement énergétique adoptées par l'Allemagne et le Japon, qui ont mis l'industrie de ces pays au premier plan de la conservation d'énergie.

4.3.4.5. Nécessité d'un leadership international :

La mise en place d'une stratégie proactive visant à promouvoir la coopération internationale et l'harmonisation des normes en matière d'environnement pourrait contribuer à prévenir le protectionnisme vert susceptible de causer de sérieux ennuis aux industries canadiennes. La souscription à des ententes internationales sur l'environnement établissant des normes minimales applicables aux processus de production offrirait un contexte de planification plus prévisible pour les entreprises canadiennes et leurs décideurs.

4.4. La conciliation entre le commerce international et l'environnement par la réalisation du développement durable

Le commerce international, tout en favorisant la croissance économique et le développement, est l'un des nombreux suspects contribuant à des taux excessifs de dégradation de l'environnement. Le libre-échange compromet la qualité de l'environnement en faveur de l'amélioration du bien-être et la prospérité économique. La difficulté de mesurer les aménités environnementales, les théories du commerce incapable à traiter les externalités et les décisions des heures supplémentaires, et de nombreuses défaillances du marché concernant les prix socialement optimales, servir drapeaux rouges comme nécessitant une intervention. La forme la plus réussie de l'intervention est des politiques nationales qui internalisent les externalités. Intervention est également nécessaire de concilier les intérêts des écologistes et des commerçants libres et à veiller à ce que les gains tirés du commerce sont consacrées à la protection de l'environnement.

La capacité de l'infrastructure de transport de répondre à la demande et d'absorber ces flux commerciaux accrus est devenue un élément central du libre-échange, et le principe des couloirs de l'ALÉNA commence à faire son chemin. En termes généraux, ces couloirs comprennent l'infrastructure de transport et les systèmes qui facilitent la circulation à la fois dans un pays et au passage des frontières, en particulier la circulation favorisée par le libre-échange.

En l'absence d'une définition uniforme ou d'indicateurs objectifs qui permettent de distinguer de manière uniforme un couloir de transport de l'ALÉNA d'un autre tronçon de route nationale, les débats qui entourent la désignation de couloirs de l'ALÉNA sont éminemment dynamiques, inextricablement politisés et généralement axés sur les routes. Plusieurs couloirs ont été proposés et la concurrence entre les différents itinéraires, existants et projetés, est devenue de plus en plus féroce.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

La plupart des débats concernant les couloirs de l'ALÉNA se sont limités aux défis logistiques que posent l'amélioration des routes existantes et la construction de nouvelles routes pour absorber le flux de circulation accru. Il n'y a pas vraiment eu de recherche et d'analyse à grande échelle des possibilités offertes par le transport multimodal. En conséquence, les évaluations comparatives à grande échelle des coûts environnementaux, des répercussions et des avantages des solutions de rechange sont rares. Les études exhaustives connexes sans parler des évaluations spécifiques de ces répercussions sur les collectivités qui sont ou seront touchées par la circulation lourde sont encore plus rares.

Les remises en cause du développement industriel et de l'expansion considérable du commerce international ont mis en évidence l'urgence de la réalisation du développement durable. En principe, le but principal recherché par la tendance néolibérale est « le relèvement des niveaux de vie », c'est-à-dire l'épanouissement et le développement de l'être humain. Le préambule de l'Accord instituant l'OMC se réfère explicitement à la notion de « développement durable ». Cet objectif est aussi celui visé par la logique de protection de l'environnement. Le principe de la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement énonce que pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement et ne peut être considéré isolément.

Le genre humain a parfaitement les moyens d'assumer un développement durable, c'est-à-dire de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations à venir de satisfaire les leurs.

Pour ce faire, il convient de réaliser le potentiel de croissance, car le développement durable nécessite de toute évidence la croissance économique là où les besoins essentiels ne sont pas satisfaits (l'alimentation, l'eau potable, la santé, l'éducation, le logement, etc.). Ce développement se réalise forcément avec l'utilisation rationnelle des ressources de l'environnement. Dans ce cas, la protection de l'environnement ne peut se concevoir comme une simple politique de conservation de l'état primaire et de préservation contre les dégradations. Elle doit, bien au contraire, permettre de disposer de ressources naturelles en aussi bon état que nous les avons reçues de nos ascendants. Le commerce international, à son tour, doit contribuer de manière significative à la croissance économique afin de permettre aux États de disposer de moyens matériels et financiers suffisants pour mieux protéger l'environnement.

Depuis l'entrée en vigueur de l'ALÉNA, la capacité de l'infrastructure de transport de s'adapter au trafic commercial de plus en plus important est devenue l'élément central du libre-échange. Compte tenu de la faiblesse des stocks, la valeur de la livraison juste-à-temps

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

et le coût des retards ont considérablement augmenté, ce qui a donné lieu à des analyses et à des évaluations de la capacité de l'infrastructure de transport d'absorber les flux commerciaux accrus et d'assurer la mobilité future.

Compte tenu de l'augmentation prévue des pressions commerciales, la notion de couloir de transport de l'ALÉNA a gagné en popularité. Au sens large, les couloirs s'entendent de l'infrastructure et des réseaux de transport qui facilitent la circulation intérieure et transfrontalière, particulièrement dans le contexte de la libéralisation des échanges découlant de l'ALÉNA.

Les nouvelles tendances macroéconomiques et transfrontalières en matière de production et de distribution des biens ont favorisé le transport par camion dans le contexte de l'ALÉNA. Les marchandises qui font l'objet d'échanges commerciaux peuvent être acheminées par transport maritime, ferroviaire, routier ou aérien (modes de transport qui n'ont pas tous les mêmes effets sur l'environnement. Le passage au transport a créé de fortes pressions environnementales accentuent les stress déjà exercés sur le milieu en imposant une charge additionnelle à sa capacité d'absorption. Dans le cas du transport des marchandises visées par l'ALÉNA, les marchandises acheminées ne sont pas toutes destinées aux emplacements géographiques où l'infrastructure est à même d'absorber un nouveau trafic et une nouvelle demande. Le transport dans le contexte de l'ALÉNA est surtout concentré dans les régions frontalières, transformant certaines des localités en lieux fortement touchés, c'est-à-dire où les pressions environnementales sont assez considérables pour submerger les forces favorables.

Pour évaluer les incidences environnementales de cette évolution associée à l'ALÉNA, le présent document s'est inspiré des catégories d'indicateurs environnementaux établies par la CCE, à savoir : l'air, l'eau, la biodiversité et la qualité de la vie. On a utilisé les données existantes et accessibles pour examiner les incidences environnementales des nouvelles tendances attribuables à l'ALÉNA.

4.4.1. Pour une meilleure articulation entre le commerce international et l'environnement

Les tentatives de conciliation des règles du commerce international et celles de l'environnement s'expliquent par le fait que les deux logiques entretiennent des rapports étroits. L'accélération de la libéralisation du commerce international et le caractère planétaire des problèmes environnementaux suffisent à convaincre que les rapports entre le commerce international et l'environnement sont à la fois multiples, complexes et importants. La réciprocité des liens dépend de l'idée selon laquelle leurs objectifs peuvent devenir complémentaires. Ces influences réciproques apparaissent déjà en 1970 pendant les préparatifs de la Conférence de Stockholm.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Le secrétariat du GATT a été invité à y apporter sa contribution. Il a, sous sa propre responsabilité, élaboré une étude intitulée « Lutte contre la pollution industrielle et commerce international » qui portait sur les conséquences des mesures de protection de l'environnement sur le commerce international. Les questions soulevées ont permis de cerner à la fois la complexité des relations entre le commerce international et l'environnement ainsi que l'urgence de leur conciliation.

Depuis lors, des actions en vue de l'instauration des relations complémentaires se sont multipliées de part et d'autre. Même si le sujet de l'environnement est resté une exception et qu'il demeure encore une lacune dans le système commercial multilatéral, il est désormais inscrit parmi les questions émergentes. Parallèlement, la logique écologique n'a eu cesse d'exprimer une véritable attente à l'égard du système commercial multilatéral afin que soient intégrées certaines règles environnementales ayant des liens avec le commerce international.

4.4.2. Libéralisation des échanges et environnement

Tous les pays qui ouvrent leurs marchés aux échanges et à l'investissement connaissent une croissance et une prospérité soutenues. Les pays qui libéralisent les échanges et capitalisent sur les domaines dans lesquels ils possèdent un avantage comparatif peuvent en tirer des bénéfices économiques. C'est sur cette idée que devrait se fonder l'exploitation des ressources nationales (terres, travail, capital physique et humain). Les mesures de libéralisation des échanges devraient être prises au niveau multilatéral et complétées par des politiques de l'emploi, du travail et de l'éducation adaptées, de sorte que les bienfaits des échanges soient partagés.

En l'absence d'échangés, chaque pays doit satisfaire ses besoins par sa propre production. Quand le commerce devient possible et quand il n'est pas faussé par des subventions ou des obstacles, il est avantageux tant pour le pays importateur que pour le pays exportateur; dans le premier, les gains des consommateurs sont supérieurs aux pertes des producteurs; dans le second, les gains des producteurs résultant de l'accroissement de leurs ventes et de leurs recettes dépassent les pertes que subissent les consommateurs du fait de la hausse des prix. C'est un exemple classique: les bénéfices qu'apporte le commerce impliquent que la libéralisation des échanges est avantageuse à l'échelle mondiale parce que ceux qui y gagnent peuvent indemniser ceux qui y perdent tout en conservant une partie de leur gain.

Cependant, toute production implique l'utilisation de ressources qui, dans bien des cas, sont des ressources naturelles et touchent donc à l'environnement. Si l'on tient compte des coûts de la pollution, le bilan des échanges est plus compliqué. Le pays importateur bénéficie d'un gain supplémentaire si les ponctions exercées sur ses ressources ou la dégradation de son environnement diminuent du fait qu'il importe au lieu de produire. Non seulement il tire un avantage en terme d'allocation des ressources mais il se décharge sur le pays exportateur du coût environnemental exercé sur la production.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Si l'on garde les mêmes hypothèses de départ, le raisonnement inverse s'applique au pays exportateur: en effet, sauf indemnisation, il prend à sa charge une partie du coût environnemental exercé sur la production qui ira approvisionner le marché du pays importateur, ce qui réduit d'autant le gain de bien-être de ses propres citoyens.

L'effet est simple dans un pays importateur qui serait le seul à imposer une telle taxe. Sa production diminue et il importe une plus grande part de sa demande. Les gains résultant du commerce augmentent et le coût environnemental est transféré aux pays exportateurs. Si celui-ci impose lui aussi une taxe pour défendre son environnement, le pays importateur sera moins avantageux, mais le bien-être mondial augmentera. La production tendra à se situer là où l'addition des coûts commerciaux et des coûts environnementaux est la plus basse.

Cette analyse suggère que dans bien des cas il n'y a pas d'incompatibilité entre libéralisation des échanges et protection de l'environnement. La libéralisation permet de satisfaire les besoins des consommateurs à un coût écologique moins élevé que dans un marché protégé; à condition que la protection de l'environnement soit assurée de façon appropriée, soit au moyen d'incitations financières, soit par la réglementation, et que les services nécessaires (information, formation, vulgarisation) soient assurés.

4.4.3. Vue d'ensemble des biens environnementaux : que faut-il libéraliser ?

La notion de bien environnemental fait écho, de façon générale, à tout produit et toute technologie favorable à l'environnement. Cependant, le manque d'une définition universellement reconnue a ralenti les négociations sur la libéralisation des échanges de ces biens.

La définition des biens considérés comme « environnementaux » reste une question fortement controversée, qui attend toujours sa résolution au sein de l'OMC. Pour quelles raisons un bien peut-il être favorable à l'environnement ? Est-ce la manière dont il a été fabriqué, les caractéristiques du produit fini ou ce que le produit peut faire, ou tous ces éléments ensemble? Comment décider si un produit est « environnemental » ou non : en termes relatifs ou en termes absolus ?

Un produit peut être moins nuisible qu'un autre, et donc « préférable pour l'environnement », mais quand même nuisible en termes absolus. Il n'existe encore pas de réponse précise à ces questions.

Deux grandes catégories de biens environnementaux ont jusqu'ici été distinguées dans les négociations au sein de l'OMC : les biens environnementaux traditionnels, dont le but principal est de répondre à un problème environnemental, indépendamment de leurs caractéristiques physiques (technologies de capture et stockage du carbone, par exemple); et les produits préférables pour l'environnement (PPE), définis comme tout produit favorable à l'environnement du fait de la façon dont ils sont soit produits, soit utilisés/consommés ou détruits, ou encore récupérés.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

4.4.4. Les conséquences politiques

S'il est vrai que l'on manque de données chiffrées sur les interactions entre le commerce et l'environnement, du moins est-il évident que dans certaines situations ces interactions sont considérables. La production des denrées entrant dans le commerce international a des effets positifs et négatifs sur l'environnement immédiat. Inversement, les règlements en matière de défense de l'environnement ont souvent des effets sur les échanges. La nature et l'ampleur de ces interactions dépendent des spécificités nationales: patrimoine naturel, techniques de production, systèmes socioéconomiques.

Il existe d'importantes différences entre les pays à haut revenu et les pays à bas revenu.

Tout d'abord, la nature des problèmes environnementaux varie tellement entre les systèmes de production que ce qui est un fléau écologique dans un système peut être considéré comme bon pour l'environnement dans un autre. Ainsi, dans les zones très peuplées de pays à bas revenu, le fumier est une ressource précieuse; c'est un produit marchand récolté auquel est imputable une partie de la rentabilité de l'élevage. Au contraire, dans les pays industrialisés, les déjections animales sont un sous-produit indésirable et des règlements en matière d'environnement exigent un traitement qui accroît les coûts de production.

Deuxièmement, quand les revenus augmentent, l'allocation des ressources tant publiques que privées évolue; une part croissante de ces ressources est consacrée à l'amélioration de la qualité de l'environnement. Quand il y a relation entre un dommage à l'environnement et une opération commerciale, les pays riches ont moins de mal que les autres à adopter des mesures correctives. Là, ces mesures, qu'il s'agisse de réglementations, de taxes ou de subventions, peuvent même être prises au prix d'une réduction de la croissance économique ou de la production vivrière. Au contraire, les pays pauvres sont tenus de privilégier la croissance économique et la production d'aliments de base, souvent aux dépens de la qualité de l'environnement. S'ils ne réagissent pas comme les pays riches à la protection de l'environnement, c'est plus souvent parce qu'ils ne peuvent pas la financer et non parce qu'ils ne veulent pas.

Enfin, il se peut encore que les ressources naturelles ne présentent pas la même valeur pour la population locale et pour la communauté mondiale. L'intérêt d'une forêt tropicale pour la première tient essentiellement à son rôle productif (elle offre des terres arables à conquérir, de la nourriture, du bois et du fourrage) tandis que pour le reste du monde c'est la biodiversité de cette forêt qui aura une valeur inestimable.

Comme le patrimoine naturel et le niveau des revenus sont très différents selon les pays, il est impossible de formuler des principes universels dont s'inspireraient les réglementations nationales permettant de maîtriser l'impact de la production et de la transformation sur l'environnement. On peut toutefois formuler certaines observations générales utiles pour l'élaboration des politiques nationales de protection de l'environnement.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Le problème le plus évident concerne l'utilisation excessive d'un intrant agricole, comme les engrais par exemple, qui favorise la production de produits subventionnés au mépris du respect de l'environnement. Devant cette nuisance, la première ligne d'action est manifestement de réduire ou de supprimer les subventions. D'une façon plus générale, l'environnement pâtit lorsque rien n'incite les producteurs à tenir dament compte du coût de l'utilisation des ressources naturelles.

Les coûts de protection de l'environnement peuvent être internalisés en imposant des normes quantitatives et en créant des mécanismes appropriés pour les faire respecter. Ce peut être la seule solution dans certaines circonstances, par exemple quand la santé publique est menacée ou quand des dégradations irréversibles de ressources prennent des proportions inadmissibles. L'autre volet de l'alternative est le recours aux instruments économiques - incitatifs et dissuasifs faisant appel aux forces du marché; cette approche a généralement un rapport coût-efficacité plus élevé que la réglementation et elle a l'avantage de maintenir en permanence une incitation à réduire les coûts de la défense de l'environnement. Encore faut-il qu'il existe des marchés et des structures administratives suffisamment développés, ce qui n'est pas toujours le cas, surtout dans les pays en développement. C'est pourquoi, d'une façon générale, les pays développés ont des politiques d'internalisation des coûts de défense de l'environnement plus avancées que les pays en développement.

Les conséquences à tirer de l'analyse ci-dessus pour les politiques commerciales dépendent des mesures prises sur le plan national. Comme on l'a vu plus haut, il n'est pas possible de formuler pour celles-ci de prescriptions universelles. Des mesures qui sont justifiées pour un pays ou une zone donnée peuvent devenir sources de conflit dans le contexte du commerce international. Elles peuvent par exemple amener à fermer le marché national à certaines importations (surtout en provenance de pays en développement) qui ne satisfont pas aux normes nationales en matière de santé, de sécurité et d'environnement. Pour déterminer si ces normes justifient le préjudice porté au système de commerce international, il faut mettre en balance d'un côté les avantages qu'elles garantissent et de l'autre les distorsions qu'elles provoquent dans les échanges, y compris la restriction de l'accès au marché.

Une autre complication peut naître de la crainte que l'absorption des coûts ne compromette la compétitivité. Il est vrai que l'internalisation unilatérale des coûts environnementaux au niveau des producteurs accroît les coûts de ces derniers par rapport à ceux de leurs concurrents étrangers et à ceux des producteurs nationaux des autres secteurs. Certes, elle améliore l'allocation des ressources au niveau national, mais elle peut modifier les courants d'échangés car la production considérée tendra à se déplacer vers les pays qui n'appliquent pas les mêmes mesures. Ceci peut inciter les producteurs touchés par les réglementations à réclamer la mise en place d'obstacles au commerce.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

L'internalisation des coûts de protection de l'environnement limité à l'intérieur d'un territoire n'implique pas la réciprocité, puisque son principal objectif est d'améliorer le bien-être dans le pays même. Mais étant donné ses incidences sur le commerce, une certaine harmonisation des réglementations la rendrait politiquement plus acceptable parce qu'elle permettrait d'uniformiser les règles du jeu.

Toutefois, une harmonisation à un niveau trop exigeant serait difficilement acceptable par les pays en développement. Inversement, si l'on abaisse les normes pour permettre l'harmonisation, l'environnement risque d'être menacé. Il faut donc trouver une juste mesure entre les avantages de l'harmonisation et ceux d'une différenciation légitime des réglementations nationales en fonction des patrimoines naturels, des préférences nationales et du niveau de développement économique.

Les interactions entre les mesures de protection de l'environnement et l'accès au marché sont nombreuses et complexes. On a commencé à élaborer des principes généraux applicables aux mesures d'évaluation et aux instruments nécessaires pour atteindre les objectifs en matière d'environnement sans trop affecter le commerce. Mais même si ces principes sont respectés, les risques d'entraves directes ou indirectes à l'accès au marché demeurent, surtout pour les pays en développement. Ces risques résident essentiellement dans le coût d'adaptation aux nouvelles réglementations relatives aux spécifications de produits déterminés et aux normes d'emballage et d'étiquetage adoptées par les pays développés. Pour déterminer les effets de l'harmonisation des réglementations sur l'accès au marché, il s'agira de savoir sur qui des producteurs nationaux ou des fournisseurs étrangers pèseront davantage les coûts de protection de l'environnement.

L'accès des pays en développement aux marchés mondiaux peut également être affecté par l'évolution de la demande dans certains pays développés. Il s'agit des pays où les consommateurs exigent de l'exportateur une garantie sur des processus de production respectueux de l'environnement, même quand le produit final ne peut être distingué de ceux qui ont été élaborés suivant des procédés plus classiques. L'effet de ces nouvelles exigences de la demande sur le commerce international dépend des possibilités qu'a le marché intérieur de fournir des produits plus écologiques que les produits importés.

L'adoption par un seul pays de mesures de protection de l'environnement accroît les coûts de production dans ce pays. A moins que les autres pays n'adoptent les mêmes mesures, les producteurs nationaux risquent de perdre leur part du marché. Si un nombre suffisant de pays ou de producteurs importants adoptent unilatéralement des mesures de protection de l'environnement, les prix mondiaux seront affectés, et donc tous les pays partageront les effets: les exportateurs en bénéficieront tandis que les importateurs devront payer plus cher les produits visés. C'est ainsi que même lorsque les préoccupations environnementales semblent purement nationales, elles peuvent avoir des retombées sur les échanges. La réponse à cette question doit-elle être unilatérale ou multilatérale?

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Pour les pays qui ont adopté des politiques de protection de l'environnement entraînant une hausse des coûts, la solution unie latérale est de percevoir des droits à l'importation ou de contrôler par d'autres moyens le volume de leurs importations. Ils peuvent par exemple recourir aux dispositions de l'Accord général. Les pays importateurs ont latitude pour imposer des taxes et des règlements nationaux, mais ceux-ci doivent s'appliquer indifféremment au produit national et au produit importé, or, une décision de réglementer peut coûter plus cher aux pays importateurs qu'aux pays exportateurs.

D'autres mesures de protection de l'environnement peuvent n'être efficaces que moyennant une protection spécifique à la frontière. Par exemple, une réglementation nationale imposant d'abattre les animaux malades entraîne l'interdiction de toute importation d'animaux malades. Les pays importateurs peuvent alors invoquer, d'évidence le principal instrument régissant les relations entre le commerce et l'environnement et le développement durable.

L'utilisation des mesures de politique commerciale à des fins de protection de l'environnement est également évoquée dans d'autres textes du Cycle d'Uruguay; notamment sur le traitement de la nation la plus favorisée et la non-discrimination, sur l'élimination des restrictions quantitatives aux importations et aux exportations dans l'Accord relatif aux obstacles techniques au commerce; enfin dans l'Accord relatif aux mesures sanitaires et phytosanitaires.

La politique multilatérale face aux objectifs nationaux en matière d'environnement n'est pas encore définie. Les instruments multilatéraux relatifs à l'environnement ont été conçus dans l'optique de problèmes transfrontières et non pour soutenir des mesures nationales. Or, s'il est vrai que les dispositions actuelles de l'Accord général permettent aux pays importateurs, d'une part, de percevoir une taxe intérieure sur les produits importés à condition que les produits d'origine nationale soient assujettis au même impôt et, d'autre part, d'appliquer certaines restrictions au commerce en vue de protéger des types déterminés de mesures intérieures, elles ne s'appliquent pas à toutes les mesures qui peuvent être prises pour protéger l'environnement. Ainsi, un impôt sur les engrais azotés pénaliserait les agriculteurs nationaux alors qu'il n'existe aucune disposition spécifique qui permette de compenser ce surcoût, en relevant par exemple les droits de douane sur le blé importé. Ainsi, toute une catégorie de mesures potentiellement importantes pour protéger l'environnement ne peut pas être appliquée unilatéralement par un pays sans que ses échanges subissent de plein fouet le contrecoup.

Des accords multilatéraux sur l'environnement s'avèrent donc nécessaires pour appuyer les politiques nationales de l'environnement. Des projets de textes concernant certains produits ont été examinés à l'OCDE. Parmi les accords de produits existants, seul le texte qui concerne les bois tropicaux contient des dispositions explicites relatives à l'environnement; mais les projets de recherche et de développement destinés à encourager cette protection ainsi que le reboisement, dépendent de la seule bonne volonté des États. Aucune disposition ne prévoit l'intégration directe du coût de la reconstitution des forêts dans le prix du bois. Pour l'instant, l'approche d'une solution multilatérale aux problèmes nationaux d'environnement est à peine esquissée; il reste encore beaucoup de chemin à parcourir pour trouver la formulation d'une proposition efficace permettant d'absorber les coûts afférents à la durabilité de la production et à l'amélioration de l'environnement.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Les seuls mécanismes du marché ne seront jamais suffisants, semble-t-il, pour assurer la qualité de l'environnement et un développement agricole durable. Les intérêts privés prennent rarement en compte les améliorations sociales et leur coût; un individu peut s'intéresser aux effets à long terme de la production et de la consommation, mais ses préoccupations ne coïncident pas nécessairement avec l'intérêt de l'ensemble de la société. Pour assurer la protection de l'environnement, c'est donc aux gouvernements d'appliquer des politiques propres à modifier le comportement des producteurs, des consommateurs et des marchés. En l'absence de telles politiques, l'allocation des ressources a toutes chances d'être suboptimale. L'éventail des mesures possibles est très large. La plupart s'appliqueront directement à la ressource visée et n'auront donc sur le commerce qu'un impact indirect, résultant de leurs effets sur la production ou sur la consommation.

A côté de ce qui est considéré comme nuisances au niveau national, diverses pollutions transfrontières peuvent avoir des interactions plus ou moins directes avec le commerce. La question est particulièrement délicate lorsque la pollution n'est pas causée par le produit lui-même, mais par les processus de transformation et de production qui ont déjà été frappés par des mesures commerciales dans d'autres pays.

En l'absence de politiques nationales appropriées et si d'autres pays subissent des nuisances, on pourrait envisager d'inclure une incitation multilatérale à de «bonnes pratiques», dans des accords internationaux relatifs à l'environnement. Toute action quelle qu'elle soit devra être fondée sur des critères scientifiques objectifs et tenir compte du fait que les ressources naturelles n'ont pas la même valeur pour tous les pays.

Les principes qui devront guider l'action multilatérale sont actuellement à l'étude du Comité du commerce et de l'environnement de l'OMC. Ils concernent, entre autres, la non-discrimination, la transparence et l'équilibre à trouver entre la meilleure défense commerciale contre une nuisance donnée et la restriction qui gênera le moins possible le commerce international.

4.4.5. Exemples de l'impact environnemental des flux de marchandises

Selon la Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, même si la plupart des évaluations des effets du commerce sur l'environnement révèlent un lien indirect et plutôt ténu entre le commerce et les changements touchant l'environnement, certains éléments confirment l'existence d'un lien direct et solide entre l'environnement et le commerce dans le secteur des transports.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

- **Pollution de l'air**

Le transport en général représente 25 % des émissions de dioxyde de carbone dans le monde. Mais la plus grosse partie de cette pollution vient des transports personnels (automobile) ou des flux de marchandises sur de courtes distances (livraison par camion). La pollution aérienne par exemple, bien qu'elle connaisse un essor très rapide, reste encore marginale.

Des études précises ont mesuré l'impact de l'essor des transports à certains endroits particuliers à la suite de la mise en place de l'ALENA. À la pollution liée à l'augmentation des émissions de gaz est venue s'ajouter la hausse des nuisances sonores.

- **Pollution des mers**

La pollution des mers est aggravée par le sentiment d'impunité des bateaux de transports, pratiquant le dégazage en mer, qui leur permet d'éviter de payer des frais de nettoyage assez élevés.

Les transports de matières dangereuses, notamment le pétrole, ont produit des catastrophes ayant gravement nuit à la nature. Les modifications environnementales provoquent des disparitions d'espèces marines.

- **Biodiversité**

Le transport des marchandises est un vecteur de bouleversement de la faune et de la flore.

Le transport de marchandises suscite aussi le déplacement de certaines espèces. On estime par exemple qu'aux États-Unis vivent durablement plus de 6 000 espèces d'animaux, de plantes et de microbes importées involontairement qui menacent les espèces locales.

Si les organismes génétiquement modifiés (OGM) ne sont pas en eux-mêmes un produit de la mondialisation, leur vente dans le monde par des grandes firmes multinationales, n'est possible que par la libéralisation du commerce..

Le risque environnemental des OGM provient du fait que les plantes OGM cultivées dans des champs peuvent se disséminer dans la nature avoisinante. Cette introduction artificielle de nouveaux gènes pourrait poser des problèmes ultérieurs inconnus : modification de la composition de la flore et donc de la chaîne alimentaire animale, empoisonnement d'animaux, etc.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

- **Division internationale du travail et environnement**

En plus des effets positifs ou négatifs déjà évoqués, la spécialisation de certains pays provoque la dispersion à l'échelle du monde des différentes étapes du processus productif, induisant des allers-retours de marchandises d'un pays à l'autre.

- **Le dumping environnemental**

Depuis une trentaine d'années, les pays développés ont mis en place des législations environnementales contraignantes vis-à-vis des entreprises. L'efficacité de telles mesures peut être amoindrie par la mondialisation économique. Si une entreprise souhaite polluer à loisir, il lui suffit de délocaliser son activité dans les pays ayant des normes environnementales moins contraignantes. Ce risque découle à la fois de la libéralisation des flux commerciaux, mais aussi de celle des flux de capitaux.

Le problème est donc de savoir si les entreprises profitent du libre-échange pour se délocaliser dans des pays où la réglementation est moins contraignante, leur permettant de polluer davantage que si elles étaient demeurées dans le pays d'origine où les réglementations obligent à adopter des méthodes de production moins compétitives mais plus respectueuses de l'environnement.

4.5. Le lien entre l'environnement et le développement durable

Les problèmes tels que la déforestation, la désertification, la pollution ou l'épuisement des ressources ont des conséquences directes sur le développement humain des sociétés (risques sanitaires, insécurité alimentaire, exode rural, économies fragilisées). À l'échelle mondiale, parmi les inégalités majeures, figure la pression exercée par les sociétés du Nord sur les ressources naturelles. La notion de développement, ou «mal développement», se pose donc aussi dans les pays dits riches. Cette nouvelle perspective souligne la nécessité de rechercher un meilleur équilibre entre respect de l'environnement, progrès social et viabilité économique, diversité culturelle, à l'échelle locale et mondiale. C'est ce que l'on appelle aujourd'hui «développement durable».

4.5.1. Le lien éducatif entre environnement et développement

L'éducation à l'environnement est souvent abordée à travers les enjeux relatifs aux ressources naturelles (eau, air, sols...), à la biodiversité (faune et flore), aux milieux naturels (habitats) et aux équilibres biologiques relatifs aux êtres vivants et à leurs biotopes.

L'éducation au développement traite des questions transversales du développement au Nord et au Sud, des interdépendances mondiales et du dialogue des cultures.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Si leur principal objet d'étude diffère, les deux approches éducatives participent d'un même projet: la formation du citoyen pour amener chacun individuellement et collectivement à faire des choix pour un développement durable. Cette perspective commune s'est progressivement dessinée dans les dernières décennies à la croisée d'une prise de conscience des conséquences environnementales de nos modes de vie, du constat de l'accroissement des inégalités et d'une remise en question de notre propre modèle de développement

La prise de conscience des questions environnementales, économiques, socioculturelles doit, sans catastrophisme mais avec lucidité, les aider à mieux percevoir l'interdépendance des sociétés humaines avec l'ensemble du système planétaire et la nécessité pour tous d'adopter des comportements propices à la gestion durable de celui-ci ainsi qu'au développement d'une solidarité mondiale.

4.5.2. Le concept du développement durable au cœur d'un projet éducatif

Dans son principe, le concept « développement durable » réconcilierait donc viabilité économique, protection de l'environnement et équité sociale à l'échelle mondiale. À ces trois objectifs, des experts des pays du Sud ont ajouté en 2002 (Conférence de Johannesburg) le respect de la diversité culturelle et les échanges nécessaires entre cultures, car le développement concerne toute la personne humaine, donc aussi l'identité culturelle de chacun.

Si le concept est devenu une référence majeure dans les discours, il fait cependant l'objet d'interprétations diverses suscitant des divergences sur les priorités et les moyens de sa mise en œuvre. L'interprétation commune la plus souvent admise est restrictive: force est de constater en effet que le « développement durable » est principalement appréhendé dans sa dimension environnementale (au sens de protection de la nature). Les facteurs sociaux et politiques, les principes de la solidarité internationale et de démocratie participative, qui participent étroitement au processus, sont peu mis en avant et parfois occultés des débats et des programmes d'action.

L'élargissement des réflexions autour du concept de « développement durable » rend plus évidents les points communs caractérisant les deux démarches éducatives (pluridisciplinarité, pédagogie active). Des passerelles restent cependant à renforcer entre acteurs de l'éducation à l'environnement et de l'éducation au développement pour permettre aux publics d'appréhender la complexité des enjeux, prenant en compte les trois perspectives sociale, environnementale et économique s'inscrivant dans le cadre des droits humains.

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

La notion de développement durable n'est pas un concept scientifique fondé sur des éléments précis et objectivables.

Le développement durable n'est pas non plus un modèle figé qu'il faudrait atteindre pour résoudre tous les problèmes. C'est plutôt un défi de société évoluant en fonction des acteurs et des contextes : l'éducation y joue un rôle moteur pour permettre à tous d'utiliser des outils pour comprendre le monde, analyser les enjeux et participer en qualité d'acteur citoyen.

Le développement durable est un développement qui assure la satisfaction des besoins présents des êtres humains sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. L'être humain est au centre de ce projet.

Il importe de rechercher un équilibre entre le développement économique, la protection de l'environnement, la satisfaction des besoins dans le domaine social et le respect des expressions culturelles et politiques.

Par ailleurs, il est nécessaire de satisfaire les besoins de tous, partout et de rechercher la participation de tous les acteurs pour assurer la durabilité des actions.

4.5.3. Approfondir une thématique «environnementale» dans une démarche de développement durable ouverte sur le monde

Interroger les réalités vécues ailleurs, comprendre les interdépendances à l'échelle mondiale, réfléchir aux alternatives et aux choix possibles à l'échelle locale et internationale... participent pleinement d'une éducation au développement durable. Si tout thème plutôt «environnemental» peut en constituer une clé d'entrée, quelques repères nous paraissent importants à garder en tête pour ne pas réduire l'approche du projet aux seules composantes «écologique» et «locale».

Au préalable, s'assurer, au sein de l'équipe, d'une approche commune de la notion de « développement durable ». Puis élaborer une grille d'analyse de la thématique du projet prenant en compte ses quatre « objectifs »: économique, écologique, social et culturel.

Il s'agit de provoquer progressivement une prise de conscience des interrelations entre les différentes dimensions du développement, notamment en favorisant la compréhension du global par le local, et du local par le global.

La question de l'eau est une question de disponibilité à l'échelle mondiale de la ressource en eau douce mais aussi d'accès inégal à l'eau pourtant considéré comme un droit humain et un service social essentiel.

1. Mettre en perspective les interdépendances entre régions du monde, la surconsommation d'énergie au Nord et le déboisement des forêts tropicales au Sud provoquent aussi bien le réchauffement global de la planète et la disparition de milliers d'espèces animales et végétales, que le déplacement de populations basant leur vie socioéconomique sur la forêt.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

2. Favoriser les recherches et travaux pluridisciplinaires, le thème des déchets peut être abordé dans son angle technique et scientifique (matériaux), historique, socioéconomique (économie informelle, économie sociale), culturel (la perception du déchet), politique (services de collecte, de tri)...

3. Travailler sur les représentations, en dépassant les images catastrophistes ou misérabilistes, la récupération des déchets en Afrique est souvent abordée comme une preuve de « sous-développement », de « pauvreté technique ».

Or ces pratiques sont aussi un témoignage de l'investissement humain et de l'esprit de créativité et d'adaptation des populations.

4. Susciter la réflexion sur les choix et alternatives possibles (sans les réduire à des « éco-gestes individuels ») et favoriser l'esprit critique : les enjeux posés par le développement durable reposent sur les comportements individuels, mais aussi sur les choix, programmes et politiques à l'échelle locale, nationale et internationale.

Une diversité d'acteurs et de partenaires peuvent ainsi être associée au projet pour susciter le croisement des approches et permettre au public de saisir la diversité des points de vue et des champs d'action: réflexions scientifiques en cours, débats de la société civile, actions entreprises à l'échelle locale, nationale ou mondiale... en permettant au public d'avoir un recul critique.

5. Aborder un thème environnemental est l'occasion de montrer la diversité des modèles de développement. Plus généralement, il s'agit aussi de changer le regard sur les autres cultures et montrer que le respect de l'environnement passe aussi par la construction de solutions adaptées au contexte économique, social et culturel local. Les modes de transmission des savoirs et savoir-faire dans les pays du Sud doivent être respectés et valorisés. Nos modèles de gestion de l'environnement ne peuvent être plaqués dans des contextes différents. La survie de certaines sociétés dépend de la connaissance qu'ont leurs habitants de leur environnement.

Les considérations qui précèdent montrent la nécessité de libéraliser davantage le commerce. Bien que le niveau des protections ait substantiellement diminué au cours des trois dernières décennies, il demeure considérable tant dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, en particulier dans des secteurs comme les produits agricoles ou les fabrications à forte intensité de main-d'œuvre et les services (par ex. la construction) dans lesquels les pays en développement sont comparativement avantagés.

De nombreux pays en développement appliquent eux aussi des tarifs élevés. En moyenne, les tarifs qu'ils appliquent aux importations de produits industriels sont entre trois et quatre fois plus élevés que ceux des pays industrialisés, et présentent les mêmes caractéristiques de crêtes

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

et de progressivité tarifaires. Ils frappent les produits agricoles de tarifs douaniers encore plus élevés que les produits industriels.

Les mesures non classiques utilisées pour entraver les échanges sont plus difficiles à quantifier et à évaluer, mais elles prennent une importance croissante à mesure que les protections tarifaires et les barrières classiques comme les contingents d'importation se réduisent. Les réglementations antidumping connaissent une vogue croissante aussi bien dans les pays industrialisés qu'en développement, mais elles frappent de façon disproportionnée les pays en développement. Les obligations de conformité à des normes techniques et sanitaires représentent un autre obstacle important aux importations.

Pour diverses raisons, les régimes d'accès préférentiel accordés aux pays les plus pauvres ne se sont pas révélés très efficaces à accroître l'accès de ces pays au marché. Souvent ces régimes excluent ou favorisent moins généreusement les produits les plus fortement protégés qui présentent l'intérêt le plus grand pour les exportateurs des pays les plus pauvres. Ils sont souvent complexes, opaques et soumis à diverses exceptions et conditions notamment de nature non économique qui limitent les avantages accordés ou y mettent un terme une fois acquise une certaine pénétration du marché.

Une libéralisation plus poussée aussi bien dans les pays industrialisés qu'en développement sera indispensable pour que le commerce réalise ses potentialités de force motrice de la croissance et du développement économiques. Il faudra aux pays industrialisés, et plus généralement à la communauté internationale, consentir des efforts plus vastes pour éliminer les obstacles aux échanges auxquels se heurtent les pays en développement, et en particulier les pays les plus pauvres.

Il convient de même de poursuivre l'élimination des crêtes tarifaires et des tarifs progressifs dans les secteurs agricoles et industriels. Enfin les pays en développement renforceraient leurs propres économies ainsi que celles de leurs partenaires commerciaux s'ils consentaient un effort soutenu pour réduire davantage leurs propres barrières commerciales.

L'amélioration de leur accès au marché apporterait aux pays en développement les plus pauvres les moyens de mettre le commerce au service du développement et de la réduction de la pauvreté. Accorder aux pays les plus pauvres un accès libre de droits et de contingentements aux marchés mondiaux bénéficierait immensément à ces pays, à un coût minime pour le reste du monde. Les initiatives récentes d'ouverture des marchés prises par l'UE et certains autres pays constituent des étapes importantes à cet égard. Afin d'être vraiment efficace, cet accès devrait être permanent, étendu à tous les biens et accompagné de règles d'origine simples et transparentes. Cela donnerait aux pays les plus pauvres l'assurance nécessaire pour persister dans l'application de réformes intérieures difficiles et permettrait un emploi effectif des flux d'aide et d'allègement de la dette

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

4.6. Libre échange et environnement dans le contexte euro-méditerranéen

La volonté d'intégration économie-environnement paraît d'autant plus nécessaire pour la Méditerranée que :

- La qualité de l'environnement est un atout majeur pour le développement actuel et futur d'une région qui dispose de peu d'avantages comparatifs pour un développement industriel et agricole classique. Le développement du tourisme (première destination mondiale), des services et industries de haute technologie, et d'une agriculture de qualité en dépendent directement et déterminent largement l'avenir de la région.
- Les ressources naturelles (eau, sols, littoral...) sont précieuses et très fragiles, mais aussi limitantes pour le développement et l'espace méditerranéen est un "hot spot" mondial de la biodiversité terrestre.
- La dégradation de l'environnement et la nécessaire mise à niveau environnementale représentent déjà des coûts considérables qui pèsent sur les sociétés et les gouvernements.

Dans ce contexte général, privilégier l'approche curative pour corriger les effets négatifs peut s'avérer très coûteux et conduire à des situations d'irréversibilité, déjà nombreuses dans la région. L'enjeu consiste au contraire à guider en amont le développement dans une voie à faible dégradation sociale et environnementale en évitant les cheminements à coûts très élevés constatés aujourd'hui dans de nombreux pays et à transformer autant que possible l'environnement de simple contrainte en avantage valorisable.

Le Partenariat euro-méditerranéen en cours de construction a donc un rôle essentiel d'orientation pour permettre la création d'un espace régional de développement durable.

Dans ce contexte général, la CMDD (La *Commission méditerranéenne du développement durable*), lors de sa 5ème réunion (Rome, 1-3 juillet 1999) a adopté un programme de travail dont l'objectif, à ce stade, était de tirer les leçons utiles de certaines expériences régionales et nationales et d'approfondir l'analyse de quelques secteurs clefs pour la Méditerranée en focalisant la réflexion sur les impacts possibles du libre-échange sur l'environnement et sur la prise en compte de l'environnement dans les premiers accords d'association.

Cette approche est complémentaire de celle, plus classique, de l'étude des impacts des normes environnementales sur le commerce. Mais elle est, par nature, plus complexe et difficile à objectiver car :

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

- L'impact du libre-échange sur l'environnement est de type indirect : les effets du libre-échange passent à travers le système économique, en modifiant notamment les équilibres macro-économiques (balance commerciale, budget du gouvernement) et les prix relatifs des produits et services. Cette évolution, qui peut être très importante pour certains produits, conduit à transformer les volumes et la composition de la production et de la consommation, ce qui se répercute alors sur la société et l'environnement.
- Le champ concerné est extrêmement large, ce qui nécessite de se focaliser sur certains aspects qui paraissent plus prioritaires.
- Il y a actuellement très peu de travaux, de données et même de méthodes pour évaluer les changements induits par le libre-échange.
- Il s'agit, pour la plupart des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée, de changements "à venir", les premiers accords d'association signés (Tunisie, Maroc) entrant actuellement en vigueur.
- Les impacts à venir dépendent aussi largement des politiques qui sont et seront mises en œuvre, l'enjeu étant justement d'éclairer la décision publique sur les évolutions souhaitables de ces politiques.
- Le processus de construction régionale s'entrecroise avec le processus général de mondialisation.
- Il est souvent difficile de dissocier le libre-échange des autres causes dans les évolutions constatées et possibles.

Malgré ces difficultés, l'approche retenue par la CMDD de privilégier l'analyse des impacts du libre-échange sur l'environnement, plutôt que les impacts de la réglementation environnementale sur le libre-échange, paraît incontournable pour aider à la décision publique. Cette approche est d'ailleurs aussi mise en œuvre dans le cadre de l'accord de libre-échange nord-américain (ALENA) sous l'égide de la Commission de Coopération Environnementale (CCE) puisqu'une première analyse de ce type a été réalisée pour trois secteurs importants de production (maïs, électricité, élevage bovin).

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Les analyses réalisées par les experts ont porté sur les domaines suivants :

- Évolution des échanges commerciaux des pays méditerranéens et du cadre multilatéral commerce/environnement ;
- Leçons d'autres expériences régionales : ALENA et intégration de l'Espagne, Grèce, Portugal et Pologne dans l'Union européenne. L'expérience de l'Asie du Sud-est a été également approchée dans l'étude industrielle ;
- Réflexions prospectives régionales dans le domaine de l'industrie et de l'agriculture focalisées sur les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée et sur les impacts possibles du libre-échange ;
- Aspects environnementaux des accords d'association (Tunisie, Maroc, Autorité Palestinienne, Turquie, Égypte, Israël) passés avec l'Union européenne ;
- Analyses nationales sectorielles sur certains modes de consommation (Maroc, Liban et Syrie) et certaines branches de production industrielle (Liban, Tunisie, Turquie, Syrie, Bosnie-Herzégovine).

La Commission européenne a fait part, à cet égard, de son souhait d'engager rapidement une seconde phase de travaux d'évaluation. Celle-ci pourra donc se nourrir des premiers travaux de la CMDD et contribuer à leur suite.

1/ Les enjeux essentiels du projet de zone de libre-échange euro-méditerranéenne sont d'accélérer l'ouverture des pays, d'être un facteur d'impulsion de nécessaires réformes structurelles et d'améliorer la compétitivité de productions actuellement trop faibles ou trop concentrées sur des catégories de produits peu dynamiques ou à faible valeur ajoutée (si on compare la situation de la Méditerranée à celle d'autres régions mondiales).

Dans ce contexte, le libre-échange est un outil qui doit, d'une part, être utilisé et modulé de façon appropriée et, d'autre part, être nécessairement accompagné d'autres mesures pour permettre la réussite du Partenariat euro-méditerranéen.

2/ Les différentes expériences régionales (ALENA, UE, Asie du Sud-est ...) montrent l'ampleur des impacts possibles du libre-échange au plan économique, social, environnemental et territorial. On peut constater notamment dans les pays moins développés s'intégrant à des zones régionales de libre-échange :

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

- Un accroissement important des importations et du déficit de la balance commerciale (ex : Grèce, Espagne, Portugal, Turquie ...);
- Le creusement des déséquilibres régionaux entre les zones urbaines et côtières ou frontalières d'un côté et les zones rurales de l'autre (Espagne, Grèce, Mexique ...).

Toutes ces expériences régionales montrent la nécessité de politiques préventives pour l'environnement et le développement durable.

3/ Dans l'ensemble, les économies moins dynamiques et plus protégées des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée ainsi que le niveau de développement social et la plus faible disponibilité de ressources par rapport au Mexique font que ces pays se trouvent dans une position plus délicate que le Mexique face à la libéralisation des échanges et sont moins en mesure de faire face à un ajustement brutal de leur économie.

Les risques d'impacts négatifs sociaux (renforcement de la pauvreté, exode rural...) et environnementaux (perte de biodiversité, dégradation de paysages...), pour les secteurs agricoles traditionnels (céréales, élevage) qui représentent un très grand nombre d'emplois dans plusieurs pays, sont notamment très élevés si la zone de libre-échange euro méditerranéenne devait être élargie aux produits agricoles sans précautions ni politiques adaptées. Dans l'autre sens, il n'est pas certain que la libéralisation des échanges bénéficierait beaucoup au secteur d'exportation de ces pays (fruits et légumes) dont le développement aurait des impacts environnementaux négatifs (pression accrue sur les ressources en eau, pollution) mais aussi positifs (respect des normes environnementales de certains produits).

Dans le domaine industriel, un effet positif du libre-échange sera l'accès plus facile, et à des prix plus bas, aux technologies propres. Parmi les principaux risques on peut noter la multiplication des sites critiques (hot spots) sur le littoral, un volume global de consommation d'énergie, de transports et de pollution en forte augmentation et les impacts sur des entreprises peu capables d'internaliser les surcoûts environnementaux et d'affronter la concurrence. Des politiques d'accompagnement pour aider à cette mise à niveau, éviter les risques de délocalisations polluantes, créer des systèmes de transports adaptés et améliorer l'efficacité énergétique sont à promouvoir.

Un autre impact important du libre-échange sera l'évolution des modes de consommation avec un fort accroissement de la consommation et des déchets d'emballages et du parc d'automobiles qui augmentera à une vitesse plus élevée que les revenus.

Celle-ci s'accompagnera d'impacts environnementaux très élevés si des mesures ne sont pas prises (traitement et recyclage des déchets, développement des transports en commun, fiscalité, réglementation ...).

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Le développement des grandes surfaces commerciales contribuera à accroître le recours au "tout automobile", les émissions de gaz et les risques de congestion urbaine, alors que les pays et les villes disposent dans l'ensemble de peu d'espaces et de ressources pour y faire face.

4/ L'ALENA représente une première expérience d'accord de libre-échange qui s'accompagne d'accords parallèles sur l'environnement et le travail. La séparation des accords se traduit par une certaine subordination des accords sociaux et environnementaux aux objectifs commerciaux, notamment dans le domaine des investissements, ce qui paraît contradictoire avec l'affirmation que chaque partie peut instaurer ses propres normes.

Cependant les accords multilatéraux d'environnement (AME) et le principe de précaution sont pris en compte dans l'accord commercial lui-même (ALENA). Une partie importatrice peut notamment établir des restrictions commerciales au nom de clauses bien spécifiées du type SPS (sanitaires et phytosanitaires), la charge de la preuve de l'absence de risques revenant à la partie exportatrice (contrairement aux règles de l'OMC). L'ALENA s'est aussi accompagnée de la création d'une "Commission de Coopération Environnementale" (CCE) qui a mis en œuvre des procédures d'évaluation des impacts et auprès de laquelle la société civile a la possibilité de faire des recours.

La plupart des experts ayant conduit les analyses estiment qu'au stade actuel du processus de Barcelone, l'intégration des préoccupations environnementales dans les accords d'association et les différentes politiques économiques et sectorielles est très insuffisante, sinon absente, malgré l'esprit et le texte de la Déclaration de Barcelone. La question environnementale dans les premiers accords signés n'est évoquée souvent qu'en annexe et est séparée des objectifs d'ajustement des équilibres macroéconomiques et de circulation des investissements.

L'évolution des normes vers les standards européens est parfois citée avec des risques d'exigence d'efficacité trop rapide et sans que les accords incluent des objectifs précis et des critères pour les atteindre, ainsi qu'il est fait pour les objectifs du libre-échange.

A l'échelle régionale, les dispositifs opérationnels pour intégrer les principes de Rio (par exemple le principe de précaution) et assurer une évaluation en continu des impacts et des réponses restent par exemple à instaurer.

5/ Les études réalisées dans les pays ont montré combien il était nécessaire et utile de développer des démarches transversales entre autorités chargées de l'environnement, autorités chargées du commerce et du développement économique, autorités locales et acteurs de la société civile (notamment les entreprises, Chambres de Commerce et d'Industrie, Une *organisation non gouvernementale* ONG). Ce type de démarche peut faciliter par exemple l'inclusion des objectifs et mécanismes environnementaux dans les efforts de mise à niveau économique

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Elles montrent aussi la grande diversité des situations, l'intérêt d'échanger sur les pratiques entre Nord et Sud de la Méditerranée et la nécessité de poursuivre dans la mise en œuvre progressive d'un réseau d'expertise et d'évaluation

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Conclusion :

Le régime commercial et le régime environnemental entrent en conflit sur certains points particuliers. Par exemple, la clause de la nation la plus favorisée prévue dans les accords commerciaux et les avantages conférés entre les Parties de la *Convention de Bâle* ou entre les parties du *Protocole de Montréal* semblent entrer directement en conflit. Beaucoup de travail reste à faire pour rapprocher les deux régimes. Comme nous l'avons vu, le régime commercial pourrait mieux concourir à l'atteinte des objectifs environnementaux en intégrant, par exemple, les objectifs de la *Convention sur la diversité biologique* dans les accords sur la propriété intellectuelle ou en limitant davantage les subventions agricoles aux grandes exploitations. Les accords environnementaux pourraient eux aussi ¹⁵⁹ respecter les principes commerciaux sans porter atteinte à l'environnement en privilégiant des critères environnementaux plutôt que l'appartenance à une convention pour régir les exportations et les importations de produits dangereux et de substances chimiques. Le défi pour les prochaines années n'est pas seulement de résoudre les conflits mais aussi de faire en sorte que les deux régimes se renforcent mutuellement de façon synergique. Dans cet objectif, il faut développer la recherche, raffiner l'analyse, identifier des options et se positionner sur la scène internationale.

Plusieurs accords environnementaux multilatéraux (AEM) prévoient des mesures affectant le commerce international. Certains visent à créer une nouvelle forme de commerce international, comme la *Convention sur la diversité biologique* et son principe du partage des avantages découlant de l'exploitation des ressources biologiques. D'autres fixent des modalités qui peuvent s'adapter au commerce international actuel, comme la procédure de consentement préalable prévue dans la *Convention de Rotterdam*. D'autres encore, utilisent des incitatifs commerciaux pour inciter les pays à devenir membres de l'AEM, comme le *Protocole de Kyoto* et son mécanisme incitatif pour investir dans des technologies propres dans les pays en développement. Enfin, un dernier groupe d'AEM, comme la Convention CITES, limitent ou interdisent un commerce particulier pour limiter ses effets néfastes sur l'environnement.

Parmi ces AEM, quelques-uns semblent entrer en conflit avec des accords commerciaux. Bien souvent, plusieurs interprétations des AEM et des accords commerciaux peuvent être dégagées et, parmi celles-ci, certaines permettent de voir une compatibilité, une complémentarité ou même une synergie entre les deux types d'accords. Toutefois, si un pays met en œuvre un accord environnemental de façon à ce qu'il soit incompatible avec ses engagements commerciaux, les groupes arbitraux commerciaux peuvent lui imposer des sanctions.

¹⁵⁹ Institut international du développement durable et Programme des Nations Unies pour l'environnement, op. cit., p. 58.

CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement

Les propositions pour rapprocher le régime commercial et environnemental ne manquent pas. L'Institut international du développement durable a répertorié une série de principes qui devraient être prévus dans les accords commerciaux et les accords environnementaux liés au commerce afin qu'il tendent à assurer un développement durable. Ces principes sont l'efficacité et l'internalisation des coûts, l'intégrité environnementale, l'équité, la coopération internationale, l'ouverture, la précaution et la subsidiarité. Comme l'ont démontré les déclarations de Doha et de Johannesburg, les régimes du commerce et de l'environnement s'orientent de plus en plus vers ces objectifs. Néanmoins, les compromis demeurent ardues et le processus de rapprochement risque d'être, dans sa traduction concrète en droit international, trop lent aux yeux de certains.

À bien des égards, les travaux d'évaluation des effets du commerce sur l'environnement semblent mettre en question les méthodes traditionnelles d'élaboration des politiques environnementales. Au lieu d'aborder un problème environnemental et d'en chercher la cause fondamentale, il semble que ces évaluations commencent par définir une cause que ce soit l'ALÉNA, l'OMC ou la ZLÉA puis essaient d'établir ses répercussions environnementales. Il n'est pas surprenant que les intervenants demeurent frustrés du manque de progrès ou de découvertes clés dans le cadre de ces travaux. À mesure que les approches sont devenues plus élaborées, en utilisant différents modèles et bases de données, les évaluations environnementales sont elles aussi devenues plus spécialisées, et donc plus opaques.

Partie 01 : L'impact de la libéralisation du commerce international sur la protection de l'environnement

Conclusion de la première partie :

Au terme de notre réflexion, il ressort que les relations entre le commerce international et l'environnement constituent un véritable paradoxe. En effet, si ces deux exigences sont opposées au niveau de leurs "cultures", elles sont, pourtant, complémentaires dans leur but ultime, à savoir l'épanouissement de l'Homme.

L'Homme étant la mesure de toute chose, on ne saurait concevoir ou admettre des échanges commerciaux internationaux qui accélèrent impunément la dégradation de l'environnement ; tout comme il ne serait pas acceptable que la protection de l'environnement crée des obstacles injustifiables au commerce international.

L'expansion des activités économiques (industrielles, agricoles et commerciales) a conduit certes à une croissance des revenus dans les pays développés, mais elle a aussi engendré la dégradation de l'environnement et les disparités économiques et sociales dans plusieurs pays. Si le système commercial multilatéral n'est pas le lieu où le développement durable est invoqué avec enthousiasme, il est toutefois reconnu que le commerce international peut participer à la promotion du développement durable.

Le développement durable n'est pas une formule idéale, mais une traduction pratique de la satisfaction des besoins humains. Et le commerce international, basé sur l'utilisation des ressources disponibles, doit, comme l'indique le PNUD, réellement avoir pour préoccupation le développement humain. Le commerce international peut, dans de bonnes conditions, être un excellent catalyseur pour le développement humain. C'est du reste l'objectif visé par le Cycle du développement de Doha. Malheureusement, rien de concret n'a encore été décidé.

Partie 02 :
L'intégration de la
dimension
environnementale dans
l'entreprise algérienne.

Partie 02 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Introduction :

Aujourd'hui, les enjeux environnementaux sont devenus, dans une large mesure, des enjeux économiques. Les discussions sur les changements climatiques touchent toute la production de l'énergie, les méthodes de consommation et de transport. Elles vont certainement affecter la compétitivité des entreprises au plan mondial.

Pour améliorer efficacement et durablement leurs performances, les entreprises concentrent leurs efforts sur la maîtrise de la qualité environnementale. Ces efforts doivent être planifiés et organisés par le biais d'adoption de démarche de certification environnementale par le référentiel ISO 14001. L'engagement dans une politique de management environnemental, permet de concrétiser une Intégration de l'Environnement en Production (IEP).

Notons, qu'il n'est plus à démontrer que la performance a toujours été la motivation première de toute entreprise. En ce lançant dans des démarches de Système de Management

Environnemental (SME), l'entreprise espère le plus souvent disposer d'une vision globale de son niveau de performance. Le débat sur la performance est à la fois riche et long, mais là n'est pas l'objectif de nos propos. Cependant, nous tenons à souligner que sans les pressions réglementaires en vigueur relative à la protection de l'environnement, les performances techniques et économiques ne possèdent plus aucun sens sans la notion de performance environnementale.

Toutes ces actions de maîtrise environnementale, qu'on trouve dans les systèmes de production, reposent sur un mode de raisonnement et sur des méthodes scientifiques qui sont à l'origine de connaissances acquises par ces opérateurs techniques. L'importance de la prise en charge de ces connaissances dans la gestion des préoccupations environnementales est due au fait que ce dernier est le premier acteur à être en relation directe avec les procédés de production.

L'adoption de nouvelles pratiques d'IEP constitue un projet qui n'est pas sans risques. Ce projet contribue certes à améliorer les organisations ; mais en revanche, il risque de se heurter à des résistances aux changements par les parties prenantes. S'intégrant dans ce contexte, l'objectif de cette partie s'attache d'une manière générale à la question de l'IEP que nous cadrerons par le contexte « Environnement-Entreprise » qui fera l'objet de la recherche.

CHAPITRE 04 :
L'implantation d'un SME
(Système de Management
Environnemental) dans
l'entreprise

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Introduction :

Les industries et activités humaines ont connu ces dernières décades un développement spectaculaire. Grâce à l'essor de la production, rendu possible par la technique moderne, elles ont mis à la disposition de la société une gamme extrêmement étendue de produits et ont apporté une contribution capitale au développement de nombreuses activités dans presque tous les domaines de la vie économique et sociale. L'utilisation accrue de matières premières (nouvelles et anciennes), l'introduction de nouvelles techniques et de nouveaux équipements, la consommation croissante d'énergie sous les formes les plus diverses (thermique, électrique, atomique), le développement de la mécanisation et de l'automatisation ont exercé une forte influence sur les conditions et le milieu de travail ainsi que sur l'environnement en général.

Sans nier les effets bénéfiques du progrès technique, on se rend compte du plus en plus, qu'il peut présenter de graves dangers pour la santé et la vie des travailleurs et des populations, si l'on ne prend pas les mesures qui conviennent pour prévenir de graves altérations de l'environnement.

Les outils les plus prometteurs pour l'assimilation des différents niveaux de maîtrise sont aujourd'hui les Systèmes de Management de l'Environnement, ou SME, que nous avons rapidement abordés dans la première partie, et dont nous détaillerons ici les caractéristiques. Ils définissent l'organisation que doivent adopter les entreprises afin d'aboutir à une gestion intégrée de l'environnement, permettant l'amélioration continue des performances environnementales.

Une phase de transition paraît donc nécessaire avant d'envisager la mise en place d'un SME ; la première étape consiste à réaliser un état des lieux de l'entreprise, lui permettant d'identifier les conséquences de son activité sur l'environnement, ainsi que les moyens de les maîtriser, afin de faire un premier pas vers l'intégration de l'environnement.

Le domaine des outils d'évaluation est actuellement très dynamique. Nous nous sommes attachés à suivre, dans notre travail de synthèse, l'évolution rapide de ces outils. Deux tournants-clé sont à noter :

- un nouveau type de méthode est dernièrement apparu, spécifiquement conçu pour les entreprises : ce sont des méthodes "multi phases", accompagnant progressivement l'entreprise dans sa démarche environnementale, vers l'implantation d'un Système de Management Environnemental.
- un nouvel outil d'évaluation émerge : l'Évaluation des Performances Environnementales vise à organiser la collecte et l'exploitation des données environnementales dans l'entreprise, par la construction d'indicateurs environnementaux permettant de situer les performances de l'entreprise vis-à-vis de critères de performances.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

SECTION 01 : Société et Environnement

Les entreprises font partie intégrante des collectivités dans lesquelles elles évoluent.

Leur succès repose non seulement sur leurs activités industrielles et commerciales, mais aussi sur le maintien de bonnes relations avec les particuliers et les institutions qui les entourent. Ces entreprises doivent évoluer dans le respect, et constamment s'adapter aux enjeux sociaux et aux attentes de la population.

Le respect de l'environnement est de plus en plus un critère clé de la réussite en affaires. En effet, il constitue une preuve de bonne gestion et suscite la confiance chez les clients, les consommateurs, les fournisseurs, les actionnaires, les employés et les institutions financières. Le développement durable procure de nombreux avantages et favorise les intérêts des entreprises à long terme.

Derrière les préoccupations "environnementales" qui émergent aujourd'hui, on trouve pêle-mêle : l'effet de serre, la déplétion de la couche d'ozone, la pollution atmosphérique urbaine, la déforestation, les déchets nucléaires, la propreté des rues... Toutes ces préoccupations sont regroupées dans un nébuleux "environnement", que nous allons tenter dans un premier temps de clarifier.

❖ Les conceptions individuelles de l'environnement¹⁶⁰

Dans les réponses à la question " Qu'évoque pour vous le terme environnement ? ", plus de 750 mots ont été cités. Le regroupement de ces mots en quatre catégories fait apparaître des conceptions différentes de l'environnement :

- une conception des spécialistes de l'environnement : l'approche en est basée sur des réalités physiques considérant soit les éléments de la nature, constituants des écosystèmes, soit les pollutions, flux physiques agissant sur ces éléments. Ce type de conception s'apparente à la vision des scientifiques, qui observent et étudient les mécanismes de l'environnement.
- une conception de l'environnement en tant que cadre de vie : on considère alors un environnement proche, lié à la vie quotidienne. Des notions telles que la qualité de vie ou les nuisances ressenties en sont représentatives. Ce type de conception est celui des usagers de l'environnement, qui subissent l'environnement sans en avoir le contrôle.
- une conception morale et éthique de l'environnement : on met dans ce cas en avant la responsabilité de notre société face à la préservation d'un environnement "patrimoine de l'humanité". Ce type de conception s'apparente à une prise de position d'ordre moral, personnelle, adoptée par des individus sensibilisés aux problèmes environnementaux.

¹⁶⁰ Marion P. « Contribution à la méthodologie d'intégration de l'environnement dans les PME-PMI » Lyon, 1988, p18.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- une conception politique et sociale de l'environnement : on considère dans ce cas l'importance des modes de gestion des échanges avec l'environnement. Ce type de conception est celui des décideurs et implique une volonté de contrôle des rapports à l'environnement. Elle se traduit par des interventions physiques sur l'environnement ou sur les pressions que la société lui fait subir.

Le **tableau 7** illustre le regroupement d'une partie des mots cités selon ces différentes conceptions.

Tableau 7 : Les mots clefs associés à l'environnement

Discours des spécialistes pollution - nature	Conception morale
<p style="text-align: center;">pollution toxiques risques déchets air - eau nature écologie ressources faune - flore - espèces milieu naturel écosystème biosphère</p>	<p style="text-align: center;">équilibre limite prévention anti gaspillage éthique du vivant préservation de la vie pureté retour à la nature convivialité solidarité/génération futures développement soutenable patrimoine long terme bien-être</p>
Cadre de vie quotidien	Conception politique et sociale

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

bruit	
nuisance	
cadre de vie	aliénation
conditions de vie	autonomie
vie quotidienne	civisme
paysages	priorité aux besoins collectifs
espaces verts	bien commun
confort	contrôle social de la décision
encombrement	autogestion
propreté	écodéveloppement
hygiène	modes de vie alternatifs
sécurité	participation
salubrité	responsabilité
qualité de vie	démocratie locale
voisinage	solidarités de voisinage
congestion	
stress	

Source : THEYS, J , « L'environnement à la recherche d'une définition », notes de méthodes de l'IFEN, n°1, Orléans 1993.

Le rattachement à l'une ou l'autre de ces conceptions semble dépendre de la position sociale de l'individu ou du groupe d'individus concernés, et de ce que cette position implique sur la relation à l'environnement.

Toutefois, ces conceptions ne s'excluent pas les unes des autres. Un individu a généralement une conception propre combinant plusieurs aspects de celles présentées ci-dessus. Par exemple, les scientifiques ou les décideurs, qui peuvent également être des citoyens subissant un cadre de vie, peuvent adopter, par conviction personnelle, une position d'ordre moral vis-à-vis de la responsabilité de la société envers l'environnement.

Situer précisément le champ qu'occupe l'environnement par rapport à une société hétérogène, dont chaque sujet a sa propre conception de l'environnement, est le problème auquel nous allons nous intéresser plus précisément.

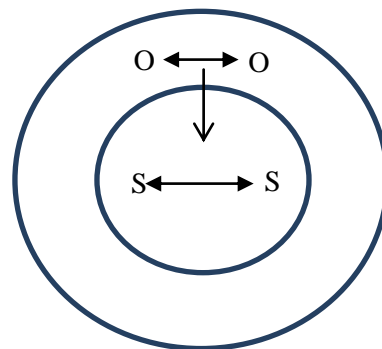
CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

1.1 Trois conceptions du couple société - environnement¹⁶¹

A partir de l'étude de différentes définitions et conceptions de l'environnement, J.Theys pour l'IFEN, se penche plus précisément sur les positions réciproques de la société et de l'environnement, selon que ce dernier est considéré plutôt comme une ressource modelable ou une contrainte non contrôlable. La société est ici considérée comme le domaine regroupant l'ensemble des hommes et des structures liées à leurs activités, ou anthroposystème. J.Theys propose finalement trois conceptions irréductibles de l'environnement.

Figure 13 : Conception objective et biocentrique de l'environnement

La première de ces conceptions est objective et biocentrique (figure 13). L'environnement est assimilé à la nature, et peut se définir par une liste d' "objets" naturels (organismes vivants, ressources minérales, écosystèmes...). La société, composée de sujets, n'est alors elle-même qu'un objet particulier de cette liste, fortement dépendant du fonctionnement de la nature. Dans cette optique, l'environnement est considéré comme une contrainte à laquelle la société doit s'adapter.



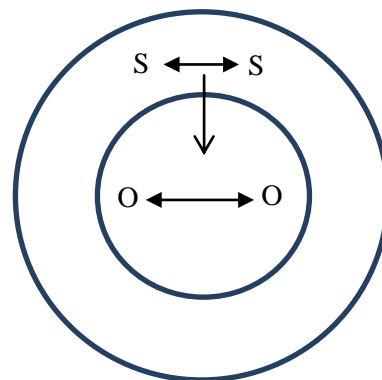
O ↔ O relations entre objets naturels (nature)
S ↔ S relations entre sujets (société)

Source: THEYS,J , Op-Cit, Orleans, 1993

Figure 14 : Conception subjective et anthropocentrique de l'environnement

A cette première conception, J.Theys oppose diamétralement une conception subjective et anthropocentrique (figure 14). L'environnement est considéré comme un système de relations sujet/objet entre l'homme et son milieu et n'est donc défini que relativement à la perception de l'homme.

Dans cette conception, l'environnement n'est plus défini comme une contrainte mais comme une ressource que la société a la possibilité de gérer. On ne prend en considération l'environnement que dans la mesure où il est en relation avec la société



O ↔ O relations entre objets naturels (nature)
S ↔ S relations entre sujets (société)

source : THEYS,J , Op-Cit, Orleans, 1993

¹⁶¹ Marion P. Op-Cit, Lyon, 1988, p18.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

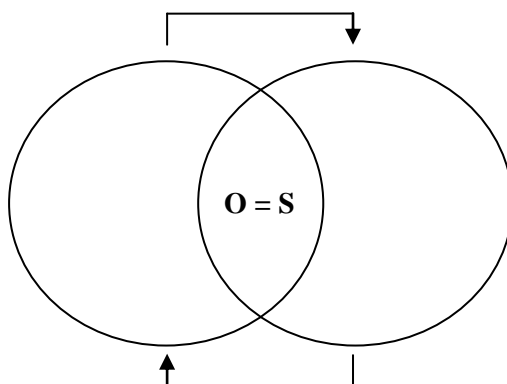
Les deux conceptions, - objective et biocentrique ou subjective et anthropocentrique -, bien qu'adoptant des approches opposées, ont en commun une distinction nette entre société et environnement : la société considère l'environnement comme un élément externe, qu'il soit perçu comme une contrainte ou comme une ressource.

Or, on se rend compte aujourd'hui que la limitation des ressources de l'environnement, tant en ce qui concerne la fourniture de matières premières que les capacités d'auto-épuration, devient une contrainte interne de la société. Ce phénomène se traduit par l'apparition du concept de développement durable, lui même lié à l'idée que la pérennité de notre société est menacée par l'épuisement des ressources de l'environnement.

- J.Theys développe donc une conception "techno centrique", qui prend en considération le fait qu'une distinction nette entre société et environnement n'est pas adaptée à la complexité de la réalité. Cette dernière conception, à la fois objective et subjective, se base sur la notion de dépendance réciproque de la société et de l'environnement (figure 15). L'environnement est alors à la fois *dans* et *autour* de la société. Dans cette optique, la société et l'environnement sont des coproductions et s'imposent des contraintes mutuelles.

La conception techno centrique prend en compte l'existence d'un domaine où il est difficile de distinguer l'environnement de la société. On trouve dans ce domaine des objets à la fois naturels et artificiels, comme les espaces verts urbains ou les espaces agricoles cultivés.

Figure 15 : Conception "techno centrique" de l'environnement



Source: THEYS,J , Op-Cit, Orleans, 1993

Cette dernière conception, en introduisant la notion de bouclage entre société et environnement, est celle qui paraît la plus juste pour rendre compte des problèmes

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

environnementaux aujourd'hui rencontrés : l'activité humaine est à l'origine de problèmes et de risques environnementaux, qui doivent être gérés par une adaptation de l'activité.

Dans le cadre de cette conception globale, nous allons chercher à préciser les champs d'activité concernés, en introduisant une représentation systémique des relations entre société et environnement.

1.2 Représentation du système société - environnement¹⁶²

1.2.1 Les trois sphères : vie sociale, économie et environnement

1.2.1.1 Activité économique et vie sociale

On peut représenter la société comme la réunion de deux sous-ensembles couvrant des champs d'activités distincts. L'un est représentatif de l'activité de production des entreprises (à travers le terme "entreprise", nous considérons les organes de la société qui permettent la production de biens et de services monnayables). C'est la sphère "économie", dans laquelle sont présents des éléments producteurs. Ces éléments producteurs peuvent être définis à différents niveaux selon l'échelle considérée :

- niveau de l'individu : travailleurs, artisans, chefs d'entreprises...
- niveau du groupement d'individus : ateliers d'artisans, entreprises,
- niveau du regroupement d'entreprises : multinationales, coopératives, associations d'entreprises...

L'autre sous-ensemble est représentatif de l'activité quotidienne civile de l'ensemble des citoyens (vie sociale, consommation). C'est la sphère que nous nommerons "vie sociale", composée d'éléments ayant une activité non productive (au sens économique du terme)... On peut de la même façon définir les éléments selon plusieurs niveaux :

- niveau de l'individu : citoyens, familles,
- niveau du groupe d'individus : associations de consommateurs, associations de riverains,
- niveau du regroupement d'individus et/ou d'associations : collectivités locales, communautés urbaines...

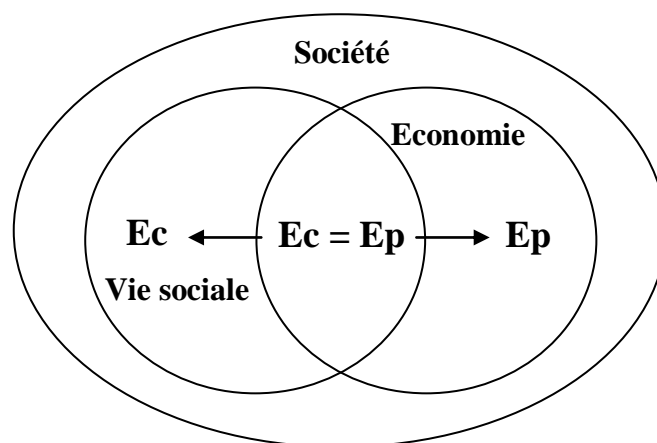
Un domaine est commun à ces deux sphères, domaine dans lequel les éléments (sujets ou objets) des deux domaines d'activités sont confondus. C'est le cas pour la majorité des sujets : un ouvrier, producteur dans la sphère économique, est citoyen dans la sphère civile. De même, si l'on s'intéresse aux objets physiques associés à ces deux sphères (villes, usines, routes...), on se rend compte qu'il est difficile de placer certains dans une sphère plutôt que

¹⁶² Marion P. Op-Cit, Lyon, 1988, p20.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

dans l'autre. Ainsi, les infrastructures de transport sont utilisées de façon commune dans le fonctionnement de la vie sociale et de l'économie. Elles appartiennent donc au domaine intersection. La (figure 16) représente ces sous-ensembles.

Figure 16 : Vie sociale et économie.



Ec : éléments de la sphère « vie sociale »

Ep : éléments de la sphère « économique »

Source: THEYS, J, Op-Cit, Orleans, 1993

1.2.1.2 Introduction de la relation à l'environnement

Lorsque l'on complète le système par l'ajout de la sphère "environnement", on arrive à la représentation de la figure 17.

L'environnement peut lui aussi être considéré selon plusieurs niveaux, traduisant son aspect multidimensionnel :

- niveau local (sols, nappes phréatiques)
- niveau régional ou continental (fleuves)
- niveau planétaire (atmosphère, climat)

Une liste des relations à l'environnement, établie par J.F Becharies¹⁶³ fait apparaître :

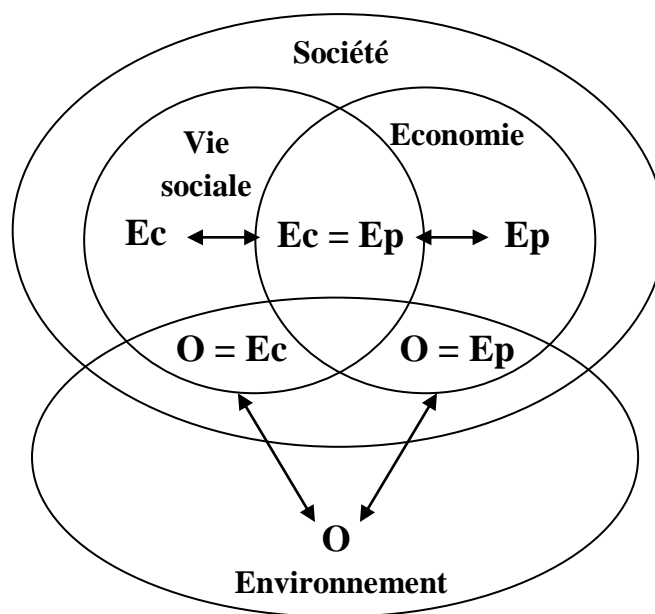
- l'usage (utilisation sans destruction irréversible),
- le prélèvement (utilisation avec destruction),
- le rejet (pollution, nuisance),
- l'aménagement,

¹⁶³ BICHARIES J,F : Pour une définition de l'environnement, Revue consommation, CREDOC, n°3

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- l'accès,
- le voisinage,
- les relations symboliques (observation, étude...).

Figure 17 : Vie sociale, économie et environnement.



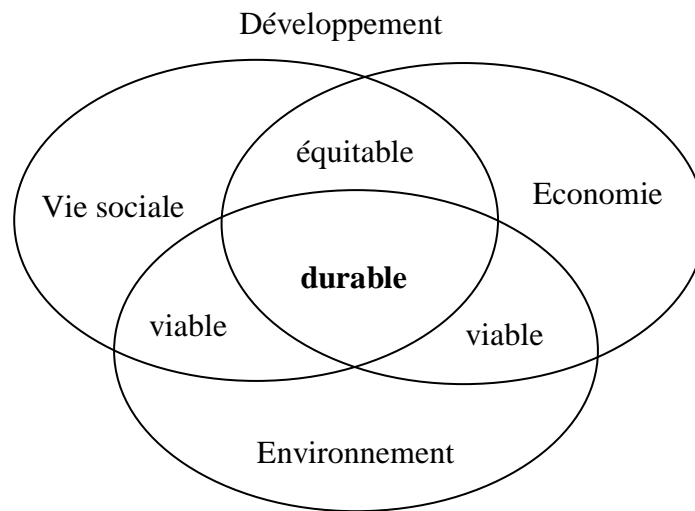
source : BICHARIES J,F : Op-Cit

On observe de nouveaux domaines intersections dans lesquels figurent les éléments naturels artificialisés qu'il est difficile de classer exclusivement dans une sphère. Ainsi, dans le domaine commun vie sociale/environnement, on trouvera par exemple des éléments de l'environnement urbain ou touristique (espaces verts, lacs artificiels, chemins de randonnée...). Dans le domaine commun économie/environnement, on peut trouver des éléments de l'environnement "domestiqués" pour exploitation (champs cultivés, plantation de forêts pour l'exploitation du bois, élevages...).

Cette représentation des trois sphères est notamment utilisée pour situer le champ du développement durable. Le champ de la réflexion sur ce thème, consistant à trouver une stratégie gagnante pour chacun des domaines, - social, économique, environnement -, se trouve de fait dans la zone intersection des trois sphères (figure 18)

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 18 : Champ du développement durable

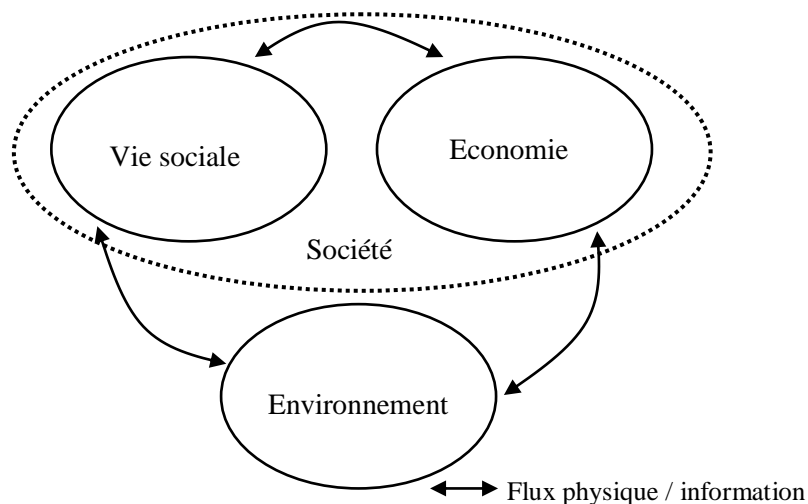


source : BICHARIES J,F : Op-Cit

La représentation des sphères interconnectées a l'avantage de faire apparaître les articulations entre chaque domaine, mais se révèle d'un usage assez lourd. Par la suite, on représentera donc ces sphères séparément, tout en sachant qu'une certaine marge de superposition existe entre elles.

On aboutit donc à un système composé de deux domaines principaux, société et environnement, que l'on représente en fait par trois sphères : vie sociale, économie et environnement. L'adoption d'une représentation éclatée de ces trois sphères permet de faire apparaître plus clairement les flux échangés entre elles (figure 19).

Figure 19 : Les trois sphères.



Source : BICHARIES J,F : Op-Cit

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Les trois éléments principaux de cette représentation (symbolisés par les sphères) se définissent par leur champ, c'est à dire les limites de l'ensemble qu'ils symbolisent et par leurs flux, intrants ou extrants, traduisant les échanges avec les autres éléments du système.

On peut remarquer que chaque sphère suit sa logique interne, et se rapproche d'une conception de l'environnement correspondante. Ainsi, la sphère "vie sociale" adoptera plutôt une conception bio centrique car la perception de dépendance vis-à-vis de l'environnement y est plus forte. Par contre, la sphère "économie" adoptera plutôt une conception anthropocentrique, car l'environnement y est essentiellement considéré comme une ressource de matière et d'espace, et un puits d'élimination des déchets, sans contrainte directement apparente.

La conception "techno centrique" correspond donc à un niveau global de représentation, incluant les autres conceptions, qui apparaissent plus ou moins prépondérantes selon le domaine ou l'on se place.

Sur la base de cette représentation globale, on peut détailler deux points de vue complémentaires : l'un porte sur les éléments physiques, ou "objets", ainsi que sur les échanges physiques entre sphères, l'autre sur les acteurs intervenant dans chaque sphère, ou "sujets", ainsi que sur les échanges d'information.

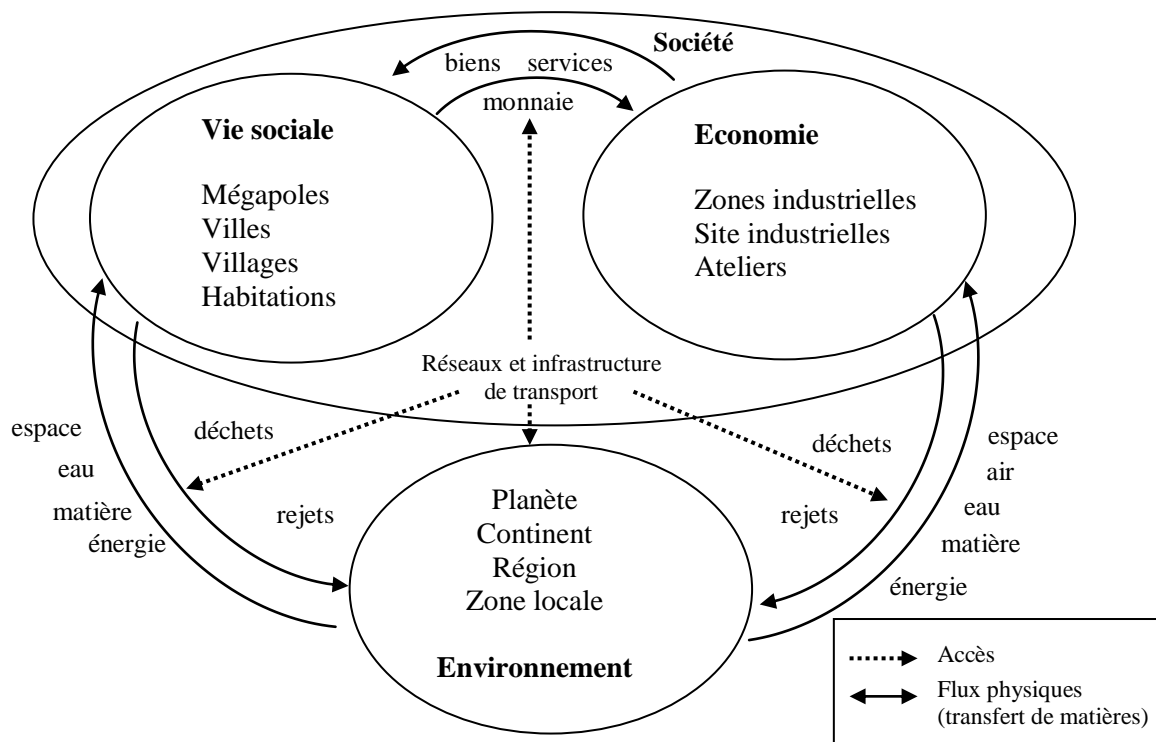
1.2.1.3 Les objets

On peut donc tout d'abord représenter les objets, éléments physiques de chaque sphère, ainsi que la nature des flux physiques échangés (figure 20, figure 21).

Deux options de prise en compte de ces flux sont possibles. La première, correspondant à la figure 20, conduit à faire figurer dans ces flux les conséquences de l'activité de la sphère correspondante, et la deuxième aux éléments physiques des trois sphères (figure 21).

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 20 : Les éléments physiques des trois sphères (1)



Source : Conférence INRIA, développement et information, Université de Strasbourg, 1997

- **"Vie sociale - Économie"** : la conséquence de l'activité commerciale entre la sphère "vie sociale" et l'économie est un flux de biens physiques et services, contre un flux monétaire.
- **"Vie sociale - Environnement"** : l'activité de la vie quotidienne conduit à un flux entre la sphère "vie sociale" et l'environnement comprenant principalement :
 - pour prélèvement ou usage,
 - l'utilisation d'espace (par exemple pour le développement des villes, des infrastructures de transport),
 - la "consommation" d'air,
 - la consommation d'eau,
 - la consommation de matières (premières ou transformées),
 - la consommation d'énergie (sous différentes formes, directe pour le gaz ou les dérivés pétroliers, ou indirecte pour l'électricité),
 - pour rejets,
 - les rejets et émissions contrôlés ou non dans les milieux eau, air et sols,
 - les déchets.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Ces flux comptabilisent aussi bien les prélèvements indirects et les rejets contrôlés que les prélèvements directs et les rejets incontrôlés : par exemple, l'activité "manger des champignons" peut se traduire par un prélèvement direct "ramasser des champignons" ou indirect "acheter des champignons". De la même façon, le rejet d'un déchet quelconque peut être non contrôlé (l'automobiliste qui jette un papier par la fenêtre de sa voiture, papier qui se dégradera dans le milieu) ou contrôlé (l'automobiliste qui jette un papier dans une poubelle de bord de route, papier qui sera collecté et dirigé vers une filière de traitement ou d'élimination).

- **"Économie - Environnement"** : l'activité de production de biens et services conduit à un flux entre l'économie et l'environnement comprenant
 - pour prélèvement ou usage,
 - l'utilisation d'espace (pour l'implantation des entreprises, des infrastructures de transports)
 - la "consommation" d'air,
 - la consommation de ressources (matières premières, eau)
 - la consommation d'énergie (sous différentes formes),
 - pour rejets,
 - les rejets contrôlés ou non dans les milieux eau, air, sols,
 - les déchets générés par l'activité industrielle.

Ce choix de comptabilité des flux, en fonction de l'activité de chaque sphère, présente un défaut important : il est inadapté à la représentation globale du système des trois sphères, car il peut conduire à prendre en compte deux fois un même prélèvement ou rejet.

En effet, si l'on reprend l'un des exemples précédents, lorsqu'un particulier mange des champignons, cette activité correspond à un prélèvement de ces champignons dans l'environnement (apparaissant dans le flux "environnement vie sociale"). Mais si ces champignons ont été achetés, et non pas ramassés directement, ce prélèvement est alors également comptabilisé dans le flux "environnement économie", puisqu'une entreprise s'est chargée de l'activité de ramassage des champignons.

En fait, ce choix de comptabilité des flux n'est approprié que si l'on considère les sphères et leurs échanges deux à deux, mais ne paraît pas adapté à une représentation globale.

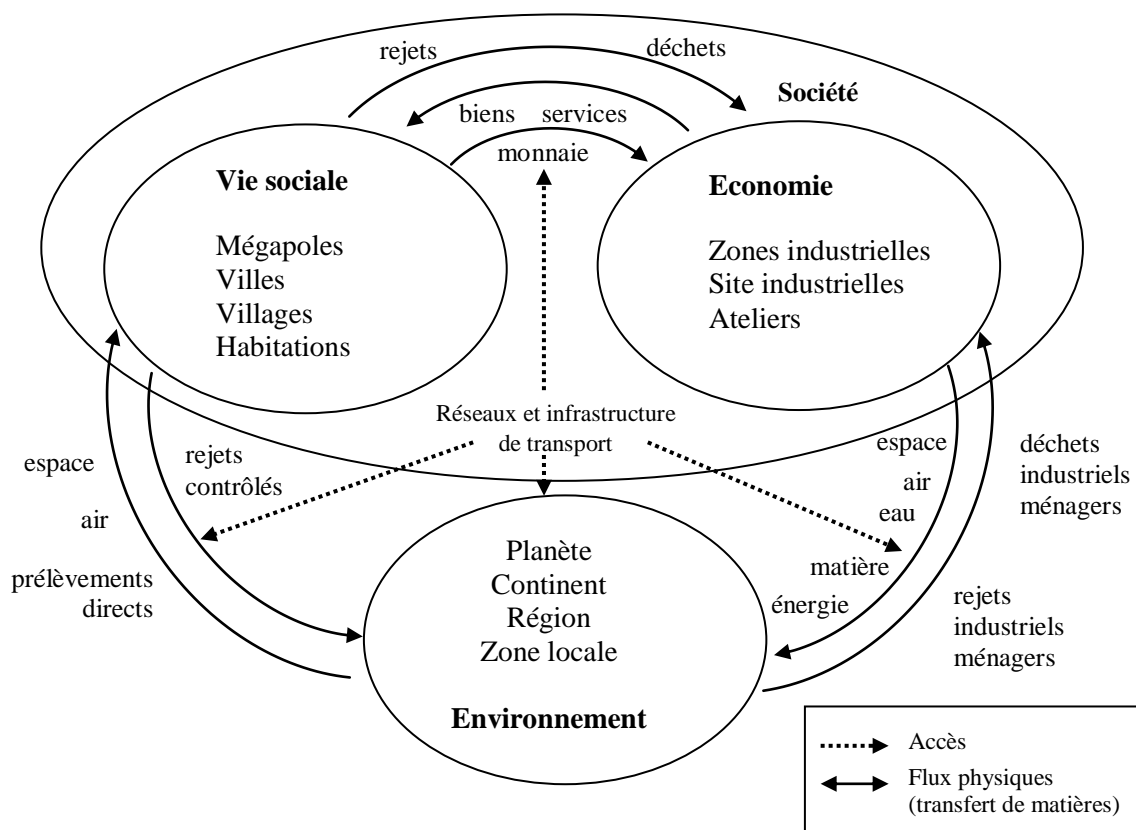
Si l'on souhaite réaliser une comptabilité globale des prélèvements et rejets, il est préférable d'adopter par la suite un autre type de représentation, qui s'attache à la réalité économique des échanges.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Dans ce deuxième cas, le flux entre la vie sociale et l'environnement se limite à l'occupation d'espace, à la "consommation" d'air, aux prélèvements directs et rejets non contrôlés.

En effet, les particuliers ne prélèvent pas directement l'eau à la source, ni les matières premières dans l'environnement, disposent rarement de leur propre source d'énergie, et ne vont pas eux-mêmes mettre leurs déchets en décharge. La fourniture d'eau, de matière, d'énergie, la collecte des déchets, la dépollution de certains rejets sont assurés par des entreprises spécialisées qui facturent ces services. Les flux représentant la consommation d'eau, de matière, d'énergie ou le retour des rejets et déchets sont alors comptabilisés au niveau de la sphère économie, et s'ajoutent en fait à ceux échangés entre l'économie et l'environnement. On observe alors les flux représentés figure 21.

Figure 21 : Les éléments physiques des trois sphères (2)



Source : Conférence INRIA, Op-Cit, 1997

Cette représentation, si elle permet une affectation réelle des flux physiques, ne résout en rien le problème de l'affectation des responsabilités associées à ces flux physiques. Les Ordures

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Ménagères sont collectées et traitées par des entreprises, qui se voient donc affectées le transfert du flux physique "OM" vers l'environnement dans notre deuxième convention de représentation. Cependant, qui est responsable de ces OM ? Les entreprises qui les traitent ? Les ménages qui les produisent ? Les entreprises qui ont fabriqué les produits à l'origine de ces OM ?

En fait, chaque élément de cette chaîne "producteur - consommateur - éliminateur" est responsable à son niveau : si un flux physique peut n'être imputé qu'à son dernier "propriétaire" avant retour à l'environnement, la responsabilité de ce flux est répartie sur l'ensemble des éléments du système.

Ces flux sont susceptibles de modifier l'état des milieux concernés, - eau, air, sols...-, et donc d'avoir un impact sur l'environnement. Ce sont des facteurs d'impact. Nous allons dans un premier temps définir ces différents termes, qui seront constamment employés. Nous nous attacherons ensuite à inventorier les principaux problèmes environnementaux auxquels on s'intéresse aujourd'hui, ainsi que leur lien avec l'activité humaine.

1.2.1.4 Les échanges de flux : des facteurs d'impact sur l'environnement

❖ Facteur d'impact, effet et impact

P. Rousseaux¹⁶⁴ définit un effet comme le résultat d'une action sur une cible : une substance (a) a un effet potentiel sur une cible, effet qui se réalisera si (a) rencontre la cible. L'impact de (a) sur la cible correspond aux effets observés après la rencontre, en comparant l'état initial et l'état final de la cible. La substance (a) est un facteur d'impact, car connue pour son implication dans l'effet potentiel considéré.

La distinction entre effet, impact, et facteur d'impact est également abordée par E. Labouze¹⁶⁵ :

"L'effet est un événement qui est la conséquence objective de l'action envisagée. L'impact est la transposition subjective de cet événement sur une échelle de valeur ; il est le résultat d'une comparaison entre deux états, un état de référence et un état qui résulte de l'action envisagée.

- Effet = Phénomène observé au niveau de l'élément causal.
- Impact = État de référence après l'effet - État de référence avant l'effet"

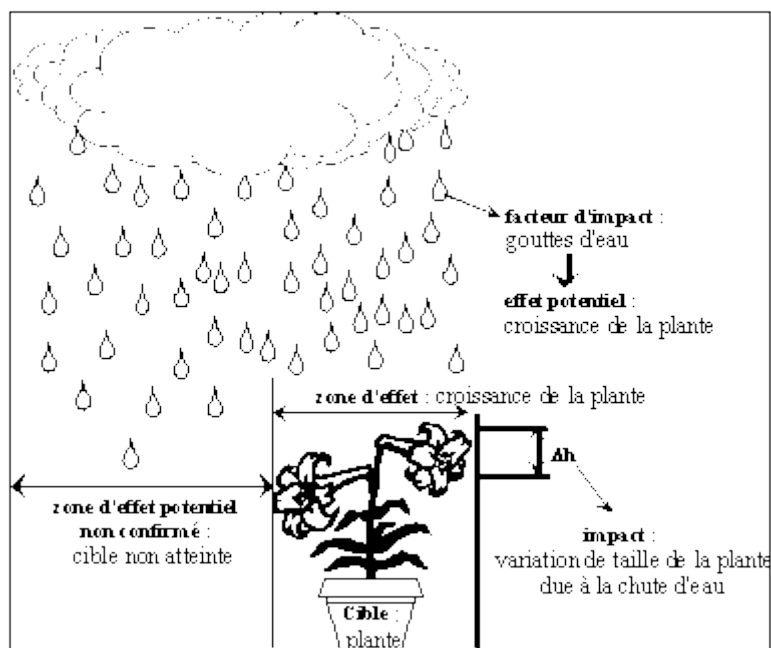
La figure 22 donne un exemple simple illustrant ces différents termes : les gouttes de pluies sont des facteurs d'impact pouvant entraîner l'effet potentiel "croissance de la plante" si la cible "plante" est atteinte. L'impact des gouttes de pluie sur la plante est alors la variation de taille de la plante due à son arrosage par les gouttes de pluie.

¹⁶⁴ ROUSSEAU, P : « Évaluation comparative de l'impact environnemental global du cycle de vie de produit », Lyon, 1993

¹⁶⁵ LABOUZE, R, « La compatibilité de l'environnement », Revue Française de comptabilité, Paris, 1995

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

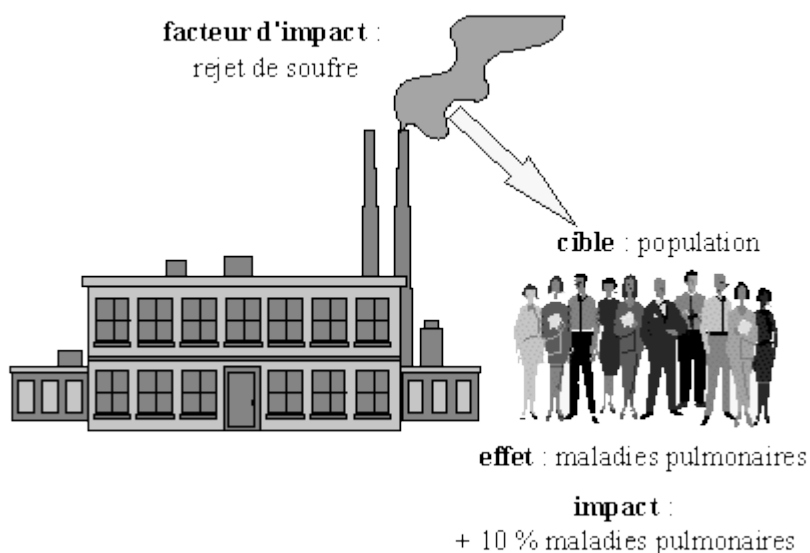
Figure 22 : Facteur d'impact, effet potentiel et impact : illustration



Source : Études déchets, « guide technique pour la réalisation d'une étude déchet », Paris : Ministère de l'environnement, circulaire du 28 décembre 1990, p 12

Un exemple plus proche de l'environnement industriel proposé en figure 23 : un rejet industriel de dioxyde de soufre est un facteur d'impact qui, s'il atteint la cible qu'est la population susceptible d'inhaler ce polluant, peut déclencher sur cette population un effet, les maladies pulmonaires, l'impact étant alors l'augmentation du taux des maladies pulmonaires due à la présence du polluant.

Figure 23 : Facteur d'impact, effet et impact : illustration en pollution atmosphérique



Source : Études déchets, Op-Cit, 1990, p 13

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Le comité technique 207 de l'ISO, chargé de la normalisation environnementale, fait également la distinction entre impact et facteur d'impact, en définissant :

- l'impact environnemental comme "toute modification sur l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des activités, produits ou services d'un organisme"¹⁶⁶

- l'aspect environnemental comme "élément des activités, produits ou services d'un organisme susceptible d'interagir avec l'environnement (un aspect environnemental significatif est un aspect environnemental qui a ou peut avoir un impact environnemental significatif)"

On remarque que le terme "aspect environnemental" utilisé par l'ISO correspond au terme "facteur d'impact" jusqu'alors employé. Nous conserverons par la suite ce dernier terme, qui nous paraît plus explicite.

❖ Problèmes environnementaux

Plusieurs listes et classifications de ces thèmes coexistent. Nous présentons ici la liste de thèmes adoptée par l'IFEN dans le cadre du rapport sur les performances environnementales de la France, déclinaison nationale des travaux internationaux de l'OCDE sur la performance environnementale des pays, et une liste utilisée dans le cadre des ACV.

L'IFEN adopte une classification des thèmes environnementaux croisée, à la fois par milieu (air, eau sol...) et par "flux" (déchets, nuisances, ressources...)¹⁶⁷

• Air :

○ Changement climatique

- Appauvrissement de la couche d'ozone
- pollution acide
- pollution de l'air par l'ozone troposphérique
- pollution de l'air par le dioxyde de soufre et les particules en suspension
- pollution de l'air par le plomb
- pollution de l'air par les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone

○ Eau :

- pollution des eaux d'origine agricole : les nitrates

¹⁶⁶ *Systèmes de management environnemental - Spécifications et lignes directrices pour son utilisation*, norme européenne - norme française NF EN ISO 14001, Paris : AFNOR octobre 1996, p 15

¹⁶⁷ *Indicateurs de performance environnementale de la France*, Orléans : IFEN, Paris : Lavoisier Tec&Doc, édition 1996-1997, p 125

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- pollution des eaux d'origine agricole : les produits phytosanitaires
 - assainissement et épuration des collectivités locales
 - pollution industrielle des eaux
 - qualité des eaux destinées à la consommation humaine
 - qualité des eaux de baignade
 - qualité globale des cours d'eau
 - qualité des eaux marines
- **Sol** : sites et sols pollués
 - **Nature, biodiversité et paysage** :
 - biodiversité
 - protection du territoire
 - paysage et ville
 - **Déchets** :
 - valorisation des déchets municipaux
 - récupération et recyclage
 - évolution de la gestion des déchets
 - gestion du combustible nucléaire irradié
 - **Bruit** : bruit lié au réseau national routier et ferroviaire
 - **Risque** :
 - prévention des risques naturels
 - risques technologiques
 - sûreté nucléaire
 - **Ressources naturelles** :
 - ressource en eau
 - ressources liées au sol et au sous-sol
 - ressources en bois

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- énergies renouvelables

Dans le cadre de l'évaluation des impacts environnementaux dans les méthodes d'Analyse de Cycle de Vie, on trouve une classification en fonction des contributions des entrants et sortants d'un système¹⁶⁸ :

- **Épuisement** :
 - des ressources non renouvelables :
 - non recyclables (matières fossiles et fissibles)
 - recyclable (matières minérales)
 - des ressources renouvelables (biomasse)
 - de l'espace
- **"Pollution"** :
 - effet de serre
 - destruction de l'ozone stratosphérique
 - toxicité humaine
 - écotoxicité
 - acidification
 - formation de photo oxydante
 - eutrophisation
 - mise en décharge des déchets
 - radioactivité
 - pollution thermique
 - bruit
 - odeur
- **Perturbation** :
 - désertification
 - dégradation des paysages
 - dégradation des écosystèmes
 - sécurité

¹⁶⁸ Patrick Rousseaux, *Évaluation Comparative de l'Impact Environnemental Global (ECIEG) du cycle de vie des produits*, thèse de doctorat en "Gestion et Traitement des Déchets", Villeurbanne : INSA de Lyon, mai 1993, p 276

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Le choix des structures de classification témoigne de visions totalement différentes : la première se situe plutôt dans une approche bio centrique, - à partir d'un milieu physique, on évalue les pressions que l'homme exerce sur ce milieu -, tandis que la seconde est plutôt anthropocentrique, - à partir de l'activité d'un système, et on évalue les conséquences de cette activité sur les différents milieux -. L'approche ACV est plus proche de la vision de l'entreprise, rattachant un impact aux entrants ou sortants du système à l'origine de l'impact. L'approche de l'IFEN est plus proche de celle que peuvent adopter les pouvoirs publics, marquée par la gestion des problèmes environnementaux à l'échelle nationale. Ces deux approches ne sont pas contradictoires mais complémentaires.

❖ Facteurs d'impact associés aux thèmes environnementaux

L'approche de l'IFEN, très complète, associe à chaque thème environnemental les facteurs d'impact considérés comme responsables, ainsi que, dans certains cas, les sources identifiées de ces facteurs d'impact (tableau 8).

Tableau 8 : Synthèse des thèmes environnementaux, facteurs d'impact et sources abordés dans "Indicateurs de performance environnementale de la France" de l'IFEN

Air		
thème	facteur d'impact	source
Changement climatique	vapeur d'eau, CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O + CFC, O ₃ (précurseurs NO _x , COV)	CO ₂ : déforestation, combustion de combustibles fossiles CH ₄ : fermentation, combustion N ₂ O : procédés industriels, activité agricole
Appauvrissement de la couche d'ozone	CFC, HCFC, halons	CFC : aérosols, réfrigérateurs, agents moussants/nettoyants halons : agents d'extinction
Pollution acide	SO ₂ , NO, NO ₂ , NH ₃ , HCl	SO ₂ : combustion de combustibles fossiles (41% industriel) NO _x : transport, centrales thermiques, combustion industrielle NH ₃ : activité agricole

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Pollution de l'air par l'ozone troposphérique	O ₃ , (précurseurs NO _x ; COV : CH ₄ , CO... ; COVNM : phénols, benzène, CCl ₄ , CFC, PCB...)	NO _x : transport, centrales thermiques, combustion industrielle CH ₄ : fermentation, combustion COVNM : source naturelle, transport, utilisation de solvant (23,2%)
Pollution de l'air par le dioxyde de soufre et les particules en suspension	SO ₂ , particules	particules : procédés industriels (44%), transport routier SO ₂ : combustion de combustibles fossiles (41% industriel)
Pollution de l'air par le plomb	Pb	industrie des métaux non ferreux, circulation automobile
Pollution de l'air par les oxydes d'azote et le monoxyde de carbone	CO, NO ₂	NO _x : transport routier (68%) CO : transport routier (60%)

Eau		
thème	facteur d'impact	source
Pollution des eaux d'origine agricole : les nitrates	nitrates, phosphates	activités agricoles
Pollution des eaux d'origine agricole : les produits phytosanitaires	plus de 500 substances actives	activité agricole (lutte contre les parasites)
Assainissement et épuration des collectivités locales	degré d'épuration des MO, MES, MA, MP	Eaux usées domestiques, rejets industriels, eaux pluviales
Pollution industrielle des eaux	rejets industriels : MO, MES, MA, MP, polluants toxiques	activité industrielle MO : agro-alimentaire (45%) toxique : chimie (45%), traitement de surface (40%)

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Qualité des eaux destinées à la consommation humaine	contamination microbiologique, toxique	plomb : canalisations en plomb nitrates : activité agricole
Qualité des eaux de baignade	contamination microbiologique	eaux usées et pluviales non traitées activité agricole
Qualité globale des cours d'eau	-	-
Qualité des eaux marines	contamination chimique (métaux, DDT, lindane, ...), microbiologique, phytotoxines	-

Sol		
thème	facteur d'impact	source
Sites et sols pollués	substances polluantes	activités anthropiques

Nature, biodiversité et paysage		
thème	facteur d'impact	source
Biodiversité	tous rejets, destruction des habitats, sélection des races et cultures	activités anthropiques, élevage et agriculture
Protection du territoire	-	-
Paysage et ville	réseaux électriques, chartes pour l'environnement	-

Déchets		
Thème	facteur d'impact	source
Valorisation des déchets	déchets ménagers et assimilés,	collectivités, entreprises

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

ménagers et assimilés	boues d'épuration	
Récupération et recyclage	papier-carton, verre, huiles usagées	ménages, entreprises
Évolution de la gestion des déchets	OM, DIB, DIS	collectivités, entreprises
Gestion du combustible nucléaire irradié	combustible nucléaire irradié	centrales nucléaires

Bruit		
thème	facteur d'impact	source
Bruit lié au transport	bruit lié au transport	transport aérien et terrestre

Risque		
thème	facteur d'impact	source
Prévention des risques naturels	risques naturels	-
Risques technologiques	explosion, incendie, pollution accidentelle	sites industriels
Sûreté nucléaire	accidents, incidents, pollution accidentelle	activités nucléaires

Ressources naturelles		
thème	facteur d'impact	source
Ressource en eau	précipitation, prélèvement	refroidissement des centrales thermiques (60%), prélèvements industriels (12%), irrigation (12,5%)
Ressources liées aux sols et aux	extraction granulats, métaux	exploitation des carrières, mines

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

sous-sols		
Ressources en bois	prélèvement de bois	bois d'œuvre (46%), d'industrie (23%), de feu (31%)
Énergies renouvelables	énergie hydroélectrique, biomasse / déchets, solaire, éolien, géothermique	barrages, déchets urbains, biocarburants...

Source : Indicateurs de performance environnementale, Orléans Op-Cit, p 146

❖ Thèmes environnementaux et facteurs d'impact dus à l'activité industrielle

Les thèmes abordés dans les deux approches précédentes correspondent aux problèmes environnementaux liés à l'ensemble de l'activité humaine. Nous construisons notre propre liste de thèmes et de facteurs d'impact pertinents vis-à-vis de l'activité industrielle, en croisant l'approche "procédé" et les thèmes environnementaux globaux. Ainsi, nous ne retenons pas les thèmes qui ne concernent pas directement l'activité industrielle, ou que nous considérons comme marginaux dans ce cadre. Sont ainsi écartés :

- classification ACV : désertification,
- classification IFEN : assainissement et épuration des collectivités locales, qualité des eaux destinées à la consommation humaine, qualité des eaux de baignade, qualité globale des cours d'eau, qualité des eaux marines, biodiversité, protection du territoire, gestion du combustible irradié, sûreté nucléaire,

Pour constituer notre liste, nous adoptons une classification proche de celle de l'ACV qui, en considérant les entrants et extrants d'un système, nous paraît la plus adaptée à la représentation des facteurs d'impact et impacts dus à l'activité industrielle. Nous mentionnons également le milieu lié à chaque thème environnemental.

Le tableau 9 présente les différents thèmes environnementaux que nous avons considérés, répartis suivant trois catégories, - prélèvements, rejets et nuisances -, ainsi que leur correspondance en terme de facteurs d'impact industriels. Le thème "Risque" est pour sa part classé séparément, dans la mesure où il concerne une probabilité d'impact et non un impact effectif.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Tableau 9 : Déclinaison des thèmes environnementaux en facteurs d'impact dans l'entreprise

Thèmes environnementaux	Milieux concernés	Facteurs d'impact industriels
Prélèvements		
Ressources en eau	Eau	Consommation en eau
Ressources liées aux sols et aux sous-sols : Épuisement des ressources non renouvelables non recyclables (matières fossiles et fissibles)	Ressources Sol	Consommation énergétique (gaz, fuel, charbon, électricité...)
Ressources liées aux sols et aux sous-sols : Épuisement des ressources non renouvelables recyclables (matières minérales)	Ressources Sol	Consommation en matières minérales
Ressources renouvelables (biomasse)	Ressources renouvelables Sol	Consommation en matières premières
Ressources renouvelables : énergies renouvelables	Ressources Sol	Consommation en énergie renouvelable
Espace	Sol	Occupation d'espace par le site
Rejets		
Rejets atmosphériques		
Changement climatique	Air	Rejets atmosphériques en gaz à effet de serre (H_2O_{vap} , CO_2 , CH_4 , N_2O , CFC, O_3 , + précurseurs NO_x , COV, PAN...)
Appauvrissement de la couche d'ozone	Air	Rejets atmosphériques en gaz réducteurs de l'ozone (CH_4 , NO_x , CFC, HCFC, halons...)
Contamination toxique de l'air	Air	Rejets atmosphériques de polluants toxiques

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Acidification	Air	Rejets atmosphériques de composés acides (SO ₂ , NO _x , NH ₃ , HCl...)
Formation de photo oxydante	Air	Rejets de précurseurs de O ₃ : NO _x ; COV : CH ₄ , CO... ; COVNM : phénols, benzène, CCl ₄ , CFC, PCB...)
Rejets liquides		
Contamination toxique de l'eau et du sol	Eau, Sol	Rejets liquides de polluants toxiques
Eutrophisation	Eau	Rejets liquides en composés azotés, phosphorés, et matières organiques
Pollution thermique	Eau	Température des rejets liquides
Déchets		
Filières de traitement des déchets (mise en décharge, valorisation, récupération et recyclage)	Sol, Eau	DI, DIB, DIS, DU, emballages
Nuisances		
Bruit / vibrations	Air	Émissions de bruit / vibrations
Odeurs	Air	Émission d'odeur (rejets atmosphériques ou liquides)
Dégradation des paysages	Sol	Intégration dans le paysage
Risques		
Risques naturels	-	Prise en compte du risque (installations, matières premières, produits)
Risques technologiques : explosion, incendie	-	
Risques technologiques : pollution accidentelle	-	

Source : Indicateurs de performance environnementale, Orléans Op-Cit, p 149

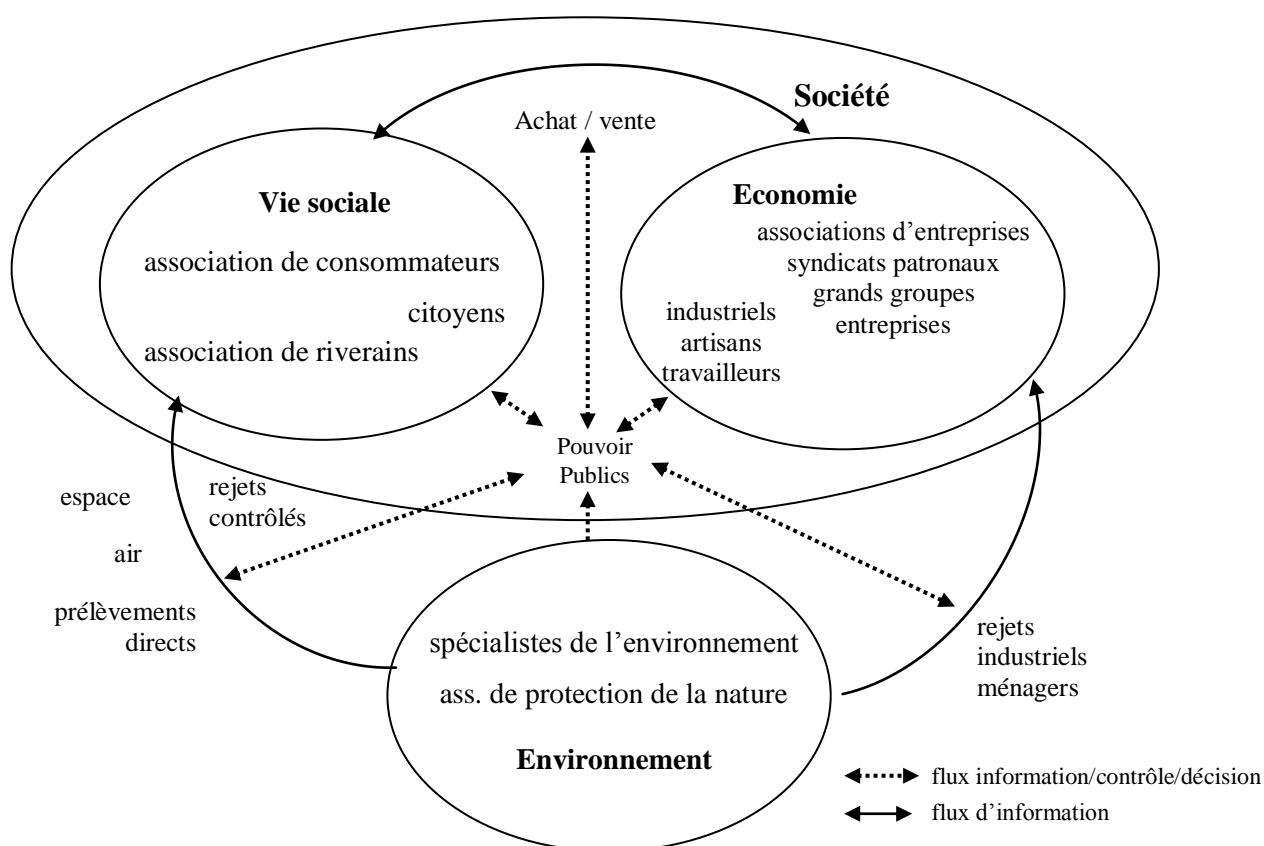
CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Le lien entre facteur d'impact et impact est nécessaire pour hiérarchiser l'importance à accorder aux différents facteurs d'impact en fonction de la gravité des impacts associés. On peut cependant noter le problème que pose la prise en compte des interactions entre plusieurs facteurs d'impact, qui peuvent agir en antagonisme ou en synergie sur un même impact, avoir des temps de séjour différents... Le lien entre facteur d'impact et impact est également indispensable pour faire le lien entre les préoccupations au niveau de la sphère économique (maîtrise des flux) et celle des pouvoirs publics (réduction des impacts).

1.2.1.5 Les acteurs

Le deuxième point de vue, complémentaire du premier, porte sur les acteurs existants dans chaque sphère et les échanges d'information entre sphères (figure 24). Nous choisissons ici de représenter les acteurs dans les sphères pour lesquelles ils sont considérés comme vecteurs d'information.

Figure 24 : Les acteurs des trois sphères.



Source : BRODHAG, C. Pour concilier l'entreprise et l'environnement il faut une approche systémique, Annales des Mines, PARIS 1994,

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Les acteurs représentés dans chaque sphère sont ceux qui jouent un rôle dans les relations société - environnement. Les élus et l'état, relayés pour l'application des décisions par l'administration, occupent une position centrale. Ils sont chargés de gérer le fonctionnement de l'ensemble du système reliant les trois sphères, en intervenant sur le fonctionnement interne de chaque sphère, ainsi que sur les flux échangés. Ils appartiennent en fait au système de décision chargé de réguler le système opérant, c'est à dire les trois sphères en interaction. Leur rôle particulier sera détaillé par la suite.

Le transfert d'informations entre environnement et économie se fait lui aussi par des intermédiaires, qui sont plutôt impliqués dans une approche technique et locale (l'entreprise doit effectuer des mesures sur ses rejets ou sur son environnement proche pour vérifier le respect des limites autorisées). Ce n'est a priori pas son rôle d'entrer dans une démarche d'étude globale de l'environnement.

La combinaison des deux représentations, éléments physiques et acteurs, permet d'avoir une vision simplifiée du fonctionnement des trois sphères. Nous allons maintenant nous pencher plus précisément sur la régulation de ce fonctionnement, en précisant le rôle central du processus de décision. Nous introduirons pour cela les notions systémiques de système d'information et de système de décision, qui permettent la régulation du système opérant que sont les trois sphères en interaction.

SECTION 02 : Entreprise et Environnement

« L'entreprise de l'avenir, c'est l'entreprise durable » (Shrivastava et Hart, 1996). S'engager dans la voie de la durabilité répondrait, selon les auteurs, à des impératifs politique et législatif ; économique (optique de différenciation stratégique) ; éthique (réponse à la pression des populations) et planétaire de développement. Considéré comme un élément clé de la responsabilité sociétale des entreprises, le management environnemental n'en demeure pas moins marginal dans les stratégies des entreprises. Preuve en est que l'on ne peut que regretter le relatif manque d'informations empiriques sur le degré d'implication des entreprises dans les pratiques environnementales. Le management environnemental consiste à mettre en place une organisation et des procédures qui permettent de prendre en compte la dimension « environnement » dans toutes les activités de l'entreprise (achats, recherche, production, ressources humaines, etc.) et de façon coordonnée entre les unités responsables. La démarche concerne alors l'ensemble du champ de l'environnement (consommations d'énergie, d'eau et de matières premières, pollution des sols ou de l'air, production de déchets, bruit, etc.) et s'inscrit dans un objectif de pérennité du fonctionnement de l'entreprise.

Les entreprises adoptent sur les relations entre société et environnement un point de vue anthropocentrique, selon lequel elles perçoivent l'environnement comme une ressource qu'elles exploitent. Or l'attitude qui leur est aujourd'hui demandée vis-à-vis de l'environnement, c'est à dire l'intégration de contraintes de protection, va à l'encontre de cette conception.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Nous allons dans ce chapitre tenter de répondre aux questions suivantes :

- "Pourquoi les entreprises doivent-elles intégrer les préoccupations environnementales à leur fonctionnement ?" : nous identifierons dans ce cadre les enjeux environnementaux aujourd'hui présents dans les entreprises, et les différentes politiques visant à organiser l'intégration de ces enjeux.
- "Comment les entreprises peuvent-elles intégrer les préoccupations environnementales dans leur fonctionnement ?" : nous étudierons le fonctionnement de l'entreprise en tant que système, ses relations avec l'environnement, et les moyens qu'elle a de les réguler.

2.1 Relation avec les "acteurs" de l'environnement¹⁶⁹

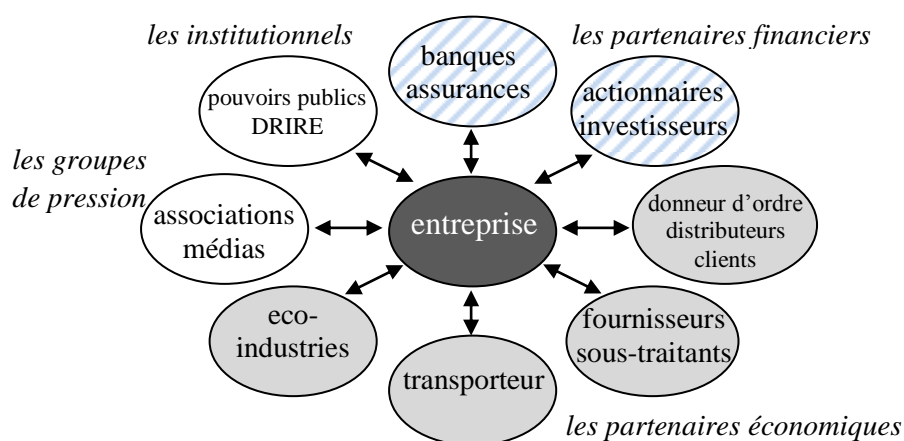
L'entreprise, acteur de la sphère économique, est en relation avec des acteurs de sa propre sphère, de la sphère vie sociale, de la sphère environnement et du système de décision. Ces différents acteurs peuvent, pour des raisons qui leur sont propres, faire intervenir l'environnement dans leurs rapports avec l'entreprise, ou se trouver en position de répondre à des attentes environnementales de l'entreprise : on les qualifie alors de "parties intéressées".

2.1.1 Parties intéressées

Une partie intéressée est, selon la définition de l'ISO, un "individu ou groupe concerné ou affecté par la performance environnementale d'un organisme".¹⁷⁰

Identifions les différentes parties intéressées d'une entreprise (figure 25) :

Figure 25 : Parties intéressées en relation avec l'entreprise



Source : AFNOR, Système de Management Environnemental, ISO 14001, Paris, 1999

¹⁶⁹ Marion P. Op-Cit, Lyon, 1988, p43.

¹⁷⁰ ISO 14004, Paris : AFNOR, novembre 1996, p 31

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Certaines appartiennent à la sphère économique :

- **les partenaires économiques :**
 - "amont" : fournisseurs, sous-traitant, transporteurs...

L'entreprise peut avoir vis-à-vis de ses fournisseurs des attentes relatives à l'intégration de l'environnement dans leur fonctionnement.

- "aval" : donneurs d'ordre, clients, distributeurs, transporteurs...

Les clients de l'entreprise peuvent avoir des attentes vis-à-vis de l'intégration de l'environnement dans son fonctionnement.

- spécifiques : éco-industries

Les traiteurs de déchets jouent le rôle de d'éliminateurs des résidus de l'entreprise. Ils ont des exigences vis-à-vis de la nature des déchets qu'ils traitent, et l'entreprise a des exigences vis-à-vis des filières de traitement qu'ils mettent en œuvre.

Les attentes des parties intéressées du domaine économique s'inscrivent dans une chaîne de responsabilité : dans le cycle "fournisseur - producteur - client - éliminateur", la responsabilité environnementale est répartie sur chaque maillon de la chaîne. Une entreprise améliorant sa prise en compte de l'environnement répercutera des exigences sur les maillons les plus proches.

- **les partenaires financiers :**
 - investisseurs, banques, car la non-prise en compte de l'environnement représente un risque pour la pérennité de l'entreprise
 - assureurs, car l'intégration de l'environnement dans l'entreprise réduit le risque de pollution accidentelle
- **les institutionnels :** Pouvoirs Publics (qui édictent la réglementation), DRIRE (chargées du contrôle du respect de la réglementation), Agences de l'eau, ADEME (qui perçoivent des taxes sur les rejets industriels, financent des recherches et subventionnent des projets), CRAM (qui interviennent sur les conditions du travail, liées à l'environnement)...

Ils imposent le respect de contraintes à l'entreprise (réglementation, taxes), et soutiennent les projets d'amélioration de prise en compte de l'environnement dans l'entreprise.

Certaines appartiennent à la sphère "vie sociale" ou "environnement" :

- **les groupes de pression :** associations locales, associations de consommateurs, associations de protection de l'environnement, médias...

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

En tant que consommateur des produits de l'entreprise, ou en tant que citoyens de la société, ils ont des attentes vis-à-vis du comportement environnemental de l'entreprise.

Le personnel de l'entreprise peut également avoir des attentes relatives au comportement environnemental de l'entreprise, et être considéré comme une partie intéressée interne.

C'est par l'intermédiaire des attentes vis-à-vis de l'environnement de ces parties intéressées que l'entreprise va se trouver confrontée aux préoccupations environnementales : la pression des parties intéressées, par l'intermédiaire des flux échangés avec l'entreprise, se traduit en termes d'enjeux environnementaux. Nous allons développer la typologie des enjeux environnementaux de l'entreprise.

2.1.2 Enjeux environnementaux

Objectifs de l'entreprise et enjeux environnementaux

On considère traditionnellement la maximisation du profit comme le but ultime de l'entreprise. En fait, on décline aujourd'hui plusieurs autres buts¹⁷¹ : profit à long-terme plutôt qu'à court-terme, rémunération des actionnaires, croissance de l'entreprise... On peut considérer que les objectifs de l'entreprise s'articulent autour de trois grands axes : 1. exister, 2. faire des profits, 3. se développer. L'engagement dans une démarche d'intégration de l'environnement sera jugé à l'aune des objectifs que se fixe l'entreprise.

L'identification des enjeux environnementaux consiste pour l'entreprise à :

- identifier les gains que peut apporter à l'entreprise une meilleure prise en compte de l'environnement,
- identifier les risques que fait courir à l'entreprise la non-prise en compte de l'environnement.

Dans la pratique, on généralise le terme d'"enjeu" aux facteurs impliquant des gains et risques. Par exemple, l'anticipation de la réglementation environnementale est un enjeu pour l'entreprise, car il implique à la fois :

- s'il n'est pas pris en compte, le risque de se trouver brusquement non-conforme en cas d'évolution de la réglementation, impliquant lui-même des risques économiques (amendes, travaux coûteux car réalisés dans l'urgence...) et des risques stratégiques (relations avec les DRIRE, image de marque de l'entreprise...).
- s'il est pris en compte, un gain économique, - ou du moins une limitation des coûts -, (l'anticipation du changement réglementaire permettant de choisir la solution offrant le meilleur rapport coût / résultat), ainsi qu'un gain stratégique (relations avec les DRIRE, avec les associations, image de marque de l'entreprise...).

¹⁷¹ BURLAT P, « Contribution à l'évaluation économique des organisations productives : vers une modélisation de l'entreprise compétence », thèse de doctorat en science économique, Lyon : Université Lyon 2, 1996, p 391

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Les enjeux environnementaux seront considérés comme pertinents ou non en fonction des objectifs que vise l'entreprise. Ainsi, l'anticipation réglementaire ne sera pas considérée comme un enjeu pertinent par une entreprise qui fonctionne uniquement sur le court terme (fermeture prévue, difficultés économiques). En revanche, l'enjeu sera pertinent pour une entreprise se projetant sur le long-terme.

On trouve dans cette approche risque/gain une dualité entre approche réactive de l'entreprise, - prise en compte de l'environnement exclusivement sous la contrainte pour éviter un risque -, et une approche proactive, - prise en compte de l'environnement volontariste optimisant les gains -. L'approche réactive est une approche à court-terme, n'offrant que peu de marge de manœuvre à l'entreprise (non-conformité brusque), tandis que l'approche proactive se situe dans le moyen ou le long-terme, en s'appuyant sur des enjeux plus stratégiques que purement économiques pour l'entreprise : compétitivité, positionnement sur le marché, image de marque, pérennité de l'entreprise...

Classification des enjeux environnementaux

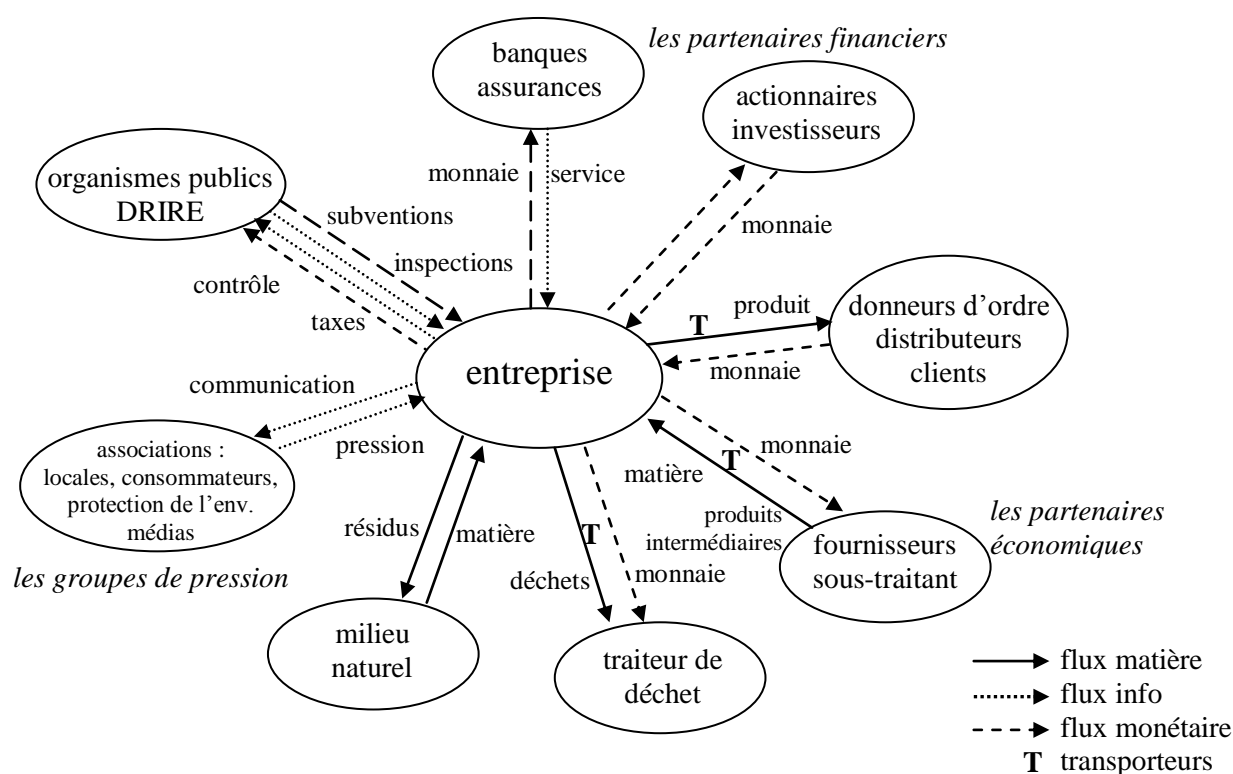
L'entreprise échange avec les différentes parties intéressées trois types de flux principaux :

- flux de matière / produit
- flux monétaires
- flux d'information

La figure 26 reprend les différentes parties intéressées et les types de flux que l'entreprise échange avec chacune. Nous considérons également dans ce schéma le système "milieu naturel" sur lequel l'entreprise prélève éventuellement de la matière première (par exemple prélèvement d'eau dans un cours d'eau) et dans lequel elle rejette directement certains flux (par exemple rejets liquides dans un cours d'eau, rejets atmosphériques, nuisances...)

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 26 : Systèmes en relation avec l'entreprise



Source : BURLAT, P, « Contribution à l'évaluation économique des organisations productives : vers une modélisation de l'entreprise compétente », France, 2006

Avec les **partenaires économiques**, l'entreprise échange des biens physiques contre un flux monétaire. Les transporteurs assurent le transfert des produits entre partenaires. Le cas des traiteurs de déchets est spécifique dans la mesure où dans ce cas, flux monétaire et flux de matière vont dans le même sens, l'entreprise payant pour qu'on enlève les déchets (dans le cas de revente d'un déchet, ce dernier est considéré comme un sous-produit valorisable entrant alors dans le cadre des échanges avec les partenaires aval).

Avec les **partenaires financiers**, l'entreprise échange un service contre un flux monétaire.

Les **institutionnels** ont un droit de contrôle (DRIRE) et prélèvent des taxes (fiscalité, taxes sur les rejets). Ils peuvent offrir à l'entreprise des informations et subventionner des projets liés à l'environnement. L'entreprise échange avec eux informations et flux monétaires.

Les **groupes de pression** exercent des pressions sur l'entreprise pour qu'elle améliore ses résultats environnementaux. Ils s'appuient essentiellement sur l'image de marque de l'entreprise et ses parts de marché. l'entreprise échange avec eux des flux d'information.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Sur la base de ces relations, on peut identifier des enjeux environnementaux généraux :

- **Enjeux réglementaires** : ils concernent la régulation des flux de matière échangés avec le milieu naturel (prélèvement, rejets) et, dans une certaine mesure, les partenaires économiques (matières dangereuses, produits dangereux, déchets spéciaux) et les groupes de pression (nuisances).

Pour réguler ces flux échangés avec le milieu, une réglementation environnementale est appliquée à l'entreprise, définissant des normes sur les rejets, les nuisances, des limites de prélèvement, des exigences quant à la maîtrise des risques dans les installations dangereuses...

Les parties intéressées par cet enjeu réglementaire sont de nature institutionnelle, les principales étant les DRIRE chargées de l'inspection des installations classées. Mais d'autres acteurs sont aussi concernés par le respect de la réglementation, sans être pour autant chargés de son contrôle : c'est par exemple le cas des actionnaires, des assurances, des banques, des riverains, des associations de protection de la nature...

- **Enjeux économiques** : Ils concernent la régulation entre les flux de matière ou de produit et les flux monétaires. Il s'agit dans ce cas pour l'entreprise d'optimiser les coûts associés à l'intégration des préoccupations environnementales. Ces coûts se répartissent sur plusieurs postes de dépense : l'accès aux ressources (consommation de matières premières, d'énergie), le traitement des rejets (traitement des rejets, mise en décharge...), la réduction des risques (aménagement des stockages, des procédés...), la fiscalité environnementale (redevances sur l'eau, les déchets, les rejets atmosphériques...). Les parties intéressées concernées diffèrent pour chaque catégorie. L'ensemble du secteur des éco-industries est concerné par les trois premiers. La perception des taxes, ou certaines subventions, sont du domaine des Agences de l'Eau ou de l'ADEME. Les DRIRE peuvent fixer des amendes pour non-conformité. Les partenaires économiques et financiers sont également concernés par la maîtrise des coûts environnementaux dans l'entreprise.

On peut également prendre en considération des coûts indirects : certains sont quantifiables, comme la renégociation des primes d'assurances si l'entreprise montre qu'elle a réduit les risques de pollution accidentelle, d'autres sont plus difficiles à quantifier, comme les coûts potentiels d'une pollution accidentelle, tant en terme de dépollution que d'image de marque de l'entreprise.

- **Enjeux stratégiques** : Ils concernent la régulation entre flux de matière ou de produit, flux monétaire et flux d'information.

Il s'agit pour l'entreprise d'intégrer l'environnement de façon à différencier ses produits ainsi que son image, afin de gagner des parts de marché. Les partenaires économiques et groupes de pression sont acteurs, car la position de l'entreprise sur le marché dépend d'eux. Toutes les autres parties intéressées sont concernées, la prise en compte des enjeux stratégiques étant garante de la pérennité de l'entreprise.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Ces enjeux sont effectivement identifiés par les entreprises. Ainsi, lors d'une enquête auprès de 50 PME-PMI, l'association Orée a identifié les principales motivations pour l'intégration de l'environnement¹⁷²:

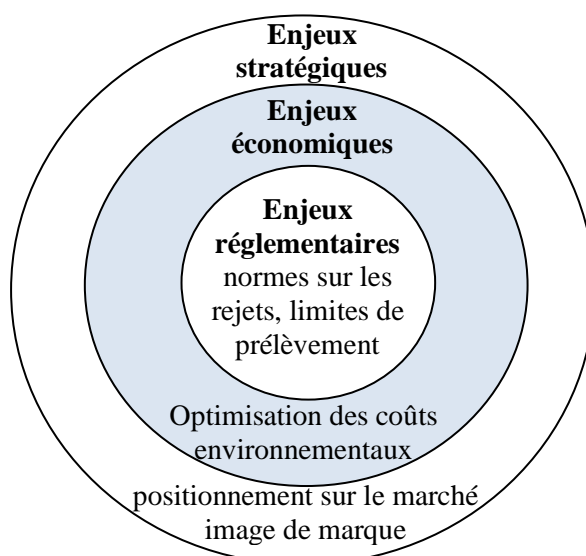
1. Être en conformité avec la réglementation,
2. Réduire les coûts,
3. Conforter ou améliorer une image d'entreprise "responsable".

Si l'on ramène ces enjeux aux objectifs de l'entreprise, on observe une correspondance :

Enjeux	Objectifs
enjeux réglementaires	exister
enjeux économiques	faire des profits
enjeux stratégiques	se développer

On peut noter qu'il y a imbrication des types d'enjeux (figure 27) : les enjeux réglementaires font partie des enjeux économiques (le non-respect de la réglementation implique des amendes ou obligation de travaux), et les enjeux économiques et réglementaires font eux-mêmes partie des enjeux stratégiques (le non-respect de la réglementation et la non-maîtrise des coûts invalident la pérennité de l'entreprise).

Figure 27 : Imbrication des enjeux environnementaux



Source : OREE POLLUTEC : Les pratiques environnementales des entreprises, Paris, 1997

¹⁷² *Les pratiques environnementales de 50 PMI françaises : Pourquoi et Comment ?*, communication association Orée, Pollutec 97 : Conférence ADEME Plan Environnement Entreprise, Retour d'expérience, Paris, 3 octobre 2007

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Ainsi, pour répondre à un enjeu réglementaire, GSM, filiale d'ARENA (ciment français), qui exploite en France 100 sites, carrières et installations de concassage - criblage, a entamé une démarche environnementale : "La montée en puissance des préoccupations environnementales et les réglementations qui ne manqueraient pas de les suivre, allaient rendre le métier plus difficile. En particulier, l'accès à la ressource, qui pour nous se traduit par des arrêtés préfectoraux d'autorisation pris après enquête publique, nécessiterait de plus en plus une image environnementale forte basée sur des réalisations non moins palpables"¹⁷³.

De la même façon, une action visant à répondre à un enjeu spécifique aura généralement des effets sur les autres enjeux. Nortel, entreprise canadienne, premier fabricant de matériel électronique à éliminer les solvants CFC 113 de ses procédés a pu remarquer cet effet : "En cherchant des solutions novatrices, nous avons pu transformer la question des CFC en opportunité commerciale. En l'occurrence, en créant une atmosphère sans oxygène supprimant la nécessité de nettoyer les circuits imprimés. C'est l'un des exemples qui nous incitent à ne pas considérer l'environnement comme un fardeau en terme de coûts pour l'entreprise, mais plutôt comme une opportunité commerciale et comme un facteur d'économies potentielles"

Ces enjeux sont communs à toutes les entreprises. Leur hiérarchisation dépendra du contexte spécifique à chaque entreprise, en fonction de la nature de l'activité (activité à risque), de la sensibilité de l'environnement proche (zone urbaine, proximité d'une zone protégée), de la symbolique associée à l'entreprise (activité mal perçue, historique lourd).

L'intégration des enjeux environnementaux dans l'entreprise va se dérouler pour une partie par le biais d'une régulation politique, s'appuyant sur des outils formalisés et sur une organisation de contrôle, et pour une partie par le biais d'une régulation économique, par l'intermédiaire des pressions du marché.

2.2 Le système « entreprise »¹⁷⁴

Si l'on reprend le schéma représentant le système global, en "zoomant" cette fois sur le domaine économie (figure 28), on peut considérer celui ci comme un ensemble d'entreprises en relation, chacune pouvant être considérée comme un système, dont nous allons détailler les différents éléments, en nous penchant sur :

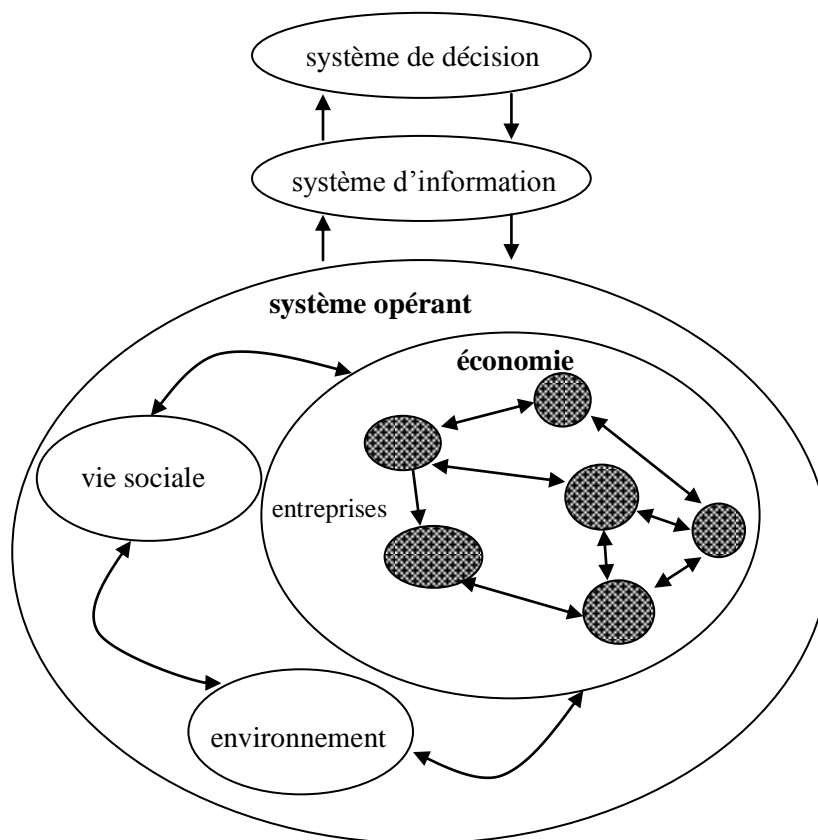
- les échanges avec l'environnement,
- la régulation interne de ces échanges, par la gestion de l'environnement dans l'entreprise.

¹⁷³M. J.L. VALVERDE LOPEZ, *Rapport de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la protection des consommateurs sur l'adhésion volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire d'éco-audit*, document de séance du parlement européen, 13 janvier 2003, p 52

¹⁷⁴ Marion P. Op-Cit, Lyon, 1988, p68.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 28 : Les entreprises dans le système société-environnement



Source : J.L Le Moigne, « la théorie du système général », Paris : presse universitaire de France, 1977, p258

Le modèle OID est adapté à la représentation du système que constitue l'entreprise : on retrouve ainsi un système opérant, - le site de production -, régulé par un système de décision, - la direction de l'entreprise -. Détaillons tout d'abord le système opérant et la nature de ses échanges physiques avec l'environnement.

2.2.1 Système opérant de l'entreprise

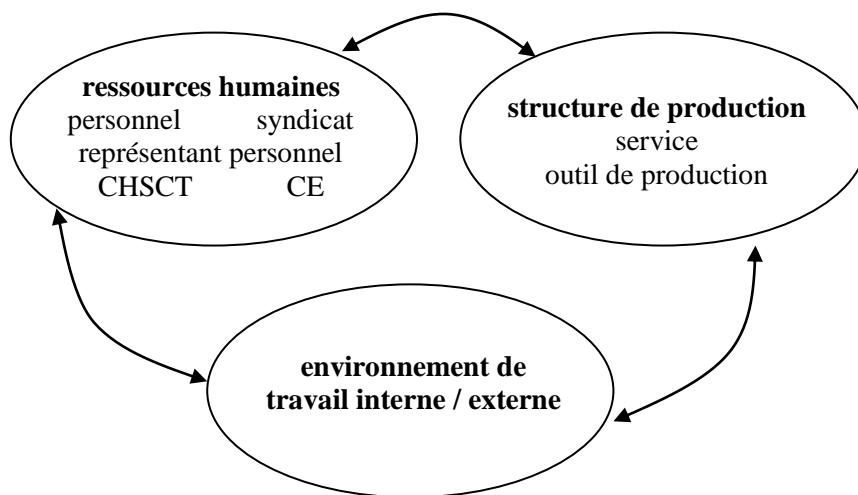
On peut représenter le système opérant, domaine de l'activité tangible, par analogie avec le modèle précédent, par trois sphères en interaction (figure 29) :

- les ressources humaines de l'entreprise, c'est à dire son personnel et ses organes de représentation (syndicats, représentants du personnel, CE, CHSCT...),
- l'outil de production, que l'on peut aborder à travers les différentes fonctions structurant le travail dans l'entreprise. La figure 23, représentant une organisation classique d'une grande entreprise, permet d'identifier les principales fonctions (cette organisation n'est pas représentative de celle des PME, mais les fonctions, mêmes non organisées, restent identiques) :

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

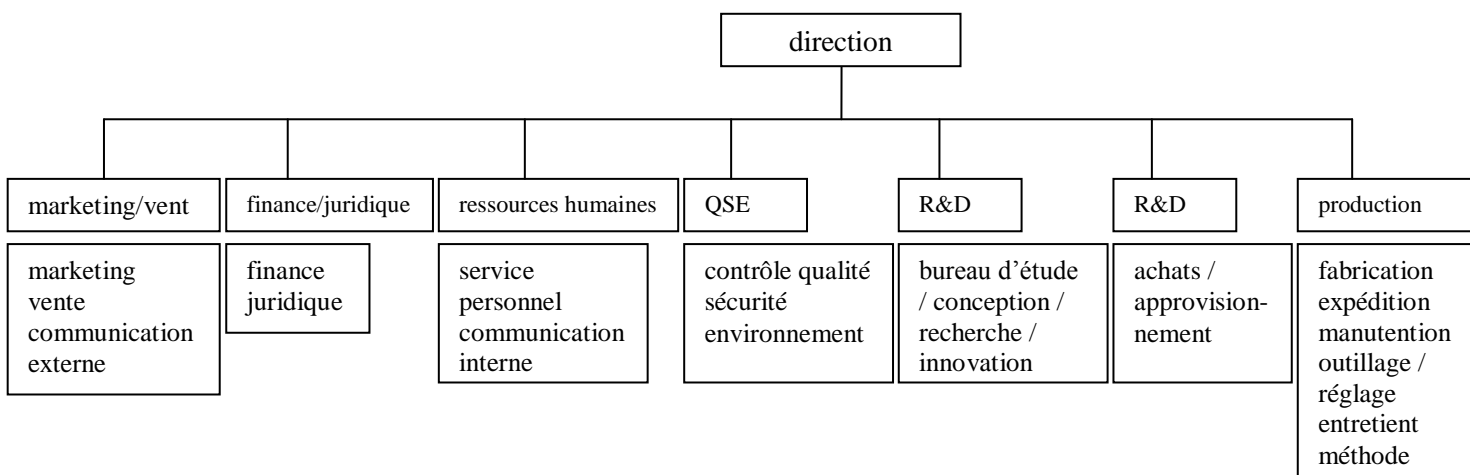
- production : achats, production, vente
 - contrôle : qualité, sécurité, environnement
 - gestion : ressources humaines, finances, aspects juridiques
 - Recherche et Développement
- l'environnement de travail (intérieur du site et ses abords).

Figure 29 : Système opérant de l'entreprise



Source : P.Baranger et G.Huguel, « *Gestion de la production. Acteurs, techniques et politiques* », Paris : Vuibert, 1981, p 315

Figure 30 : Les services de l'entreprise (exemple)



Source : P.Baranger et G.Huguel, « *Gestion de la production. Acteurs, techniques et politiques* », Paris : Vuibert, 1981, p 315

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Le système opérant de l'entreprise correspond à une entité géographique (le site industriel), qui assure une fonction (la production) par des moyens humains (le personnel de l'entreprise), techniques (les outils de production) et financiers.

Les problèmes que rencontre l'intégration de l'environnement dans l'entreprise vont être rencontrés à chacun de ces niveaux. L'entreprise n'est pas seulement un outil de production transformant la matière, mais également des hommes et une culture : " L'entreprise est davantage qu'une organisation chargée de transformer les matières premières en biens de consommation. Elle est le dépositaire de traditions et de savoir-faire locaux, d'expériences et de pratiques aussi bien que le creuset de l'activité économique et sociale. En bref, elle est partie intégrante de notre société" ¹⁷⁵

Nous allons aborder deux facettes de l'entreprise en lien avec l'environnement : celle de son fonctionnement technique, et celle du rôle de l'homme dans la gestion de ce fonctionnement technique.

2.2.2 Relation à l'environnement : les échanges physiques

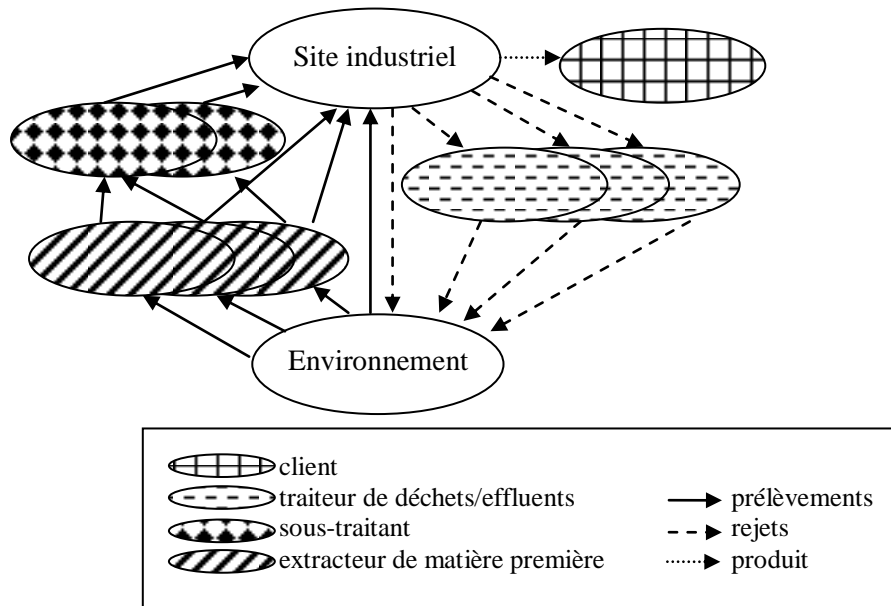
Nous avons abordé dans le premier chapitre les flux globalement échangés entre la sphère "économie" et l'environnement. L'approche est similaire pour une entreprise isolée : pour assurer son objectif de production, elle prélève des ressources sur l'environnement, et rejette des résidus, émissions ou déchets.

Nous retrouvons ici le problème d'affectation des flux qui était apparu pour les systèmes globaux. En effet, les prélèvements et rejets de l'entreprise sont soit directs (prélèvement dans un cours d'eau, rejet d'effluents aqueux au milieu, dépôt de déchets en décharge interne...), soit indirects (fourniture d'eau réseau par un prestataire, enlèvement des effluents par un traiteur de déchet, enlèvement des déchets...). Dans le premier cas, seule l'entreprise est impliquée, et il n'y a pas de problème d'affectation. En revanche, dans le deuxième cas, un prestataire ou sous-traitant intervient en tant qu'intermédiaire entre l'entreprise et l'environnement (figure 31).

¹⁷⁵ *Rapport de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la protection des consommateurs sur l'adhésion volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire d'éco-audit*, rapporteur M. J.L. VALVERDE LOPEZ, document de séance du parlement européen, 13 janvier 1993, p 52

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

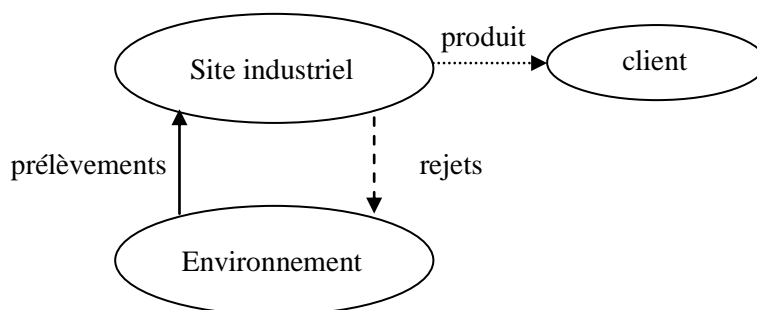
Figure 31 : Entreprise et environnement : les échanges avec intermédiaires



Source : P.Baranger et G.Huguel, Op-Cit, Paris : Vuibert, 1981, p 319

L'entreprise a la responsabilité de l'origine de ses prélèvements et de la destination finale de ses rejets (un même rejet d'effluent pollué, selon qu'il est confié à un prestataire compétent ou non, n'aura pas le même impact sur l'environnement). Il faut donc lui allouer la responsabilité de ses prélèvements et rejets indirects, considérant ceux-ci comme un couple "flux-origine" pour les prélèvements, et "flux-destination" pour les rejets (figure 32).

Figure 32 : Entreprise et environnement : les échanges simplifiés



source : P.Baranger et G.Huguel, Op-Cit, Paris : Vuibert, 1981, p 319

2.2.3 Facteurs d'impact de l'entreprise

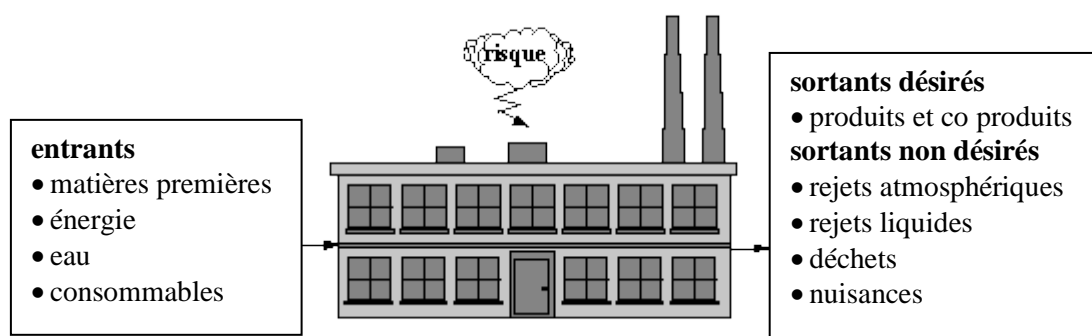
Le fonctionnement de l'entreprise, par les prélèvements et rejets qu'il entraîne sur l'environnement, est associé à des facteurs d'impact, susceptibles de générer un impact sur l'environnement.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Au niveau d'une entreprise donnée, l'identification de ses facteurs d'impact peut s'appuyer sur une approche "procédé", identifiant les flux entrants et sortants de l'entreprise

Dans cette approche, nous considérons le site industriel comme une "boîte noire", entité de transformation de la matière (figure 33) : les flux entrants (consommation de matières premières, énergie, eau, produits intermédiaires...) sont transformés et donnent lieu à des flux sortants, soit désirés (produits et coproduits), soit non désirés (rejets atmosphériques, rejets liquides, déchets, nuisances).

Figure 33 : Le site industriel : approche procédé



Source : Marc MAGAIN, *ISO 14000, EMAS, les PME ont-elles le choix ?*, L'éco manager, octobre 2006, n°27, p 9

L'identification des flux entrants et sortants de l'entreprise, associés à leurs caractéristiques (nature, modalités, origine /destination), permet de constituer une liste des catégories de facteurs d'impact envisageables :

Tableau 10 : Catégories de facteurs d'impact

Flux entrants			
Nature	Modalités	Flux	Origine
Eau	eau de ville, eau industrielle, eau prélevée au milieu - cours d'eau, nappe phréatique -...	consommation	fournisseur, milieu
Énergie	électricité, gaz, fuel, charbon...	consommation	fournisseur, milieu
Matières premières	par nature	consommation	fournisseur, milieu
Produits intermédiaires / consommables	par nature	consommation	fournisseur
Équipement	par nature	consommation	fournisseur
Flux sortants désirés			
Nature	Modalités	Flux	

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Produits et coproduits	par nature	quantité produite		
Flux sortants non désirés				
Nature	Modalités	Flux	Polluants	Destination
Rejets atmosphériques	par point de rejet	débit	concentration	milieu
Rejets liquides	par point de rejet	débit	concentration	milieu, collecteur
Déchets Inertes D.I	par type de déchet	quantité	-	filière
Déchets Industriels Banals D.I.B	par type de déchet	quantité	-	filière
Déchets Industriels Spéciaux D.I.S	par type de déchets	quantité	concentration	filière
Déchets Ultimes D.U.	type de déchets	quantité	concentration	filière
Déchets d'emballage	par type d'emballage (papier, carton, plastique...)	quantité	-	filière
Nuisances				
Nature	Modalités			
Bruit/vibrations	intensité aux limites du site			
Odeurs	présence d'odeurs en limite de site			
Poussières	envol de poussière			
Intégration paysagère	présence d'espaces vert, de rideau d'arbre...			
Risques				
Nature	Modalités			
risques externes naturels	inondation, foudre, séismes...			
risques externes non naturels	accidents routiers, ferroviaires, aériens, malveillances...			
risques internes : explosion, incendie	installations et produits à risque			
risques internes : pollution accidentelle	installations et produits à risque			

Source: *Audit and reduction manual for industrial emissions and wastes*, technical report, Paris : UNEP-UNIDO, 2001, p 127

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

L'approche considérant l'entreprise comme une "boîte noire", intéressante d'un point de vue global, n'est pas valide pour le traitement pratique des flux dans l'entreprise : ils n'y sont pas traités globalement, mais affectés par opérations ou ensemble d'opérations. Le décompte global des flux n'est obtenu qu'à partir d'une agrégation des flux identifiés pour chaque opération du site.

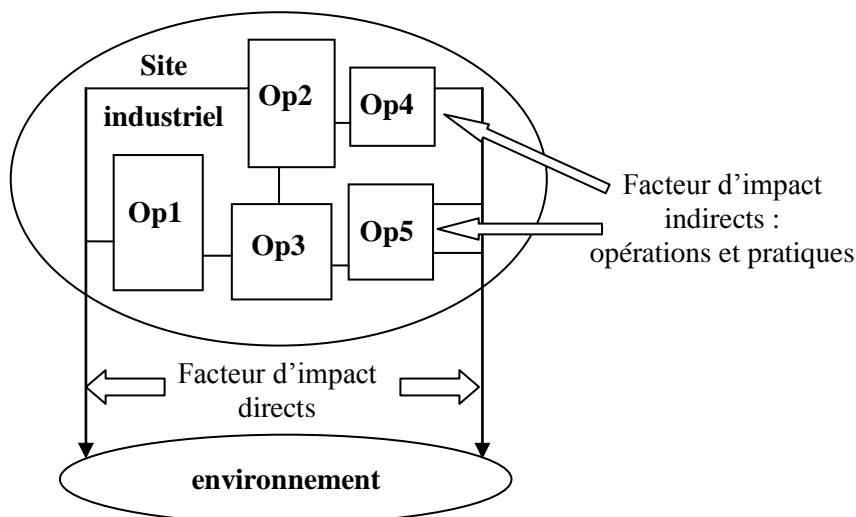
- **Facteurs d'impact directs et indirects**

Apparaît ici la nécessité d'entrer plus précisément dans le fonctionnement de l'entreprise, en établissant une correspondance entre chaque facteur d'impact et les opérations et pratiques se déroulant dans l'entreprise. On peut ainsi considérer que l'on a deux niveaux de facteurs d'impact :

- des facteurs d'impact directs : ce sont les flux entrants et sortants
- des facteurs d'impact indirects : ce sont les pratiques à l'origine des flux entrants et sortants,

Les facteurs d'impact indirects contrôlent en partie les facteurs d'impact directs. La maîtrise des flux est indissociable de celle des opérations et des pratiques.

Figure 34 : Facteurs d'impact directs et indirects



Source : E. Labouze, Op-Cit, 1995, n°272, p 103

Pour identifier ces facteurs indirects, il est nécessaire de lier les opérations et pratiques de l'entreprise aux flux entrants et sortants.

- **Identification des opérations du site industriel**

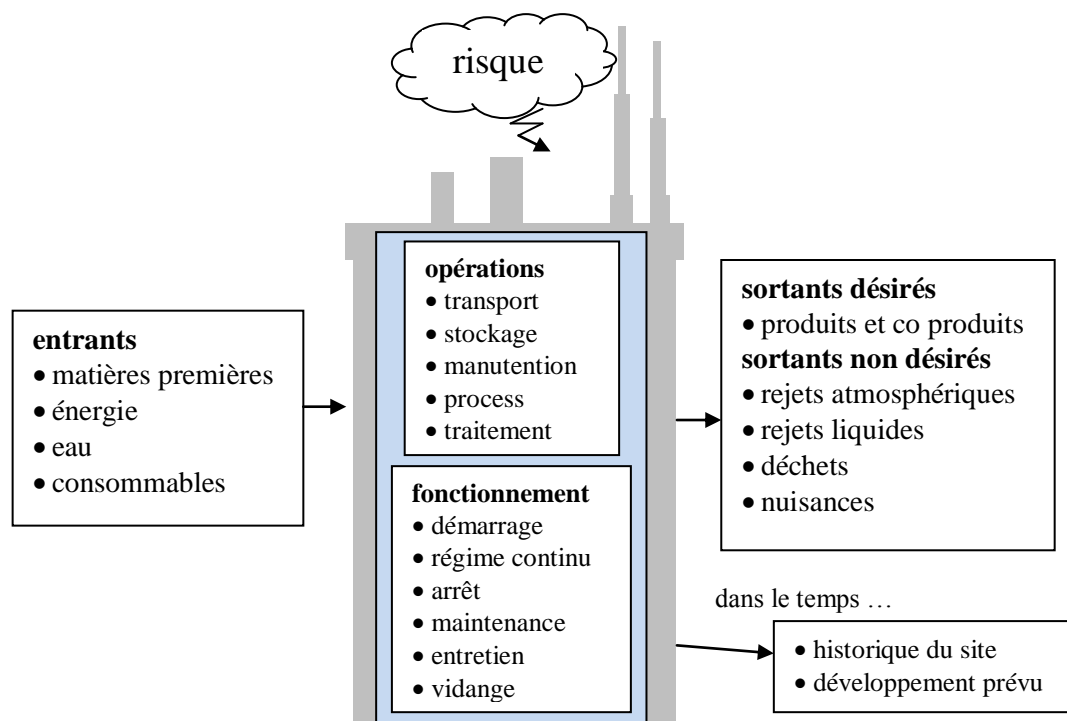
Un site abrite un ensemble d'opérations (transport, stockage, manutention, procédés de fabrication, procédés de traitement...), qui fonctionnent en traversant différentes phases (démarrage, régime continu, arrêt, maintenance, entretien, vidange...), chacune de ces phases étant à l'origine de flux entrants (consommation de matières premières, énergie, eau, produits

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

intermédiaires...), et de flux sortants, soit désirés (produits et coproduits), soit non désirés (rejets atmosphériques, rejets liquides, déchets, nuisances). Chaque opération est associée à des risques. Le site évolue dans le temps, a un historique, et peut connaître des développements futurs.

La figure 35 reprend cette vision.

Figure 35 : Le site industriel : identification des opérations



Source : Marc MAGAIN, Op-Cit, 2006, n°27, p 18

Les flux de matière transitaient dans l'outil de production peuvent être classés en fonction de leur emploi. On identifie trois secteurs principaux :

- **matière procédé base**, base du produit
- **matière procédé annexe**, utilisée pour le fonctionnement des procédés (catalyseurs, lubrifiants, flux de refroidissement, alimentation énergétique des procédés)
- **matière annexe**, utilisée pour le fonctionnement général de l'entreprise (eau sanitaire, fournitures, alimentation énergétique)

Chaque flux de matière est soumis à des opérations de transformation destinées à :

- le déplacer dans le temps : **stockage**

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

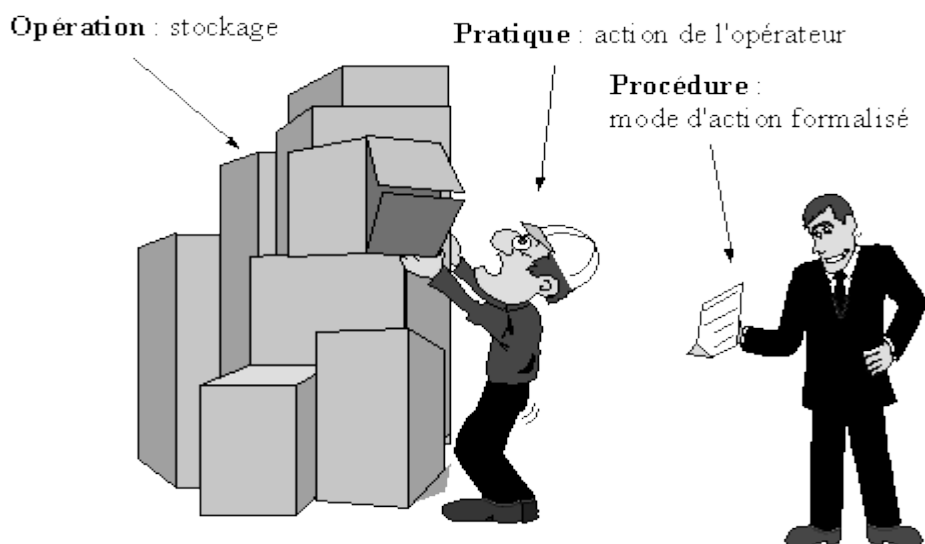
- le déplacer dans l'espace : **transport**
- en modifier la nature, ou l'utiliser dans un processus de modification d'autres flux de matière : **procédés, traitements**

Les opérations de stockage et de transport sont des opérations "neutres", qui ne modifient pas la nature du flux, tandis que les procédés et traitements sont des opérations "actives", qui modifient la nature du flux.

- **Opérations et pratiques environnementales**

L'identification des flux et opérations, se traduisant en fait par la réalisation d'un schéma de production, permet d'identifier les facteurs purement techniques. Mais la production s'appuie également sur les hommes qui interviennent au niveau de chaque opération. Ainsi, à chaque opération correspondent des pratiques environnementales : les opérations correspondent aux transformations physiques auxquelles sont soumis les flux, les pratiques à la manière dont ces opérations sont conduites relativement à l'environnement par le personnel de l'entreprise. Les pratiques peuvent être formalisées sous forme de procédures, décrivant par des consignes précises la manière de réaliser l'opération (figure 36).

Figure 36 : Opération, pratique, et procédure



Source : Marc MAGAIN, Op-Cit, 2006, n°27, p 19

Prenons l'exemple d'une opération "vidange d'un véhicule" : elle consiste à effectuer la vidange, à recharger en huile, et à évacuer le flux d'huile usagée. La pratique environnementale correspondra pour cette opération à observer la destination du flux d'huile usagée : si l'opérateur le récupère pour traitement ultérieur, la pratique est bonne, s'il la laisse au sol, ou la rejette dans le réseau d'eau vanne, la pratique est mauvaise.

Dans le cas d'une opération de production générant des déchets d'emballage et des déchets souillés, une bonne pratique environnementale consistera à trier les déchets et à les orienter

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

vers une filière de traitement approprié et une mauvaise pratique à les mélanger et/ou à les brûler sur place.

Les mauvaises pratiques environnementales peuvent contribuer pour beaucoup aux facteurs d'impact d'une entreprise. Elles jouent notamment un rôle important dans les phases de fonctionnement non continue des opérations (démarrages, entretiens, arrêts, incidents...), phases dans lesquelles elles sont à l'origine de flux de polluants ponctuels, difficiles à identifier. La maîtrise de ces pratiques ne peut être obtenue que par une information et une formation du personnel de l'entreprise aux bonnes et mauvaises pratiques environnementales.

L'entreprise doit contrôler les flux, et donc les opérations et pratiques, afin de réduire les perturbations qu'ils engendrent sur l'environnement. Ce contrôle fait intervenir la régulation du fonctionnement de l'entreprise par son système de décision.

SECTION03 : Implantation d'un Système de Management Environnemental dans l'entreprise

Le succès de la formalisation d'un système de management environnemental et sa facilité de mise en œuvre dépendent, pour beaucoup, de certains critères ou de certains principes à partir desquels les entreprises peuvent élaborer leur stratégie. Toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, ont plus ou moins formalisé, au cours du temps, leurs pratiques de management.

L'existence et la formalisation d'un SME peuvent aider l'entreprise à donner confiance aux parties intéressées, sur le fait qu'il existe un engagement du management pour mettre en œuvre sa politique environnementale dans ses processus de décision et dans le système d'information et de mesure pour en juger.

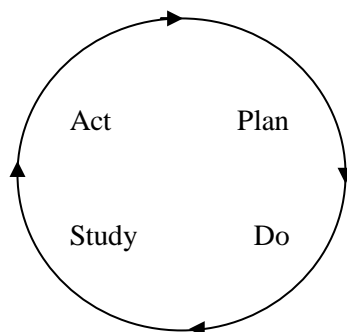
Par ailleurs, l'implémentation d'un SME 14001 constitue un vecteur possible de professionnalisation des services qualité, environnement, développement durable...

Le référentiel ISO 14001 exige une formalisation des procédures de veille, notamment réglementaire, de planification et de décision. L'audit externe ISO 14001 autorise un regard tiers sur les pratiques en place.

L'intérêt du système est de créer un "cercle vertueux" amenant à l'amélioration continue du système et de ses résultats. Le principe est celui de la «roue de Deming», cycle d'amélioration initialement créé dans le cadre de la gestion de la qualité : "Préparer, réaliser, vérifier, améliorer" (figure 37).

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 37 : La roue de Deming : "Plan-Do-Study-Act", ou "Préparer, réaliser, vérifier, améliorer"



Source: W. E. Deming, *Out of the Crisis*, Cambridge : MIT Mass., 1986, p 88

L'objectif premier du SME est donc l'amélioration continue de la gestion de l'environnement dans l'entreprise. Dans la pratique, comme nous l'avons observé dans la première partie, l'entreprise recherche par le biais de l'implantation d'un SME à intégrer les différents enjeux environnementaux. Pour cela, l'engagement de l'entreprise doit être reconnu par ses parties intéressées : cette reconnaissance officielle du SME d'une entreprise passe par sa certification, c'est à dire la vérification, par un tiers qualifié, que le système de management de l'environnement mis en place dans l'entreprise respecte bien un ensemble de pratiques de gestion constituant un référentiel.

3.1 Les référentiels de Systèmes de Management Environnemental¹⁷⁶

Les deux principaux référentiels de SME sont aujourd'hui le règlement européen SMEA ou "Eco-audit" et la norme ISO 14001.

3.1.1 Règlement européen "éco-audit" ou SMEA

La dénomination règlement éco-audit, ou SMEA (Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit) est en fait l'appellation abrégée du "règlement européen permettant la participation volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire de management environnemental et d'audit".

L'objectif de ce règlement est de "promouvoir des améliorations constantes des résultats en matière d'environnement", ceci par :

- L'établissement et la mise en œuvre d'une politique environnementale et d'un programme environnemental,
- L'évaluation systématique, objective et périodique de l'efficacité de la politique et du programme environnemental,

¹⁷⁶ Marion. P, Op-Cit, Lyon, p 84.

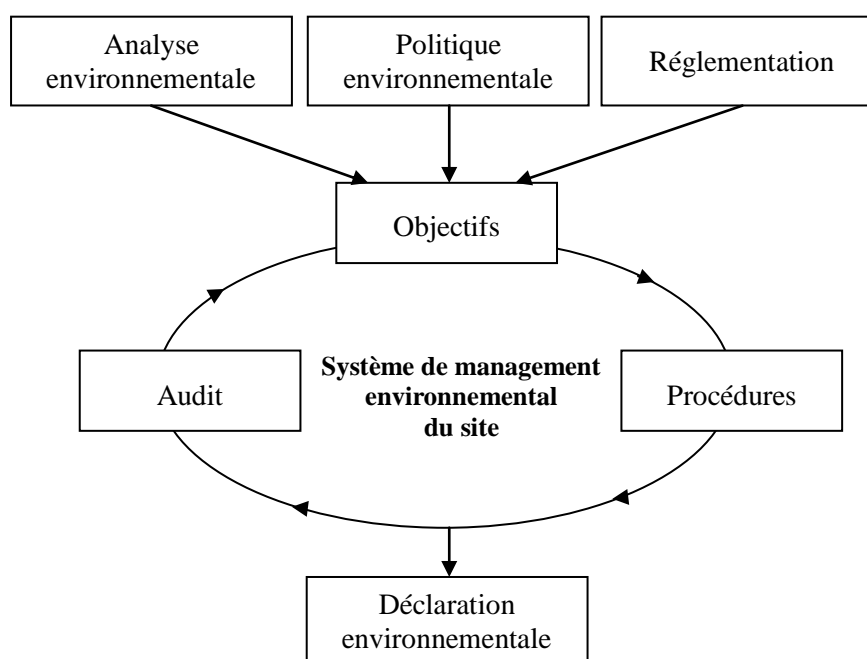
CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- L'information du public sur les résultats obtenus, par une déclaration environnementale.

Le SME y est défini comme étant "la partie du système global de management qui comprend la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources nécessaires aux fins de la mise en œuvre de la politique environnementale."

La figure 38 schématise la démarche globale de mise en place du système de management de l'environnement :

Figure 38 : Cycle du SMEA



Source : AFNOR, Serge Lambert (ouvrage collectif), *Manuel environnement à l'usage des industriels*, Paris : 1994, p 389

Le règlement européen impose des exigences en matière de :

1. **Mise en place du SME** : adoption par la direction de l'entreprise d'une **politique environnementale**, assurant la conformité réglementaire et engageant à une amélioration constante et raisonnable des résultats sur le plan de l'environnement. Une **analyse environnementale** de l'entreprise doit permettre d'identifier ses facteurs d'impact, ainsi que les impacts liés. Sur la base de ces résultats, un **programme environnemental** visant des objectifs précis est défini. Lorsque des documents existent déjà, tels qu'étude d'impact, étude déchets ou étude danger, ils peuvent constituer la base du travail d'analyse environnementale s'ils datent de moins de trois ans.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

2. **Organisation du SME** : définition des responsabilités, sensibilisation et formation du personnel de l'entreprise, organisation de la maîtrise opérationnelle.
3. **Suivi du SME** : la surveillance s'assure que les exigences du SME sont bien respectées. En cas de non-respect, des mesures correctives sont programmées.
4. **Documentation** : un registre des documents relatifs au management environnemental est maintenu.
5. **Évaluation** : des **audits environnementaux** sont périodiquement programmés. Ils vérifient le bon fonctionnement du SME.
6. **Communication** : L'entreprise doit établir une **déclaration environnementale** destinée au public, présentant :
 - une description des activités de l'entreprise,
 - une évaluation des problèmes environnementaux important liés à l'activité,
 - un résumé des données chiffrées,
 - une présentation de la politique, du programme et du SME.
7. **Vérification** : L'entreprise doit faire examiner la politique, le programme, le SME, l'analyse ou la procédure d'audit et la déclaration afin de vérifier le respect des exigences du règlement. Elle doit faire valider sa déclaration environnementale par un vérificateur environnemental agréé. L'entreprise doit communiquer sa déclaration environnementale validée à l'organisme national compétent pour enregistrement du site.

3.1.2 Normes ISO 14001 - Système de Management Environnemental :

Les normes ISO suivantes décrivent les SME :

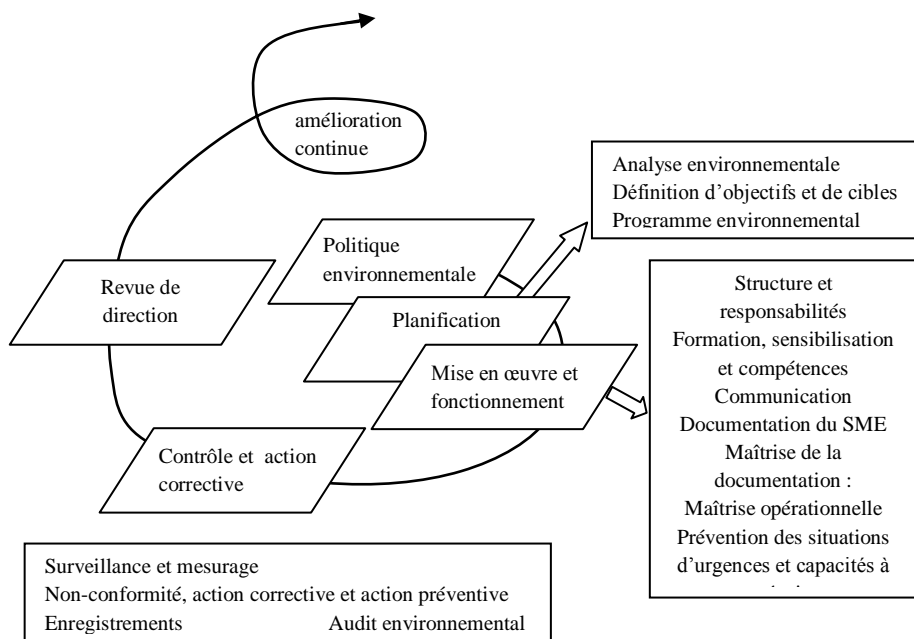
- les normes ISO 14001 et ISO 14004 définissent les spécifications et lignes directrices pour l'utilisation et la mise en œuvre du SME
- les normes ISO 14010 ISO 14011 et ISO 14012 définissent les principes et procédures de l'audit environnemental, ainsi que les critères de qualification des auditeurs environnementaux

La norme ISO 14001 prescrit "les exigences relatives à un système de management environnemental permettant à un organisme de formuler une politique et des objectifs prenant en compte les exigences législatives et les informations relatives aux impacts environnementaux significatifs. Elle s'applique aux aspects environnementaux que l'organisme peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Elle n'instaure pas en elle-même de critères spécifiques de performance environnementale."

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Les éléments du système sont représentés sur la figure 39 :

Figure 39 : Modèle de système de management environnemental pour les normes



ISO14001 et ISO 14004

Source : AFNOR, Serge Lambert (ouvrage collectif), *Manuel environnement à l'usage des industriels*, Paris : 1994, p 390

Les exigences de la norme ISO 14001 portent sur les points suivants :

1. La définition d'une **politique environnementale**, engageant au minimum à la conformité réglementaire, et visant l'amélioration continue du système de gestion et des performances environnementales de l'entreprise,
2. **Planification** : réalisation d'une **analyse environnementale**, permettant l'identification des facteurs d'impact significatifs et des exigences réglementaires. Sur les bases des résultats obtenus, des **objectifs** sont définis ainsi qu'un **programme de management environnemental** permettant de les atteindre.
3. L'organisation de la mise en œuvre et du fonctionnement du système :
 - les **responsabilités** sont définies, le personnel est sensibilisé et formé
 - **communication** : organisation de la communication interne et externe
 - **documentation** : maintien de la documentation du SME
 - organisation de la **maîtrise opérationnelle**

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

4. La **surveillance** du système permet l'identification des non-conformités, organise la programmation d'action corrective et d'action préventive. Des enregistrements des résultats sont maintenus.
5. **Évaluation** : des audits environnementaux vérifiant la conformité du système aux exigences de la norme sont périodiquement conduits.
6. **Revue de direction** : l'ensemble du système est périodiquement revu par la direction, en vue de son amélioration.

La norme ISO 14001 est le référentiel officiel de SME, sa mise en place étant facilitée par les conseils pratiques de la norme ISO 14004 qui propose des "exemples, descriptions et options qui aident à la fois à mettre en place un SME, mais aussi à consolider son articulation avec le management global de l'organisme". Les deux normes sont complémentaires : "La norme ISO 14001[...] donne des prescriptions vérifiables (le "quoi") sur l'ensemble du système, pouvant servir à la certification du système par tierce partie ou à l'auto déclaration. Les lignes directrices de l'ISO 14004 se positionnent comme le complément idéal des prescriptions précitées et dévoilent des principes et recommandations (le "comment") pour la construction d'un tel système de management environnemental."

3.1.3 Comparaison des deux référentiels de SME

3.1.3.1 Certification et vérification

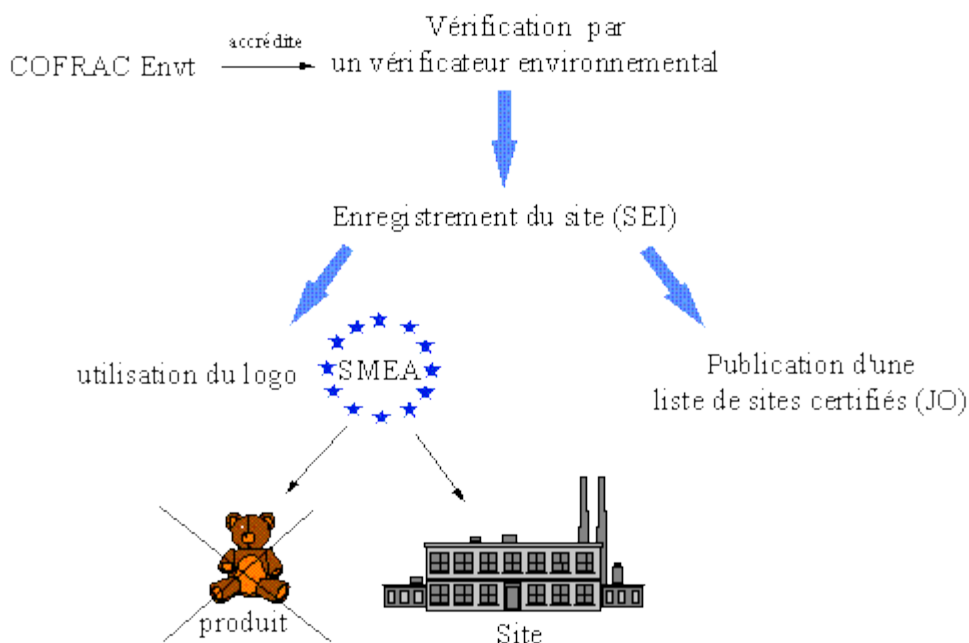
Dans le cadre du règlement européen, un vérificateur environnemental, qualifié par le COFRAC Environnement vérifie que la politique, le programme, le SME, l'analyse ou la procédure d'audit et la déclaration environnementale respectent les exigences du règlement.

L'entreprise doit communiquer sa déclaration environnementale validée à l'organisme national compétent pour enregistrement du site. Pour la France, cet organisme est le Ministère de l'Environnement, et plus précisément la DPPR-SEI.

La liste des sites certifiés est publiée au Journal Officiel, et la certification donne à l'entreprise le droit d'apposer un logo sur ses documents. Le logo ne peut être utilisé ni sur les produits, ni sur leur emballage, ni sur les documents publicitaires liés aux produits (figure 40).

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 40 : Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit : vérification

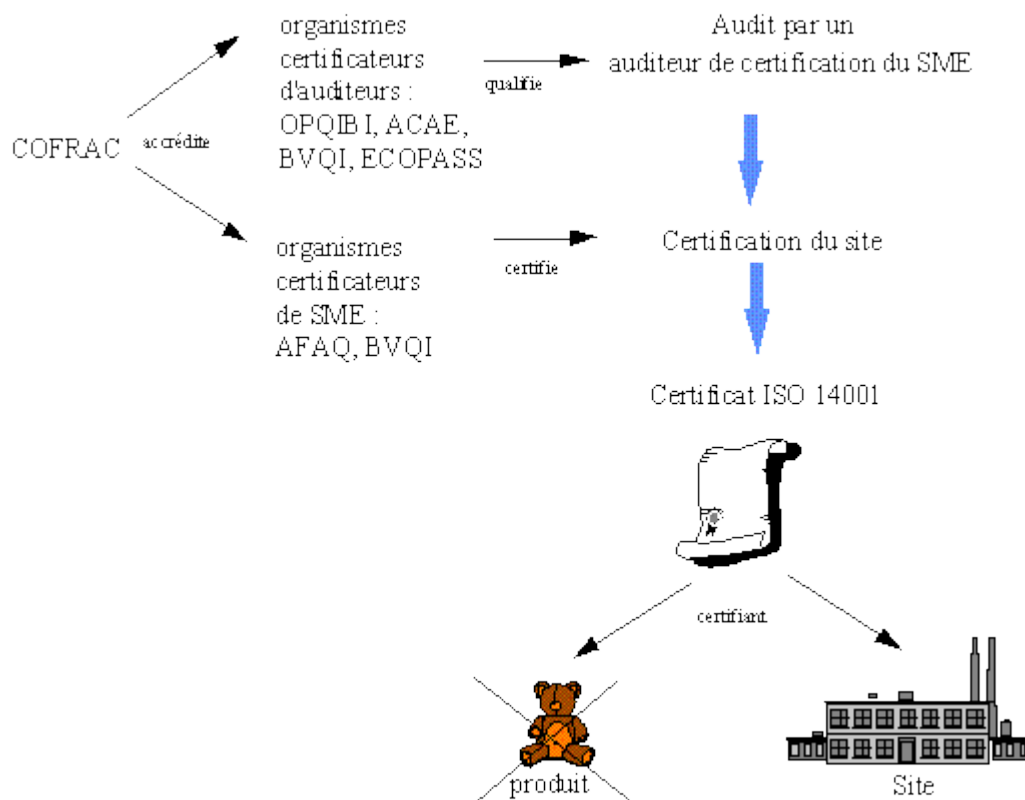


Source : AFNOR, *Lignes directrices pour l'audit environnemental, Principes généraux*, norme européenne - norme française NF EN ISO 14010, Paris :, novembre 2006, p 4

Dans le cadre de la normalisation ISO 14001, le SME est certifié par un auditeur de certification du SME. Cet auditeur doit être qualifié par un organisme certificateur d'auditeur accrédité auprès du COFRAC. L'audit vérifie la conformité du SME aux exigences de la norme. L'entreprise certifiée (auprès d'un organisme certificateur de SME également accrédité par le COFRAC) se voit délivrer pour trois ans un certificat ISO 14001, qui, de la même façon que pour le règlement européen, porte sur le site et non sur ses produits (figure 41).

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 41 : Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit : vérification



Source : AFNOR ,Lignes directrices pour l'audit environnemental, Principes généraux, norme européenne - norme française NF EN ISO 14010, Paris :, novembre 2006, p 4

L'adhésion aux deux systèmes est possible : le règlement européen précise cependant que "les entreprises appliquant des normes nationales, européennes ou internationales relatives aux systèmes de management environnemental et d'audit et certifiées selon des procédures de certification appropriées sont considérées comme satisfaisant aux exigences correspondantes du présent règlement à condition que les normes et procédures soient reconnues par la commission [...], la certification soit effectuée par un organisme dont l'agrément est reconnu dans l'état membre où se trouve le site.[...] Les entreprises concernées doivent dans tous les cas satisfaire aux exigences relatives à la déclaration environnementale, y compris la validation, et faire enregistrer les sites concernés."

Depuis mars 1997, la commission a reconnu la norme ISO14001 comme élément d'application du règlement Eco-audit, les deux démarches pouvant de plus être conduites simultanément : "Le comité d'experts pour le règlement européen Eco-audit vient de reconnaître son pendant international, l'ISO 14001 comme moyen d'application du système communautaire [...] Le temps de travail pour une opération commune ne devrait pas excéder 20% du plus que celui d'une opération".

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Il est important de remarquer que la certification garantit un système de gestion, et non le niveau quantitatif des prélèvements et rejets de l'entreprise. Ces résultats doivent cependant être au minimum au niveau exigé par la réglementation, puisque c'est le niveau de performance minimal que fixent les référentiels de SME : cela signifie qu'en terme de résultats concrets, une entreprise certifiée en Chine (pays à faible réglementation environnementale) et une entreprise certifiée en Allemagne (pays à forte réglementation environnementale) peuvent avoir des niveaux totalement différents.

3.1.3.2 Portée

Zone de validité

La certification "SMEA" est reconnue dans la communauté européenne, tandis que la certification ISO 14001 est reconnue au niveau international. Les entreprises exportant à l'international visent donc prioritairement la certification ISO 14001.

Cibles visées

La norme ISO 14001 peut s'appliquer à des organismes : "compagnie, société, firme, entreprise, autorité ou institution, ou partie ou combinaison de celles-ci, à responsabilité limitée ou d'un autre statut, de droit public ou privé, qui a sa propre structure fonctionnelle et administrative". En cela, sa cible est plus large que celle du règlement européen qui concerne explicitement un site industriel.

Développement

Le règlement européen est un outil fini, qui se suffit à lui même. La norme ISO 14001, en revanche, s'inscrit dans un ensemble de normes portant sur le management de l'environnement, sur lesquelles travaille le comité technique 207 de l'ISO.

Ces normes portent sur les thèmes suivants :

- Systèmes de management environnemental et audit : ce sont celles que nous venons d'aborder,
- Étiquetage environnemental,
- Évaluation des performances environnementales,
- Analyse du cycle de vie,
- Termes et définitions.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

3.1.3.3 Identification des exigences réglementaires

La norme ISO insiste sur la nécessité d'un inventaire des exigences réglementaires, tandis que cet aspect semble considéré comme acquis dans le cadre du règlement européen. Cette différence peut être simplement due au décalage de parution des deux référentiels : le règlement date de 1993, tandis que la norme ISO est sortie en 1996. Les expériences sur site pilote ont montré que l'identification des contraintes réglementaires était moins évidente qu'il ne paraît au premier abord, et le document de synthèse de l'expérience pilote précise qu'il est souhaitable de prédéfinir les documents exigibles, qui sont :

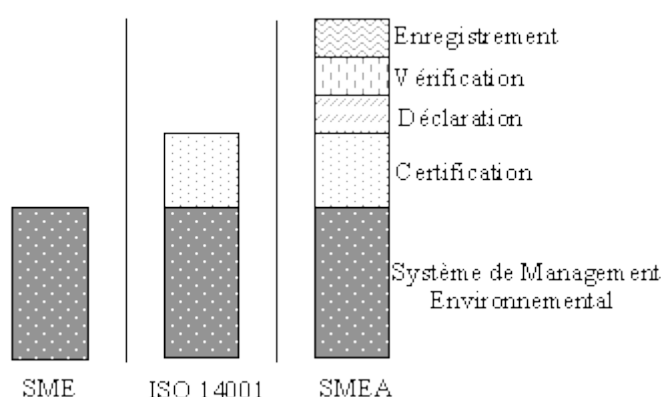
- "- pour les sites soumis à autorisation au titre des installations classées : les arrêtés préfectoraux d'autorisation en cours de validité concernant le site et les lois visées par ces arrêtés,
- pour les sites soumis à déclaration : l'arrêté type et les textes réglementaires visés dans cet arrêté,
- pour les sites non-classés : le règlement sanitaire départemental"

3.1.3.4 Communication externe

Le règlement européen impose la communication d'une déclaration environnementale, tandis que la norme ISO insiste pour sa part sur la prise en compte des demandes des parties intéressées, prônant une communication adaptée à ces dernières et tenant compte des principaux facteurs d'impact liés à l'activité.

La transparence des résultats imposée par le règlement européen en fait un référentiel plus exigeant que celui de l'ISO, comportant un "étage supplémentaire", ainsi que le présente la figure 42 : on peut considérer que, sur l'étage de base qu'est l'implantation d'un système de gestion de l'environnement dans l'entreprise, la certification ISO 14001 greffe l'étage de la certification, auquel le règlement européen ajoute encore celui de la déclaration et de sa vérification.

Figure 42 : SME, certification et déclaration



Source : AFAQ-Environnement (communication), AFAQ - Environnement, la marque des entreprises citoyenne, Colloque IGE-ESEM, Management environnemental et communication d'entreprise, Orléans, 2007.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Les entreprises sont particulièrement sensibles à cette exigence de transparence : c'est pour elles l'aspect le plus contraignant du règlement européen, et le plus opposé à leur culture du "secret". Lors des discussions internationales ayant donné jour à la norme ISO 14001, il avait été envisagé d'y adjoindre l'exigence de déclaration environnementale ; cette proposition a été mise à l'écart : « les Anglo-saxons refusant, au nom du secret industriel, d'accepter la déclaration environnementale que les européens voulaient inclure dans la norme »

En fait, on peut considérer que le règlement européen, par sa transparence, s'adresse préférentiellement aux citoyens et aux pouvoirs publics, tandis que la norme ISO 14001, aux exigences volontairement adaptables à celles des parties intéressées, est à visée plus professionnelle, voire commerciale. "[...] la norme ISO est un document de spécification, défini conventuellement par les industriels à des fins commerciales. Le règlement européen est porteur d'une politique publique ayant ses objectifs et ses moyens propres. A la souplesse de l'un s'oppose l'ambition de l'autre". On remarque d'ailleurs que la notion même de partie intéressée n'apparaît pas dans le règlement européen. L'intégration éventuelle des deux systèmes pourrait dans l'avenir faire évoluer cette situation, l'enregistrement du site étant la suite logique de sa certification : "Les sites certifiés vont essayer d'être enregistrés. Après la démarche commerciale en direction des clients, la démarche vis-à-vis du public s'impose"

3.2 Systèmes de management environnemental, de qualité et de sécurité

Les systèmes de gestion de l'environnement présentent des similitudes avec les systèmes de gestion de la qualité et de la sécurité. La structure de la norme ISO 14001 est d'ailleurs largement inspirée de celle des normes ISO 9000 sur la qualité.

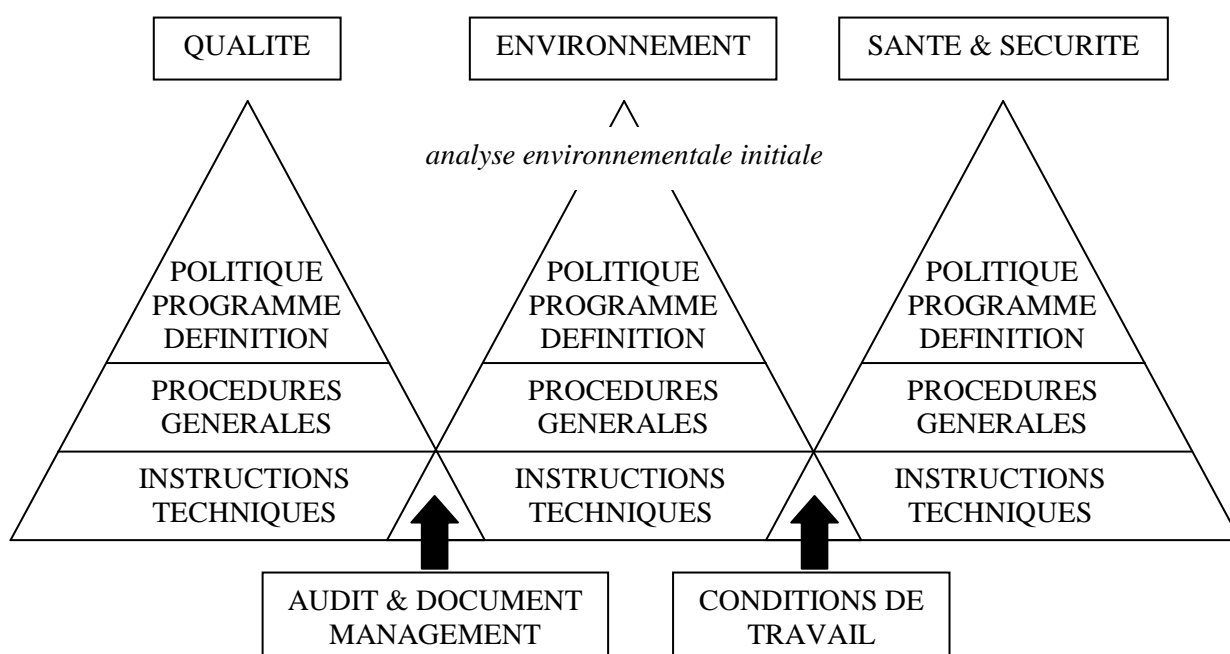
Ces similitudes jouent sur plusieurs points :

- L'implantation des SME est facilitée dans les entreprises qui se sont auparavant engagées dans une démarche d'assurance qualité. Le rapport de synthèse de l'expérience pilote d'application du Système Communautaire de Management Environnemental et d'Audit, phase d'expérimentation à laquelle se sont prêtés 14 sites industriels, mentionne ce fait dans ses conclusions : "L'expérience a montré que la mise en œuvre préalable d'un système de management de la qualité (ISO 9001 ou 9002) était de nature à faciliter grandement celle du système de management de la protection de l'environnement". Cet avantage pour les entreprises ayant pratiqué la démarche d'assurance qualité est dû à la similitude des démarches qualité et environnement. Il est confirmé par les consultants, tel que Ronald Mc Lean, du cabinet Arthur D Little : "D'après mes observations, une petite entreprise qui est certifiée ISO 9000 [...] a déjà acquis une tournure d'esprit et une routine des procédures qui lui permettent d'aborder sans une difficulté énorme l'ISO 14000".
- Lorsque des systèmes existent déjà dans l'entreprise, certains éléments peuvent être mis en commun entre le SME et ces systèmes. M. Mazeas, directeur de la société Eco-audit, considère ainsi que l'on peut distinguer trois niveaux de documentation des

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

systèmes (figure 43) : les documents définissant les systèmes, tels la politique et le programme, les documents définissant le fonctionnement des systèmes, telles les procédures, et leurs transcriptions au niveau purement opérationnel, telles les instructions techniques. Les politiques et procédures, traités par des normes différentes, ne peuvent être confondus. En revanche, le niveau des instructions techniques, qui ne concerne que l'entreprise, gagne à être intégré, évitant ainsi aux opérateurs la multiplication d'instructions portant sur une même opération. Cette intégration facilite de plus la prise en compte de domaines liés aux aspects de deux systèmes (comme les aspects "condition du travail", liés à la santé, à la sécurité ainsi qu'à l'environnement), et peut simplifier la collecte d'information : ainsi à l'usine Solectron, qui produit des cartes électroniques, les audits internes SMEA ont été intégrés avec les audits qualité. Il a d'ailleurs été envisagé de fondre ces différents systèmes en un système unique Qualité - Sécurité - Environnement (QSE) ; cependant la proposition de créer un comité ISO sur le "Management de la sécurité" a pour l'instant été rejetée.

Figure 43 : Intégration des systèmes Qualité - environnement – sécurité



Source : SACHS I., *L'écodéveloppement*, Paris : Syros, 2003, 319 p

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

3.3 Intégration des enjeux environnementaux

La certification du SME d'une entreprise lui permet d'intégrer les différents enjeux identifiés dans la première partie :

- **Enjeux réglementaires :**

Le SME garantit un objectif minimal de conformité réglementaire. Les relations avec les institutionnels, - notamment les DRIRE, chargées de l'inspection des installations classées -, sont facilitées, et l'entreprise peut éviter les sanctions pour non-conformité (amendes, obligations de travaux, fermeture de site...). De plus, la démarche de mise en place d'un SME favorise l'anticipation de la réglementation, ce qui permet d'éviter de se trouver brusquement non-conforme, situation imposant des travaux dans l'urgence. Une réflexion sur les meilleures technologies disponibles et une planification des investissements sont de ce fait possibles.

- **Enjeux économiques :**

L'identification des facteurs d'impact facilite l'identification des coûts environnementaux (coûts liés aux prélèvements de ressources : consommations de matière et d'énergie, et coûts liés aux rejets : traitement des rejets, taxes...) et favorise les mesures de réduction de ces coûts : réduction de consommation, réduction des rejets et déchets, optimisation des coûts de traitement des rejets et déchets (tri des déchets permettant la réduction des quantités traitées, valorisation)... Ces gains d'exploitation sont également complétés par des gains associés, tels que la baisse des primes d'assurance, des redevances dues aux autorités... Le SME peut ainsi permettre de réaliser des gains financiers, - ou du moins d'éviter des coûts à cours ou moyen terme -, et donc d'améliorer la compétitivité de l'entreprise.

- **Enjeux stratégiques :**

La certification permet une différenciation de l'entreprise ainsi que de ses produits, en jouant sur l'image de marque et les parts de marché de l'entreprise. Plus profondément, la pérennité de l'entreprise est favorisée par la démarche d'anticipation et d'innovation induite par la mise en place du SME.

Le SME permet globalement d'améliorer les relations entre l'entreprise et ses parties intéressées : **Canon Bretagne**, entreprise certifiée Eco-audit, affirme ainsi "Certains ont vu le règlement européen comme une mesure de protectionnisme, d'autre comme un avantage concurrentiel. Mais c'est surtout une mise en confiance du client financier (banques et assurances), du client, du voisinage (élus locaux, riverains, employés du site), et du client, au sens traditionnel du terme, qui a ainsi une raison supplémentaire d'acheter nos produits"

Les parties intéressées peuvent donc réagir positivement à un engagement de l'entreprise :

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- **institutionnels** : allègement du contrôle, instauration d'une relation de confiance...
- **partenaires financiers** :
 - meilleure cote auprès des investisseurs,
 - bonnes relations avec les actionnaires,
 - facilités de prêts auprès des banques,
 - renégociation des primes d'assurances...
- **partenaires économiques** :
 - implication des fournisseurs,
 - réponse à la demande des donneurs d'ordre, qui, ayant mis en place un SME, répercutent cette demande sur leurs fournisseurs ; on assiste ainsi à un "effet domino", particulièrement important pour les PME qui travaillent fréquemment en sous-traitance : "l'application d'une gestion environnementale certifiée s'impose en effet en cascade sur tous les partenaires et fournisseurs liés à la production [...] Volvo a déjà annoncé à ses 700 fournisseurs, sans fixer encore de délai, qu'il serait bon qu'ils s'investissent dans une logique de certification EMAS. Très rapidement, ces fournisseurs exigeront la même chose de leurs propres fournisseurs". "Les entreprises donneurs d'ordres peuvent être ainsi amenées à non seulement à adopter elles-mêmes un système de management environnemental, mais également à intégrer les critères environnementaux, notamment l'adoption d'un système de management environnemental, dans le choix de leur sous-traitant, sous réserve toutefois du respect des règles d'une saine concurrence"
- **groupes de pression** : instauration d'un dialogue avec les riverains, associations de protection de la nature, médias... "Il y a lieu d'observer que les engagements environnementaux d'une entreprise contribuent à former son image dans le public et auprès de ses clients. Cette donnée contribue à intégrer la communication comme une composante du choix de l'adoption d'un tel système [SME]."

SECTION 04 : Revue de méthodes d'évaluation environnementale

Pour répondre aux besoins des entreprises, il existe aujourd'hui de nombreuses méthodes d'évaluation environnementale. Nous en avons étudié douze, qui sont actuellement proposées aux entreprises. L'inventaire de ces méthodes n'est pas exhaustif : un tel inventaire aurait été laborieux, car les méthodes aujourd'hui sur le marché sont très nombreuses, et finalement peu instructif, car on retrouve fréquemment des structures méthodologiques identiques.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

4.1 Terminologie : Évaluation, diagnostic ou audit ?¹⁷⁷

Il est avant tout nécessaire d'apporter quelques précisions sur les termes employés : en effet, les termes "diagnostic", "audit" et "évaluation" sont employés de façon assez aléatoire dans les intitulés des différentes méthodes. Si l'on se reporte au Petit Robert, on trouve pour ces termes les définitions suivantes :

- **Diagnostic** : "Détermination d'un état d'après ses symptômes"
- **Évaluation** : "Action d'évaluer, de déterminer la valeur ou l'importance d'une chose"
- **Audit** : "Mission d'examen et de vérification de la conformité (aux règles de droit, de gestion) d'une activité particulière ou de la situation générale d'une entreprise"

Si l'on se place dans le contexte de l'environnement industriel, le diagnostic correspondrait alors à la recherche de l'origine ou des causes d'un problème ponctuel, l'audit à la stricte comparaison à une référence, l'évaluation conservant une définition ouverte, plus globale.

Dans la pratique de l'environnement industriel actuel, les sens donnés à ces termes sont assez différents :

- les méthodes de diagnostic sont des méthodes permettant de dresser un état des lieux, qualitatif, et d'établir un premier contact entre l'entreprise et l'environnement. Nous conserverons cette définition déjà consacrée.
- les méthodes d'audit ont une définition qui a évolué dans le temps :

La définition initiale du terme "audit" était très large : "l'audit environnement a pour objet d'apprécier, à un moment donné du temps, l'impact que tout ou partie de la production ou de l'existence d'une entreprise est susceptible, directement ou indirectement de générer sur l'environnement." [LEPAGE 92]. On appelait ainsi "audit" les méthodes d'évaluation à portée générale : audit de cession / acquisition, pour l'évaluation des impacts environnementaux d'une activité, ou d'une éventuelle pollution des sols, audit de risque, pour l'évaluation du risque environnemental d'une activité...

L'évolution actuelle est de n'appeler "audit" que ce qui est en fait un audit de conformité, c'est à dire une évaluation de la conformité d'une entreprise relativement à des règles. Si l'on consulte le dictionnaire des termes normalisés, seul l'audit des SME est mentionné.

Pour notre part, nous n'utiliserons le terme audit que dans ce dernier cadre bien défini.

¹⁷⁷ Marion.P, Op-Cit, Lyon, p105.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

4.2 Classification des méthodes d'évaluation environnementale

Lors de l'étude de chaque méthode, nous recherchons les objectifs suivants :

- Observer et classer les structures selon lesquelles sont organisées les méthodes d'évaluation. Ces structures peuvent se révéler très différentes, en fonction du degré de sensibilisation des entreprises auxquelles s'adresse la méthode.
- Recenser les domaines d'évaluation abordés par chaque méthode, ainsi que l'importance respective qui leur est accordé. Cet inventaire systématique permettra d'identifier le champ couvert par chaque méthode d'évaluation.
- Cerner les avantages et inconvénients principaux de chaque type de méthode, relativement à une mise en œuvre dans une PME-PMI.

Pour chaque méthode d'évaluation examinée, on cherche tout d'abord à identifier le type d'utilisateur auquel elle est destinée, ainsi que le besoin de l'entreprise auquel elle répond. Précisons que l'utilisateur est ici la personne chargée de mettre en œuvre la méthode sur le terrain, tandis que le destinataire, généralement le chef d'entreprise, est la personne à l'origine de l'évaluation et qui en exploitera les résultats.

A partir de ces caractéristiques, nous distinguons quatre grandes catégories de méthodes présentant des structures différentes :

- Les méthodes de diagnostic, qui se présentent généralement sous forme de questionnaires à choix multiples et s'adressent à des entreprises peu avancées dans la prise en compte de la protection de l'environnement. Exclusivement qualitatives, elles permettent la sensibilisation de l'utilisateur et la détection des domaines (eau, énergie, déchets, rejets liquides...) présentant des points faibles.
- Les méthodes d'évaluation initiale, qui proposent un bilan matière/énergie exhaustif permettant d'aboutir à la construction d'un premier plan d'action de correction. Elles s'adressent à des entreprises disposant de compétences environnementales internes.
- Les méthodes d'audit des SME, qui visent à vérifier la conformité du système d'une entreprise aux exigences du référentiel qu'elle a choisi. Cet audit est effectué par un tiers, "auditeur" dans le cadre de la norme ISO 14001, "vérificateur" dans le cadre du règlement européen.
- Les méthodes "multiphasées", qui sont construites de façon à aborder progressivement les problèmes environnementaux, accompagnant l'entreprise à travers plusieurs phases d'évaluation, du diagnostic qualitatif au bilan quantitatif complet.

Plusieurs méthodes sont examinées dans chaque catégorie. On remarquera que, si l'objectif global visé par les différentes évaluations est le même, - améliorer la maîtrise par l'entreprise

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

de ses facteurs d'impact sur l'environnement -, les formes des méthodes sont très différentes. Une comparaison systématique "ligne à ligne" n'est donc pas adaptée.

4.3 Les méthodes de diagnostic

Les méthodes de diagnostic se présentent généralement sous forme de questionnaires à choix multiples. Tous les exemples de méthodes étudiés (tableau 11) utilisent ce type de présentation, qui permet de guider précisément l'utilisateur et réduit donc au minimum les compétences requises.

Tableau 11 : Méthodes de diagnostic étudiées

Méthodes de diagnostic
Pré-diagnostic environnement PME-PMI, réalisé par le CFDE pour les conseillers en entreprises des CCI (Chambres de Commerce et d'Industries)
Guide simplifié d'auto-évaluation de la situation de l'entreprise au regard de la protection de l'environnement, réalisé par l'association Entreprise pour l'Environnement
Questionnaire "Trophées Entreprise-Environnement 1995", réalisé dans le cadre des trophées Coopers&Lybrand/Enjeux-Les échos
Rapport annuel d'environnement en Région de Bruxelles-Capitale, réalisé par l'IBGE, cellule technologie propre
Diagnostic vert, proposé par Paul De Baker dans son ouvrage "Le management vert" [
Diagnostic Environnement (version 2.1), logiciel réalisé par la société "Diagnostic Environnement"
"guide d'auto-diagnostic pour la mise en place d'une stratégie environnement", méthode réalisée par l'association Orée

Source : Orée, Op-Cit, Paris : A.C.B. création, 2005

Pour chaque exemple de méthode étudié, nous avons consigné dans une fiche les informations suivantes (dont le détail est présenté en annexe II.4) :

- Intitulé de la méthode,
- Type d'utilisateur pressenti,
- Objectifs visés,
- Forme de la méthode (QCM, questions ouvertes, tableaux...),
- Principaux domaines abordés par le questionnaire. Les domaines cités reprennent les en-têtes de chaque méthode. On trouve entre parenthèse le nombre de questions se rapportant à chaque domaine, sous la forme suivante : (nombre de questions principales/nombre de questions secondaires, nombre de questions demandant une

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

réponse chiffrée). Les "questions secondaires" correspondent aux questions déclinées sur une question principale. Par exemple, La question principale "Avez vous réalisé un recensement de vos déchets ?" peut être suivie, en cas de réponse positive, par les questions secondaires "Quels sont les tonnages dans chaque catégorie ?", "Quels sont les coûts de la collecte et du traitement ?".

- Exploitation des réponses, quand elle existe.
- Éventuelles remarques.

Certains points demandant plus d'explications ou de précisions sont développés plus en détail ; ils sont alors indiqués par un renvoi.

Synthèse - Méthodes de diagnostic

Les méthodes de diagnostic sont les plus simples à utiliser. Elles visent en général des personnes non-expertes et peuvent ainsi être utilisées par un responsable de l'entreprise seul, en auto-diagnostic. Elles sont parfois employées par les consultants chargés d'une évaluation complète, pour effectuer un premier contact avec l'entreprise.

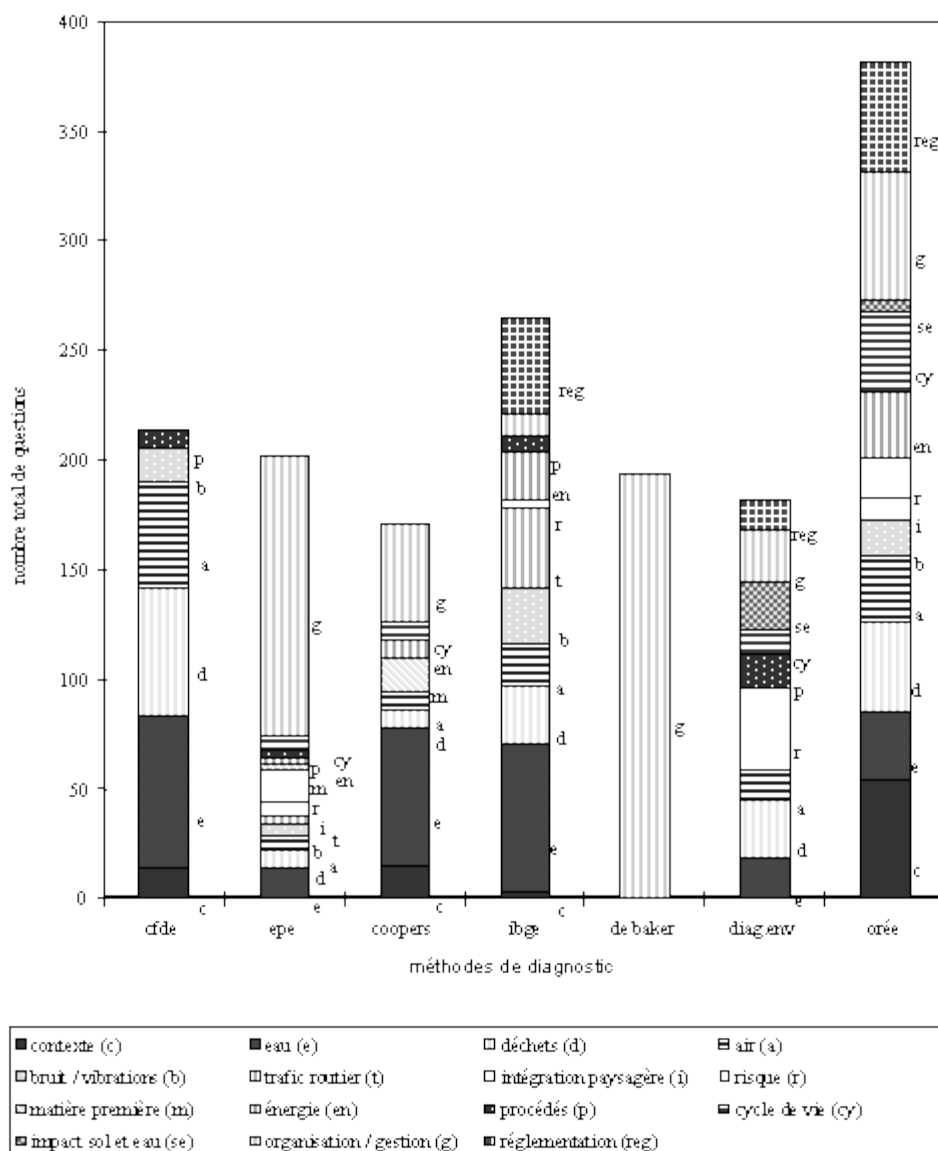
Ces méthodes s'adressent à des entreprises peu avancées dans la prise en compte de la protection de l'environnement. Les méthodes de diagnostic visent deux objectifs principaux :

- la sensibilisation, c'est à dire la **prise de conscience** des interactions entre l'activité de l'entreprise et l'environnement.
- la **détection approximative des problèmes environnementaux** dans l'entreprise, par un balayage rapide de ses interactions avec l'environnement et de ses pratiques de management.

La figure 44 reprend les principaux domaines abordés pour chaque méthode, en fonction du nombre de questions consacrées à chacun : on peut constater que les domaines parcourus sont nombreux, certaines méthodes se consacrant plus particulièrement à quelques domaines particuliers (organisation de l'entreprise pour De Baker). La méthode la plus complète, tant par le nombre de domaine abordé que par le nombre de questions posées, est la méthode d'auto-diagnostic de l'association Orée.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Figure 44 : Domaines abordés par les méthodes de diagnostic



Source : Paul De Baker, *Certification environnementale et concurrence internationale*, Droit de l'environnement, 2006, n°41, p17

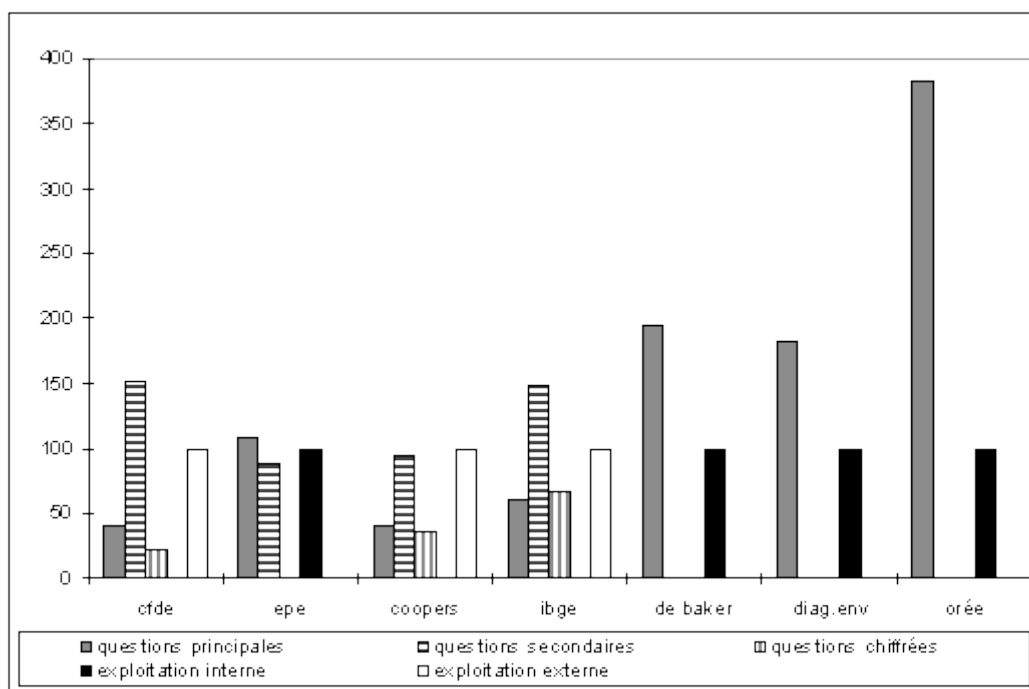
L'avantage des méthodes de diagnostic tient essentiellement à leur simplicité d'usage : cet aspect paraît particulièrement intéressant quand on vise la cible des PME-PMI, qui disposent généralement de peu de compétences environnementales au sein de leur personnel.

En revanche, la limitation systématique aux résultats qualitatifs pénalise les méthodes de diagnostic : La figure 45 présentant pour chaque méthode le nombre et la nature des questions posées (principale, secondaire, chiffrée), permet de constater que les méthodes qui demandent des données quantitatives sont celles dont l'exploitation des résultats n'est pas incluse à la méthode, mais réalisée par un intervenant ou un organisme externe à l'entreprise.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Cette restriction aux considérations qualitatives limite la portée de ces méthodes aux entreprises s'initiant aux préoccupations environnementales.

Figure 45 : Méthodes de diagnostic : nature des questions



Source : Paul De Baker, *Op-Cit*, 2006, n°41, p18

On peut également remarquer un autre problème, lié cette fois à la forme de questionnaire, qui manque de souplesse. Une entreprise ayant des problèmes environnementaux peu importants pourra trouver un questionnaire beaucoup trop lourd pour elle, tandis qu'une autre entreprise ayant des problèmes plus graves ou plus spécifiques à sa profession trouvera le même questionnaire trop superficiel, ou inadapté.

L'utilisation des méthodes de diagnostic correspond donc à un premier pas de l'entreprise vers la prise en compte de la préoccupation environnementale. Cette évaluation générale ne se suffit pas à elle-même, mais doit faire prendre conscience à l'entreprise du bien fondé de l'engagement dans une démarche plus approfondie : si des points faibles sont détectés, le traitement précis des problèmes, débouchant sur des mesures concrètes sur le terrain, demande une évaluation quantitative plus complète que le simple auto-diagnostic.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

4.4 Les méthodes d'évaluation initiale

De la même façon que pour les méthodes de diagnostic, ces méthodes sont présentées sur une fiche reprenant les informations suivantes (détail en annexe II.5) :

- Intitulé de la méthode,
- Utilisateur(s) de la méthode,
- Présentation,
- Objectifs,
- Principales phases et étapes de la méthode (le détail des étapes étant disponible en annexe). On appelle phase un ensemble d'étapes qui doivent être exécutées pour passer à la phase suivante, sans pour autant être obligatoirement consécutives. Pour la première méthode d'audit, par exemple, la phase d'inventaire des flux sortants des procédés comprend quatre étapes : la quantification des produits et sous-produits, des flux d'eaux usées, des émissions gazeuses, et des déchets sortant du site. Ces quatre étapes doivent être achevées pour passer à la phase suivante du bilan matière, mais ne se conditionnent pas l'une l'autre.
- Exploitation des résultats,
- Remarques.

On remarquera qu'il n'est pas possible pour ces méthodes d'inventorier les différents domaines abordés, ces derniers étant laissés au jugement de l'entreprise réalisant l'évaluation.

Synthèse - Méthodes d'évaluation initiale

Les méthodes d'évaluation initiale s'adressent à des entreprises déjà sensibilisées à l'environnement, et qui souhaitent franchir le pas de la mise en œuvre de mesures pratiques.

Ces méthodes sont d'un accès moins aisé que les méthodes de diagnostic. Elles ne se présentent pas sous forme de questionnaires, mais proposent une organisation d'évaluation permettant d'aboutir à la construction d'un plan d'action.

Les deux exemples de méthodes ici présentés suivent une même structure d'évaluation :

- compréhension du système de production,
- identification des sources de pollution,
- identification des dysfonctionnements,
- élaboration et hiérarchisation de solutions,
- construction d'un plan d'action reprenant les solutions sélectionnées,

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- implémentation du plan pour amélioration.

L'objectif visé est l'**amélioration des facteurs d'impact de l'entreprise** à travers :

- la recherche des dysfonctionnements du système de production.
- l'élaboration de solutions viables au niveau technique, environnemental et financier.

L'évaluation s'appuie sur les données brutes prélevées sur le terrain. Le référentiel utilisé n'est pas clairement identifié. Il est en fait laissé au jugé de l'équipe d'évaluation, qui pourra par exemple dans un premier temps rechercher la conformité réglementaire, puis, une fois cet objectif minimum atteint, choisir un référentiel plus ambitieux (objectifs internes ou norme).

L'avantage principal des méthodes d'évaluation initiale tient dans leur souplesse d'emploi. Ce ne sont pas des méthodes directives ; elles laissent une large place à l'initiative de chaque entreprise qui peut ainsi adapter précisément la méthode à son cas particulier.

Le principal inconvénient de ces méthodes est le pendant de cette souplesse : l'organisation de l'évaluation est peu guidée, et demande des compétences environnementales de la part des utilisateurs. Ces méthodes font donc appel soit à des compétences internes, soit à des interventions extérieures à l'entreprise si de telles compétences n'existent pas en son sein. Les compétences internes étant improbables dans une PME, il est alors nécessaire de faire appel à une aide extérieure, généralement un consultant.

4.5 Méthodes d'audit environnemental des SME

L'audit des Systèmes de Management de l'Environnement, ou SME, répond à un besoin d'évaluation cyclique de la conformité et de l'efficacité du système de gestion environnementale et des performances environnementales de l'entreprise, relativement aux exigences d'un référentiel, tel que le règlement européen Eco-audit ou la norme ISO 14001.

Tableau 12 : Fiche Audit des SME

Méthode d'évaluation	Audit des SME de l'ISO 14001	Audit des SME du règlement européen
Utilisateur	Auditeur environnemental qualifié par un organisme agréé par le COFRAC	Vérificateur environnemental agréé par le COFRAC
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">• déterminer la conformité du SME d'un audité à des critères d'audit des SME• déterminer la qualité de la mise en œuvre et du suivi du SME de l'audité	vérifier : <ul style="list-style-type: none">• si la politique environnementale a été établie et répond aux exigences du règlement• si un système de management et un programme environnementaux ont été mis en place et sont opérationnels sur le site et sont conformes aux

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

	<ul style="list-style-type: none"> • identifier les zones d'améliorations possibles dans le SME de l'audité • évaluer la capacité du processus de revue de direction interne à garantir en permanence l'adéquation et l'efficacité du SME • évaluer le SME d'un organisme chaque fois qu'une relation contractuelle veut être établie, comme avec un fournisseur potentiel ou un partenaire de coentreprise 	<p>prescriptions du règlement</p> <ul style="list-style-type: none"> • si l'analyse et l'audit environnementaux sont effectués conformément aux prescriptions du règlement • si les données et informations figurant dans la déclaration environnementale sont fiables et si celle-ci couvre de manière adéquate tous les problèmes environnementaux importants liés au site
Présentation	normes ISO 14001 14010, 14011, 14012	Les articles 3, 4, 6 ainsi que les annexes II et III du règlement européen
Principales exigences	se reporter à l'annexe II.2	se reporter à l'annexe II.1
Exploitation des résultats	Rapport d'audit	Rapport d'audit

Source : Société Alpine de publication, Paris 2003

Synthèse - méthode d'audit environnemental des SME

Les audits de SME visent à **vérifier le bon fonctionnement du système de management environnemental** : ils s'adressent donc à des entreprises engagées dans la mise en place d'un SME. Ils ne sont valides que s'ils sont réalisés par des auditeurs des SME, ou vérificateurs environnementaux pour le règlement européen, formés à cette tâche et agréés par un organisme compétent.

On peut cependant faire une distinction entre audit interne et audit de certification :

- l'audit interne, que l'entreprise conduit de son propre fait (et qui peut être réalisé soit par l'entreprise, soit par des intervenants externes), vise à vérifier le bon fonctionnement de son système de gestion.
- l'audit de certification, lui, est conduit par un tiers, dans l'optique de la délivrance de la certification de l'entreprise. J'ai pu constater, lors de discussions avec des industriels, que l'audit externe est perçu comme un examen, avec les biais que cela implique : l'objectif de l'entreprise est d'avoir cet examen, c'est à dire d'obtenir le certificat (quitte à cacher les points sensibles), et non pas d'améliorer le fonctionnement du système.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

L'audit interne sera donc vraisemblablement plus fructueux en terme de résultats et d'amélioration que l'audit de certification, qui reste cependant indispensable en tant que garantie externe de la valeur des systèmes de management environnemental.

On peut remarquer que, l'audit du SME vérifiant les résultats, il doit finalement s'appuyer sur les données fournies par un outil de gestion de l'information construit dans le cadre du SME, et ne substitue pas à cet outil.

Les avantages et inconvénients des méthodes d'audit des SME sont relativement proches de ceux observés pour les méthodes d'évaluation initiale.

On peut en effet remarquer que, de la même façon que pour les évaluations initiales, les méthodes d'audit des SME précisent essentiellement l'organisation générale de l'audit, le contenu étant largement dépendant de la politique de l'entreprise en matière d'environnement.

Cependant, si le principe d'organisation est le même, les objectifs diffèrent : l'évaluation initiale vise à réaliser un état des lieux permettant l'élaboration d'un programme de mesures, tandis que l'audit périodique vise plutôt à assurer le retour d'expérience après la mise en place d'un tel programme dans le cadre d'un SME. On retrouve dans les deux cas l'avantage d'adaptabilité de la méthode, contrecarré par l'inconvénient du besoin de compétences spécifiques de l'utilisateur. Ce dernier trait est encore plus prononcé pour les méthodes d'audit des SME, car les compétences doivent alors de surcroît être accréditées par un organisme agréé.

4.6 Synthèse des méthodes d'évaluation environnementales

Les différents types de méthodes d'évaluation des performances présentées diffèrent par leurs objectifs et leur structure. Le tableau 13 reprend succinctement les principales caractéristiques de chaque catégorie de méthode.

Tableau 13 : Principales caractéristiques des différentes catégories de méthodes d'évaluation des performances environnementales

Méthode	Diagnostic	Évaluation initiale	Audit SME
Présentation	QCM	Guide	Norme
Objectifs	Prise de conscience Identification des lacunes	Amélioration des facteurs d'impact	Certification des SME Progrès continuels
Exploitation des résultats	Diagnostic qualitatif	Plan d'action	Certification du SME Plan d'actions correctives

Source : Paul De Baker, *Op-Cit*, 2006, n°41, p22

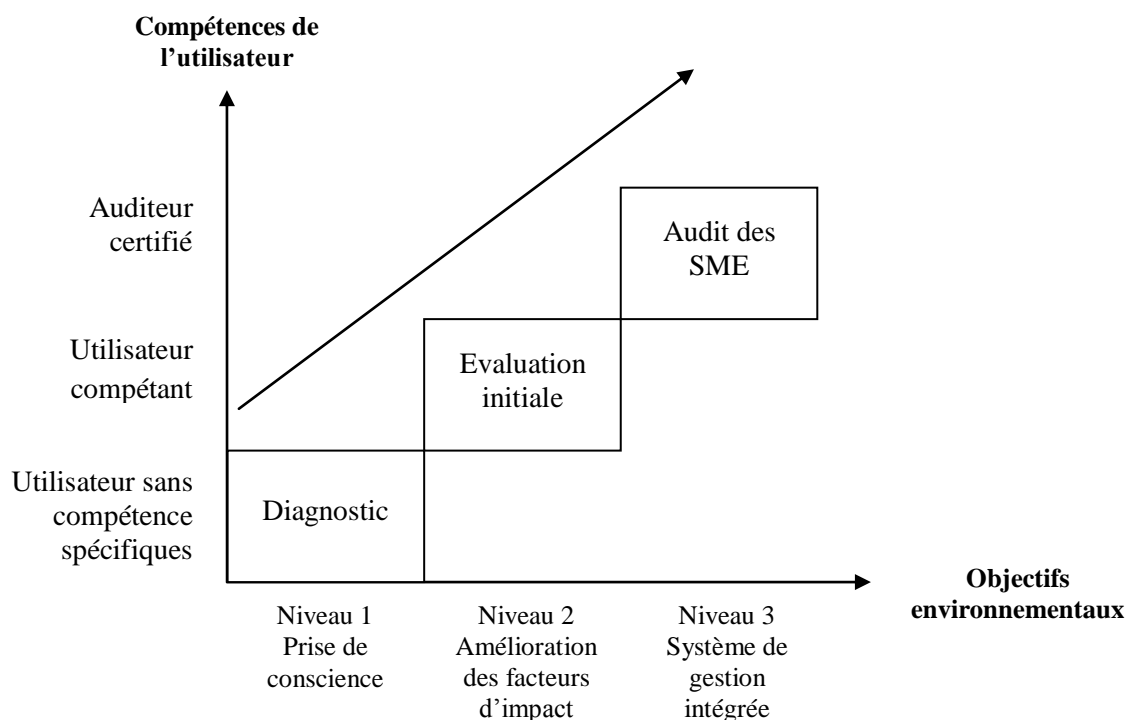
CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Ce tableau de synthèse permet de se rendre compte que, pour ces trois types de méthodes, le "niveau environnemental" des objectifs va croissant des méthodes de diagnostic, qui se contentent de sensibiliser et d'identifier peu précisément les zones à problèmes (niveau 1), jusqu'aux méthodes d'évaluation des SME, qui visent à l'amélioration continue de l'efficacité du système de gestion (niveau 3).

En parallèle à cette progression des objectifs, on peut également constater que la forme de la méthode est de plus en plus complexe : Ainsi, les méthodes de diagnostic sont utilisables par des personnes ne disposant pas de compétences environnementales particulières ; les méthodes d'évaluation initiales doivent être utilisées par des personnes ayant les compétences environnementales nécessaires à la réalisation d'un bilan matière-énergie détaillé et à la proposition de solutions de remédiation aux problèmes identifiés ; enfin l'audit des SME doit être exécuté par des auditeurs ayant obtenu une qualification d'un organisme agréé.

Donc dans le cadre de ces trois types de méthode, pour qu'une évaluation fournisse des résultats véritablement exploitables pour l'entreprise, il est indispensable de faire appel à des personnes compétentes (des consultants externes dans le cas le plus général). La figure 46 résume cet état de fait.

Figure 46 : Progression du niveau de compétence de l'utilisateur en fonction du niveau des objectifs environnementaux visés par les méthodes d'évaluation



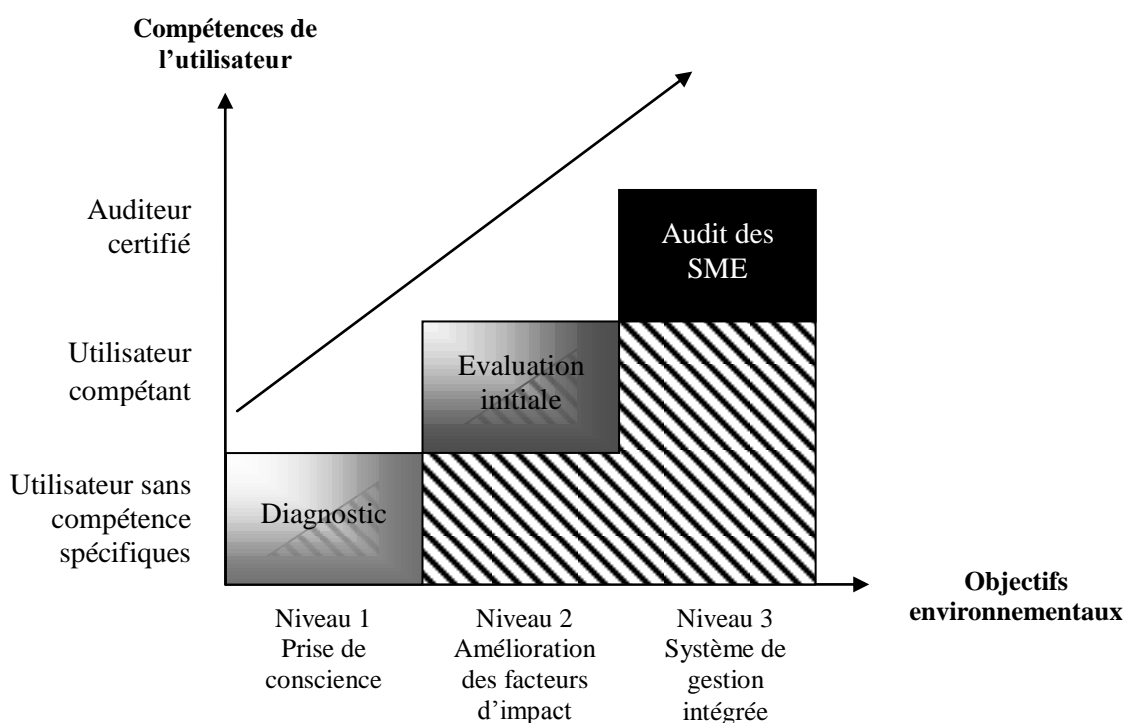
Source : Orée, Op-Cit, Paris : A.C.B. création, 2005, p84

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

En cela, ces méthodes sont difficiles à mettre en œuvre dans les PME : celles qui sont suffisamment simples pour être utilisables par l'entreprise restent au niveau de la sensibilisation, celles qui débouchent sur des résultats concrets demandent une intervention externe. Or les PME ne disposent généralement ni des moyens financiers nécessaires à l'intervention régulière de consultants extérieurs, ni des compétences environnementales internes nécessaires à la mise en œuvre des méthodes d'évaluation par l'entreprise elle-même.

Pour répondre à ce problème, un nouveau type de méthode adaptée aux PME apparaît aujourd'hui : ces méthodes multiphases sont construites de façon à aborder progressivement les problèmes environnementaux, accompagnant l'entreprise à travers plusieurs phases d'évaluation. Elles combinent plusieurs des caractéristiques des catégories précédemment présentées : les premières phases effectuent un premier diagnostic, les suivantes une évaluation de plus en plus détaillée, et les phases finales vont éventuellement jusqu'au suivi d'un système de gestion environnementale (figure 47).

Figure 47 : Positionnement des méthodes multi phases



Source : Orée, Op-Cit, Paris : A.C.B. création, 2005, p85

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

4.7 Les méthodes multi phases : une adaptation aux entreprises

L'exemple présenté ici est celui du "Plan Environnement Entreprise » méthode réalisée par l'ADEME, en collaboration avec le Ministère de l'Environnement et le Ministère de l'Industrie.

Tableau 14 : Plan Environnement Entreprise

Plan Environnement Entreprise	
Type de méthode	Multi phase
Utilisateur	<ul style="list-style-type: none"> dirigeant de l'entreprise pour le suivi responsable ou animateur environnement de l'entreprise pour la mise en œuvre
Présentation	<ul style="list-style-type: none"> un guide méthodologique destiné au chef d'entreprise. un guide opérationnel, ouvrage pratique de mise en œuvre de la méthode, en trois phases (1): Prendre conscience, Connaître pour progresser, Se faire reconnaître. Il se présente sous forme de classeur contenant des fiches méthodes, et est destiné au responsable opérationnel environnement de l'entreprise
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> guide méthodologique : sensibilisation du dirigeant, présentation de la méthode et fiches d'informations guide opérationnel : "intégrer progressivement la dimension environnement dans l'activité quotidienne, et mettre en place un système global de management qui permette d'améliorer, de manière continue, les performances environnementales". <p>Le guide opérationnel permet de : "- rechercher et recueillir les données environnementales pertinentes pour l'entreprise, -analyser ces données, - identifier les améliorations possibles,- mettre en place les procédures d'organisation adaptées à l'entreprise,- suivre et contrôler la mise en œuvre opérationnelle du plan."</p>
Principaux domaines abordés (nombre de fiches)	Politique environnementale et Objectifs environnementaux (4 fiches) Programme environnemental (1) Recueil réglementaire (7) Recueil des impacts (20) - Établissement (4) - Rejets et émissions (10) - Utilisation des ressources (2)

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

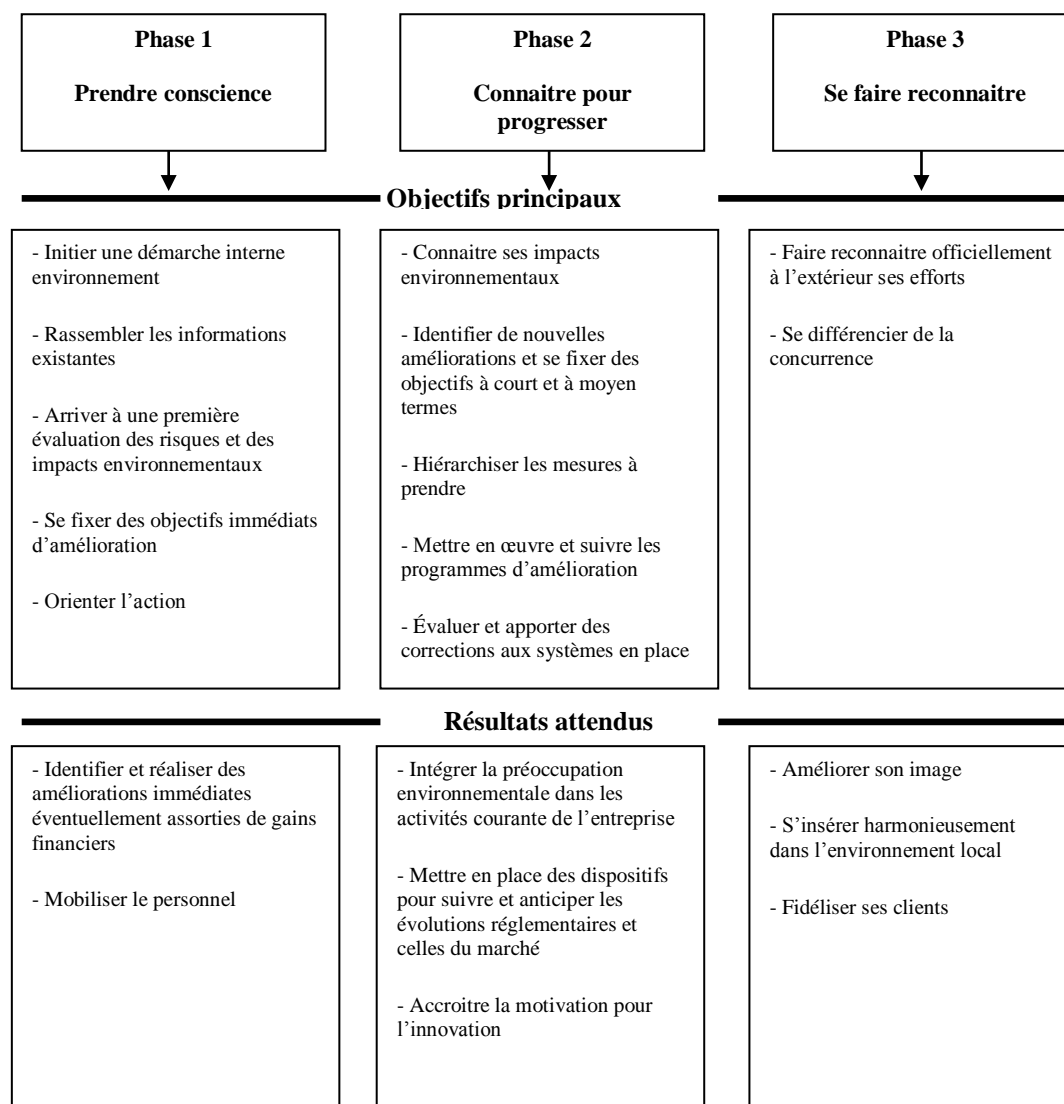
	<ul style="list-style-type: none">- Divers (3)- Cartographie des nuisances potentielles (1) Amélioration des performances (6) Manuel d'organisation (3) Gains et coût environnementaux (5) Contrôle opérationnel (7) Suivi des performances, audit et revues de direction (3)
Exploitation des résultats	Constitution d'un "classeur environnemental" regroupant les différentes fiches, qui contiennent l'ensemble des informations recueillies, doivent être régulièrement mises à jour, et permettent de suivre les variations de performances, d'identifier les priorités environnementales, et de suivre l'efficacité des actions d'améliorations programmées
Remarques	<ul style="list-style-type: none">• Cette méthode est la seule à faire la distinction entre le chef d'entreprise, qui doit soutenir et suivre l'évaluation, et le responsable environnement qui met la méthode en œuvre sur le terrain.• La démarche suivie est une première approche du règlement européen de Système de Management de l'Environnement et d'Audit, ainsi que de la norme ISO14001.

Source : ADEME, *Plan Environnement Entreprise, guide opérationnel*, Paris : septembre 2005, 340 p

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

(1) Plan Entreprise Environnement : Les trois phases de la démarche PEE

Figure 48 : Les trois phases de la démarche PEE



Source : ADEME, Op-Cit, Paris, 2005, p 342

Synthèse - méthodes multi phases

Employées en interne dans l'entreprise, les méthodes multi phases permettent le passage graduel d'objectifs environnementaux du premier niveau, tel que sensibilisation et détection des principaux impacts, à des objectifs environnementaux du troisième niveau, comme l'implantation d'un système de gestion de l'environnement dans l'entreprise.

Les méthodes d'évaluation multi phases permettent à l'entreprise de franchir progressivement les étapes suivantes :

- sensibilisation, identification des contraintes et enjeux environnementaux pour l'entreprise,

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

- identification des impacts sur l'environnement dus à l'activité de l'entreprise,
- évaluation des impacts sur l'environnement,
- éventuelle proposition de solutions d'amélioration (techniques ou organisationnelles) et mise en œuvre,
- suivi des performances environnementales pour une amélioration continue.

Les deux premières étapes, sensibilisation et identification des impacts, correspondent aux objectifs visés par les méthodes de diagnostic. L'étape d'évaluation des impacts, de proposition de solutions d'amélioration et de mise en œuvre de ces solutions correspondent aux objectifs visés par les méthodes d'évaluation initiale. L'étape de suivi des performances et d'amélioration continue du système et de ses résultats correspond aux objectifs visés par les méthodes d'audit et d'évaluation des performances environnementales existant dans le cadre des SME. On observe donc une progression des objectifs visés en fonction des phases de déroulement des méthodes multi phases.

Dans le cadre du PEE, l'acquisition des connaissances se fait par le remplissage de fiches thématiques. Les données recueillies sont stockées, réactualisées annuellement et constituent une véritable base de données environnementale pour l'entreprise.

Le référentiel adopté est dans un premier temps la réglementation à laquelle est soumise l'entreprise. Les résultats sont ensuite évalués relativement aux objectifs fixés par la politique et le programme environnementaux de l'entreprise.

Les méthodes multi phases présentent de nombreux avantages :

- Elles sont accessibles aux non-spécialistes : dans l'exemple exploité, l'utilisateur de la méthode est guidé très précisément. Il n'est donc pas nécessaire de disposer de compétences environnementales particulières pour la mettre en œuvre. On peut même considérer que son emploi constitue une véritable "auto-formation", l'utilisateur acquérant progressivement des compétences lors de l'utilisation.
- Elles offrent des résultats environnementaux concrets dans l'entreprise. La méthode PEE peut ainsi déboucher sur la programmation d'actions d'amélioration sur le terrain, et éventuellement amener à l'implantation d'un système complet de gestion de l'environnement, avec définition d'une politique et d'un programme environnementaux.

Les méthodes multi phases ont également des inconvénients, liés à l'utilisation autonome qui en est faite et au public particulier des PME auquel elles s'adressent : pour obtenir des résultats satisfaisants, et dans la mesure où l'utilisation de la méthode se fait en interne, il est indispensable qu'une personne de l'entreprise au moins soit disponible pour la mise en œuvre de la méthode.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Dans le cas du plan PEE, le lancement de l'évaluation est une phase assez lourde. La rançon de l'exhaustivité est la lourdeur de la méthode (les deux parties du PEE représentent 450 pages) qui la rend a priori difficilement utilisable de façon autonome dans une petite PME.

Le retour d'expérience a permis d'identifier :

- des points positifs :
 - les entreprises sont globalement satisfaites des résultats : prise de conscience, mise en conformité, meilleure connaissance des impacts
 - la structuration de la démarche d'évaluation
 - la formalisation des données
 - la réponse aux problèmes ponctuels immédiats
- des points négatifs :
 - une mauvaise organisation : le découpage process apparaît tardivement dans la méthode (phase 2), alors que c'est la première approche des industriels
 - le manque de précision sur :
 - la prise en compte des risques,
 - la prise en compte des conditions anormales de fonctionnement,
 - les étapes nécessaires pour mettre en place un SME et accéder à sa certification
 - la charge de travail et la durée de l'opération sont jugés trop importants par les entreprises
 - la complexité de la méthode
 - le manque de synthèse, obligeant à la manipulation de nombreuses données et fiches.
 - l'accompagnement, jugé nécessaire, voire indispensable
 - le fait que la mise en œuvre ne suffise pas à accéder à la certification

Sur la base de ces différentes remarques, l'ADEME effectue actuellement des corrections, et une deuxième version du PEE devrait prochainement paraître. Un CD-ROM est également en cours de finalisation.

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Dans le cadre de ces expériences menées par l'ADEME, la démarche est conduite avec l'appui d'un consultant. Ce choix correspond à une nécessité, puisque dans la majorité des entreprises, la méthode s'est révélée trop complexe pour être employée de façon totalement autonome.

Globalement, on peut considérer les méthodes multi phases comme les plus intéressantes pour les PME parmi l'ensemble des méthodes étudiées. En effet, elles combinent les avantages de simplicité et d'autonomie d'usage des méthodes de diagnostic et les avantages d'obtention de résultats concrets des méthodes d'évaluation et d'audit, tout en permettant à l'entreprise de se rapprocher des exigences des normes de SME.

N'oublions pas un problème qu'il faut surmonter quelle que soit la méthode utilisée : pour qu'une entreprise réalise une évaluation, elle doit avoir pris conscience de l'intérêt de l'intégration de l'environnement, et donc être sensibilisée aux enjeux environnementaux. Actuellement, l'augmentation de la pression réglementaire et de la pression du marché entraîne cette prise de conscience dans des entreprises chaque jour plus nombreuses. Malheureusement, il semble que les PME (particulièrement les petites PME) soient à l'écart des circuits d'information traditionnels, et donc particulièrement difficiles à atteindre. Tout le problème est alors de trouver le contact avec ces entreprises : l'enjeu est d'identifier l'interlocuteur auquel l'entreprise fera suffisamment confiance pour que le message passe. Les Centres Techniques, de part leur organisation par secteur d'activité, sont susceptibles de jouer ce rôle.

4.8. Quelle méthode pour l'implantation d'un SME dans une entreprise ?

Cette partie nous a permis de constater les difficultés d'implantation d'un Système de Management environnemental, - et plus généralement d'intégration de l'environnement -, dans les entreprises :

<ul style="list-style-type: none"> les exigences des SME sont trop lourdes pour une mise en place immédiate dans les entreprises, 	<ul style="list-style-type: none"> les entreprises sont cependant soumises, - ou vont prochainement l'être -, à des enjeux environnementaux forts qui les poussent à mettre en place des SME, 	
<p>les entreprises ont besoin d'un accompagnement, leur permettant de franchir un premier pas vers l'intégration de l'environnement</p>		
<p>1. Cet accompagnement doit leur permettre de prendre conscience des conséquences de leurs activités sur l'environnement</p>	<p>2. Cet accompagnement doit leur permettre d'améliorer leurs facteurs d'impact, donc d'identifier les actions nécessaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> dans un premier temps, à leur mise en conformité, exigence minimale qu'elles respectent rarement. 	<p>3. Cet accompagnement doit offrir les bases permettant de poursuivre la démarche environnementale vers la mise en place d'un SME complet, et sa certification éventuelle.</p>

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

	<ul style="list-style-type: none">• dans un deuxième temps, à l'amélioration de leurs performances environnementales.	
--	---	--

L'étude des méthodes d'évaluation environnementale existantes nous a permis d'identifier deux approches offrant des perspectives de réponse au besoin des entreprises :

- les **méthodes multi phases**, qui permettent d'atteindre par étape les différents niveaux d'objectifs, de la prise de conscience à la mise en place d'un système de gestion intégrée, et dont l'aspect progressif facilite l'usage par des non-spécialistes,
- l'**évaluation des performances environnementales**, qui organise la mise en place d'un système de gestion de l'information environnementale, fondé sur la construction d'indicateurs synthétisant et interprétant les données environnementales de l'entreprise. En cela, elle est le complément du SME, offrant donc un outil de gestion quotidienne du système, permettant son pilotage à court et moyen terme.

Sur ces bases, notre démarche consiste à développer une méthode d'intégration de l'environnement combinant l'aspect progressif (construction d'une méthode multiphase), et le traitement de l'information (exploitation des données environnementales de l'entreprise par la construction d'indicateurs).

CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental) dans l'entreprise

Conclusion :

La relation entre engagement environnemental et réflexion stratégique est-elle d'actualité sur le terrain des entreprises ? Très peu de travaux de recherche s'intéressent à cette question, à quelques exceptions près qui défendent l'idée de la nécessité de la prise en compte du facteur environnemental dans la stratégie des entreprises pour garantir leur survie. Les objectifs affichés des entreprises engagées dans une démarche environnementale peuvent se justifier par la volonté de conquête d'un nouveau marché (cas des éco-entreprises), par une recherche de réduction des coûts, par la création d'un nouveau marché à plus forte marge commerciale ou encore par la valorisation et la formalisation d'une organisation afin d'en assurer la pérennité.

Dans cette optique, l'engagement environnemental constitue un avantage compétitif pour les entreprises. Cependant, la prudence s'impose pour nuancer nos propos. Les économistes renvoient à des résultats plus ou moins convaincants des études empiriques réalisées depuis une douzaine d'années visant à vérifier l'hypothèse de Porter, selon laquelle l'environnement serait au service de la productivité : bien qu'engendrant des coûts supplémentaires pour l'entreprise dans un premier temps, l'engagement environnemental est également source d'efforts d'innovation permettant d'améliorer la position concurrentielle.

Pour reprendre les propos de Boiral (2003), « L'engagement vert des entreprises devrait ainsi être encouragé par les gouvernements et par les gestionnaires, non seulement pour sa légitimité intrinsèque, mais également pour son effet d'entraînement vertueux sur la compétitivité et sur l'efficacité manufacturière ».

De plus en plus soucieux du respect et de l'amélioration continue de la qualité de l'environnement, des organismes de toutes tailles et de tous types attachent une importance croissante aux impacts environnementaux potentiels de leurs activités, produits et services. Les parties intéressées, qu'elles soient internes ou externes, ont tendance à considérer comme prioritaires la performance environnementale d'un organisme. Une bonne performance environnementale implique que tout l'organisme s'engage dans une approche systématique doublée d'une volonté d'amélioration continue du système de management environnemental (SME).

CHAPITRE 05 :
L'intégration de la
dimension
environnementale dans
l'entreprise algérienne

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Introduction :

Les industries et activités humaines ont connu ces dernières décades un développement spectaculaire. Grâce à l'essor de la production, rendu possible par la technique moderne, elles ont mis à la disposition de la société une gamme extrêmement étendue de produits et ont apporté une contribution capitale au développement de nombreuses activités dans presque tous les domaines de la vie économique et sociale. L'utilisation accrue de matières premières (nouvelles et anciennes), l'introduction de nouvelles techniques et de nouveaux équipements, la consommation croissante d'énergie sous les formes les plus diverses (thermique, électrique, atomique), le développement de la mécanisation et de l'automatisation ont exercé une forte influence sur les conditions et le milieu de travail ainsi que sur l'environnement en général.

Sans nier les effets bénéfiques du progrès technique, on se rend compte du plus en plus, qu'il peut présenter de graves dangers pour la santé et la vie des travailleurs et des populations, si l'on ne prend pas les mesures qui conviennent pour prévenir de graves altérations de l'environnement.

Dans ce chapitre nous présentons notre contribution à la méthodologie d'intégration de l'environnement dans l'entreprise algérienne.

SECTION 01 : La démarche : implantation d'un cycle d'amélioration continue basé sur l'évaluation des performances environnementales

L'Algérie tente depuis plusieurs années de mettre en place un ensemble de mesures lui permettant d'effectuer une transition ordonnée vers une économie de marché afin de s'intégrer d'une façon compétitive dans les flux d'échanges internationaux. La signature des accords de l'Uruguay Round, l'avènement de l'organisation mondiale du commerce (OMC) et le développement d'importants blocs économiques obligent les autorités algériennes à repenser leur stratégie de développement à long terme et plus particulièrement l'organisation de leurs relations commerciales avec l'étranger.

L'urgence des réformes est apparue d'autant plus criante que la plupart des pays concurrents et les autres voisins partenaires de l'Algérie au sein de l'Union du Maghreb Arabe (UMA) ont déjà mis en œuvre, certains depuis de nombreuses années, des trains de mesures destinées à intégrer plus étroitement leurs économies aux courants d'échanges internationaux.

Pour permettre à l'entreprise d'intégrer la deuxième partie, notre approche consiste à construire une méthode permettant à l'entreprise :

- **l'acquisition des connaissances de terrain** : les entreprises connaissent a priori leur activité, mais doivent la décrypter à travers le filtre de l'environnement. Une première étape consiste donc à parcourir les ateliers et les activités, et à identifier tous les facteurs d'impact qui leur sont liés. Nous nous appuyons pour cette étape sur un

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

découpage procès des activités, car cette approche est familière à l'entreprise. L'entreprise peut ainsi prendre conscience de ses facteurs d'impact sur l'environnement.

- **l'identification des non-conformités réglementaires et la programmation d'actions de correction** : les entreprises sont rarement conformes, et le respect de la réglementation est l'objectif minimum que doit remplir le système d'amélioration des performances.
- **l'identification d'objectifs d'amélioration spécifiques**, à partir de l'identification des parties intéressées et enjeux environnementaux.
- **l'ouverture sur l'extérieur**, par l'organisation d'une communication ciblée en réponse aux attentes des parties intéressées.

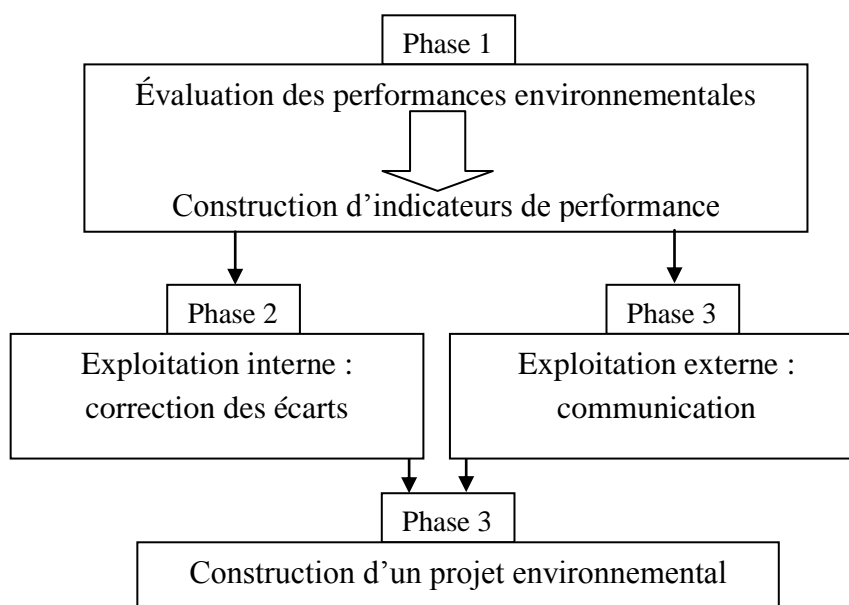
Afin que cette approche concrète ne reste pas ponctuelle, et pour faire le lien avec la mise en place d'un SME, nous inscrivons la démarche dans un cycle d'amélioration continue, et l'appuyons sur la mise en place d'un système d'information, fondé sur la construction d'indicateurs de performance.

1.1 Structure de la méthode : approche multi phase¹⁷⁸

Pour être accessible à l'entreprise, la méthode doit être structurée et progressive : l'approche multi phase permet de répondre à ce besoin.

Nous nous proposons de définir quatre phases de travail (figure 49) :

Figure 49 : Structure de la méthode



Source : Schéma confectionnée par nos soins

¹⁷⁸ Marion.P, Op-Cit, Lyon, p147.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Le tableau 15 décrit les étapes effectuées lors de chacune des phases, ainsi que les outils que nous développons pour les réaliser. Ayant constaté lors de l'étude des méthodes existantes que le traitement de l'information était insuffisant, nous nous sommes particulièrement penchés sur les étapes de la première phase, organisant le prélèvement et le traitement synthétique de l'information.

Tableau 15 : Méthode d'intégration de l'environnement dans les entreprises : étapes et outils développés

Première phase : évaluation des performances environnementales	
Étapes	Outils
Identification des facteurs d'impacts	<ul style="list-style-type: none"> découpage procès des activités
Mesure des facteurs d'impact	
Identification de critères de références réglementaires ou internes	<ul style="list-style-type: none"> inventaire de la réglementation identification des parties intéressées et de leurs attentes, des facteurs d'impact sensibles
Construction d'indicateurs, pour identification des non-conformités, des écarts aux objectifs, des écarts anormaux	<ul style="list-style-type: none"> typologie d'indicateurs méthode de construction, basée sur les mesures des facteurs d'impact et les valeurs de référence
Présentation de tableaux de bord de synthèse	<ul style="list-style-type: none"> synthèse par facteurs d'impact et au niveau du site
Deuxième phase : exploitation interne des résultats de l'évaluation	
Recherche des causes des écarts	<ul style="list-style-type: none"> guide général de la démarche
Proposition d'action de correction	
Choix des actions de corrections	<ul style="list-style-type: none"> évaluation des actions
Troisième phase : exploitation externe des résultats de l'évaluation	
Communication externe	<ul style="list-style-type: none"> organisation des indicateurs pour répondre aux demandes des parties intéressées.
Quatrième phase : pérennisation de la démarche environnementale	
Construction d'un projet environnemental	<ul style="list-style-type: none"> formalisation du projet de l'entreprise
Poursuite vers la mise en place d'un SME	<ul style="list-style-type: none"> bilan des étapes réalisées relativement aux exigences de l'ISO 14001

Source : Tableau confectionnée par nos soins

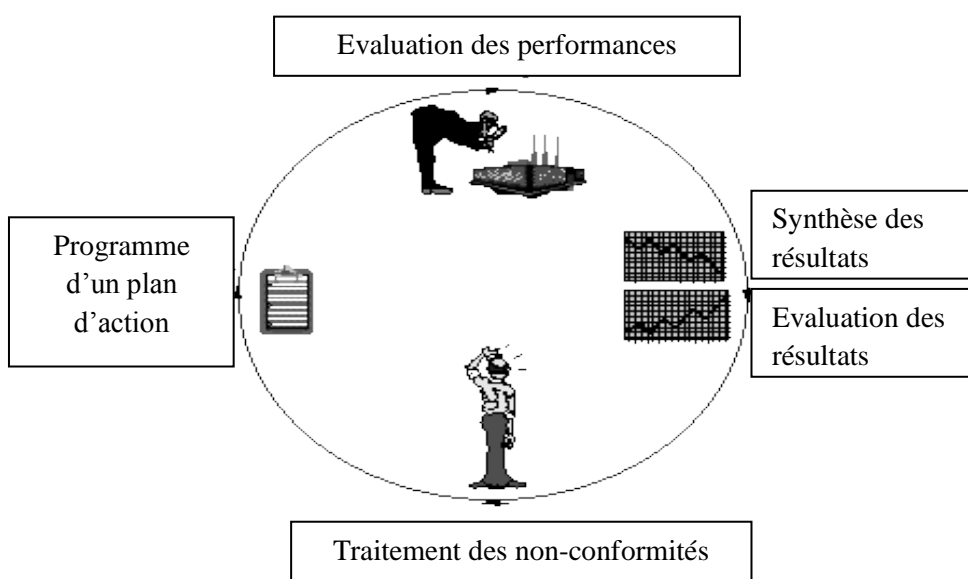
CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

1.2 Le principe de l'amélioration continue

Les Systèmes de Management Environnemental, s'appuient sur le principe de l'amélioration continue du système de gestion de l'environnement.

Notre approche consiste à construire, sur le même principe, un cycle d'amélioration continue des performances environnementales de l'entreprise (figure 50). L'évaluation des performances environnementales est le maillon central du cycle : elle permet la mesure et la synthèse, sous forme d'indicateurs, des performances du site industriel, informations qui sont communiquées à la direction de l'entreprise. Sur la base de ces résultats, cette dernière doit trouver des solutions de traitements des écarts constatés, et programmer un plan d'action. Le cycle est bouclé par la réévaluation régulière des effets des actions programmées, de manière à pouvoir corriger le plan d'action en conséquence.

Figure 50 : EPE : le principe de l'amélioration continue



Source : Plan Environnement Entreprise, Retour d'expérience - Recueil des interventions, Pollutec 97 : Conférence ADEME, Paris, 2007

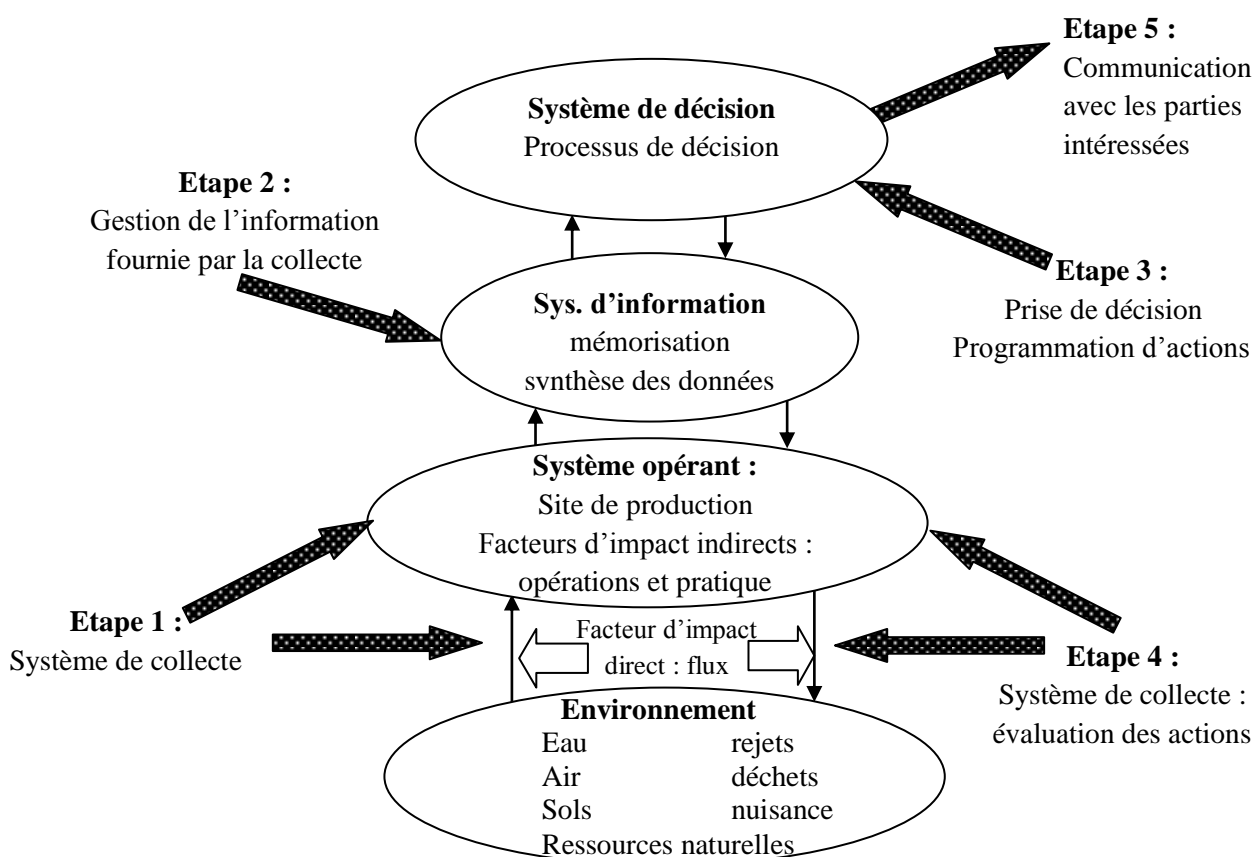
La figure 51 présente les principales étapes de circulation de l'information associées au cycle :

1. Système opérant prélèvement de l'information portant sur les flux, opérations et pratiques, par la mise en place d'un système de collecte sur le système opérant,
2. Système d'information gestion de l'information : mémorisation, construction d'indicateurs de performances.
3. Système de décision intégration de l'information dans la prise de décision, afin de choisir les actions à mener et de déclencher leur mise en œuvre,

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

4. Bouclage : système opérant collecte de l'information pour le suivi des résultats, l'évaluation de l'efficacité des actions programmées.
5. Relations extérieures : système de décision communication externe, réponse aux attentes des parties intéressées.

Figure 51 : Circulation de l'information lors de la mise en œuvre de l'évaluation des performances environnementales



Source : Eco management, 6000 entreprise au banc d'essai, l'environnement magazine, décembre 2003 p34

Pour répondre aux besoins de l'entreprise et être synthétique et maîtrisable au cours de ces différentes étapes de circulation, nous formalisons l'information par des indicateurs environnementaux.

1.3 Indicateurs environnementaux en entreprise : Impact ou facteur d'impact ?

Les indicateurs répondent à plusieurs besoins :

- au niveau du système opérant : connaissance et suivi des facteurs d'impact liés à chaque opération,

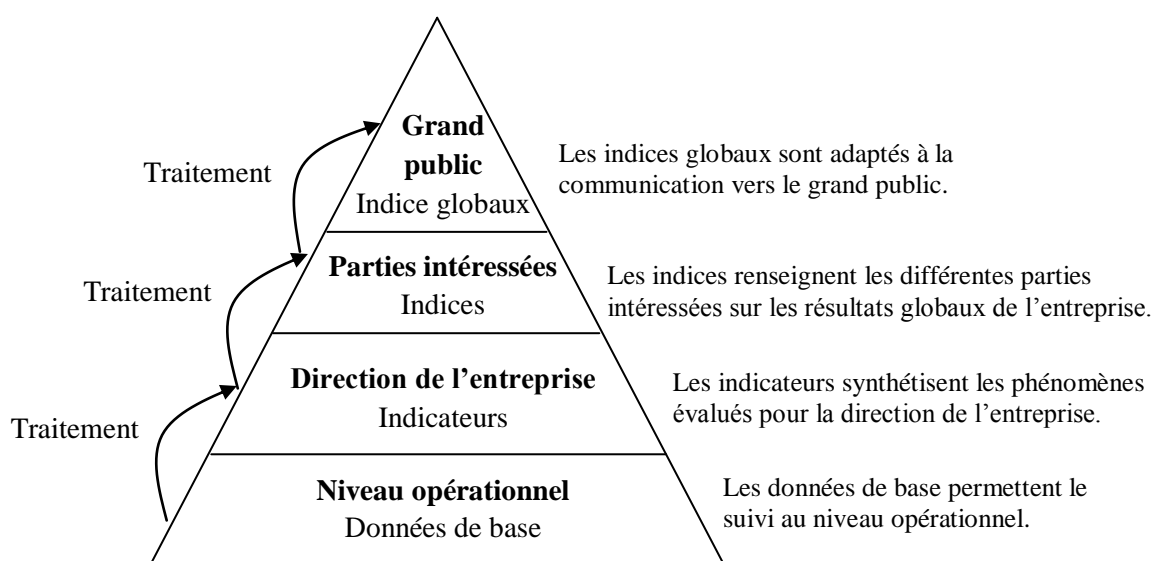
CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

- au niveau du système de décision :
 - connaissances des facteurs d'impact du site,
 - identification des écarts réglementaire ou relatifs aux objectifs,
 - aide à la décision,
- au niveau des relations avec les parties intéressées : communication.

A ces différents besoins correspondent différents niveaux d'indicateurs. En figure 52, nous proposons une répartition envisageable dans le cadre de l'entreprise :

- un nombre important de données de base au niveau opérationnel,
- les indicateurs, obtenus par traitement des données de base (agrégées sur site, par exemple) synthétisent les facteurs évalués pour la direction de l'entreprise,
- les indices, obtenus par traitement des données de base et/ou des indicateurs, renseignent les différentes parties intéressées (Pouvoirs Publics, acteurs économiques, groupes de pressions...) sur les résultats globaux de l'entreprise. Un niveau supplémentaire de traitement peut être adapté à la communication vers le grand public, sous la forme d'indices globaux.

Figure 52 : Exemple de variation du nombre d'indicateurs en fonction du niveau de diffusion



Source : Les écotaxes, mise en œuvre et efficacité environnementale, Copenhague : Agence Européenne pour l'Environnement, 2006, p 12.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

1.3.1 Indicateur à usage interne : indicateurs de facteurs d'impact

Dans un premier temps, lorsque l'évaluation est à visée interne, l'évaluation des facteurs d'impact de l'entreprise, et non de ses impacts, nous paraît souhaitable, pour deux motifs principaux :

- l'adaptation aux **compétences de l'entreprise** : l'entreprise sait mesurer un flux (facteur d'impact entraînant un effet potentiel). La synthèse des facteurs d'impact d'un site industriel demande une agrégation des flux sur l'ensemble du site, entraînant une simple perte d'information
- l'adaptation aux **besoins de l'entreprise** : lorsque l'on vise un usage interne des résultats de l'évaluation des performances environnementales de l'entreprise, les indicateurs de facteur d'impact sont suffisants. La direction a besoin de connaître le niveau environnemental des flux, opérations et pratiques de l'activité, pour l'améliorer le cas échéant.

SECTION 02 : La problématique de l'intégration de la dimension environnementale à Sonatrach

Les Hydrocarbures restent la source d'énergie la plus utilisée pour le bon fonctionnement de l'économie mondiale et ils continueront à jouer ce rôle stratégique aussi longtemps que l'homme n'aura pas trouvé d'autres sources d'énergies, qui pourront remplir leurs rôles avec plus de rentabilité et d'efficacité.

Inexistantes avant 1974 les exportations algériennes en GPL (Gaz de Pétrole liquéfié) n'ont cessé d'augmenter depuis et comparativement aux autres ressources énergétiques (charbon, pétrole et gaz naturel) GPL est de plus en plus récupéré et valorisé grâce au relèvement des prix pétroliers durant la décennie 1970.

La production nationale de GPL toutes origines confondues raffinage, liquéfaction et production aux champs) atteindrait plus de 14 millions de tonnes en l'an 2015 grâce au plan de développement des filières Amont et Aval. L'exportation est estimée à 11 millions de tonnes. Ces perspectives ont amené Sonatrach à préconiser une politique axée sur quatre grands volets :

1. privilégier les contrats coût et fret (CFR) aussi bien vers les marchés traditionnels que vers les nouveaux marchés et établir des relations directes avec les utilisateurs finaux
2. cibler les marchés les plus valorisants, particulièrement à la méditerranée
3. être un acteur sur le marché à travers une présence active sur le marché spot;
4. diversifier les débouchés.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

2.1. Présentation de l'organisme

Sonatrach est un Groupe pétrolier et gazier intégré sur toute la chaîne des hydrocarbures. Il détient en totalité ou en majorité absolue, plus de vingt entreprises importantes sur tous les métiers connexes à l'industrie pétrolière tel que le forage, le raffinage. Il possède aussi des participations significatives (entre 10 et 49% du capital) dans près de 50 entreprises implantées tant en Algérie qu'à l'étranger.

En 2004, le Groupe Sonatrach s'est classé 12^{ème} mondial parmi les compagnies pétrolières selon la revue internationale PIW qui prend en considération des critères physiques (réserves d'hydrocarbures, production) et des critères financiers (chiffres d'affaires, résultats).

Cette même revue indique que le Groupe Sonatrach est le 2^{ème} fournisseur mondial pour le gaz naturel liquéfié, le gaz de pétrole liquéfié et le 3^{ème} pour le gaz naturel.

2.1.1. Les missions de Sonatrach

Les missions confiées à Sonatrach par l'état, unique actionnaire, sont les suivantes :

- ~ Contribuer au développement national par la maximisation de la valeur long terme des ressources hydrocarbures en Algérie
- ~ Satisfaire les besoins actuels et futurs de l'Algérie en hydrocarbures et produits pétroliers ;
- ~ Contribuer au développement national notamment en lui procurant des devises étrangères nécessaires

2.1.2. La vision de Sonatrach

Pour la Direction Générale, et conformément aux orientations de son actionnaire, Sonatrach deviendra un groupe pétrolier et gazier avec une vocation internationale

2.1.3. Les métiers de Sonatrach

Les métiers de base de Sonatrach portent sur toute la chaîne des hydrocarbures, en commençant par la recherche et l'exploration, jusqu'à la transformation des hydrocarbures et leur commercialisation aux consommateurs finaux.

Il est possible de regrouper ces métiers en quatre activités globales ~ l'amont pétrolier

- ~ L'aval pétrolier ;
- ~ Le transport par canalisation
- ~ La commercialisation des hydrocarbures et des produits pétroliers.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Nous allons les présenter brièvement

a) L'amont pétrolier

~ L'exploration ;

~ Le forage;

~ Les services au puits ;

~ Le développement des gisements ~ l'exploitation des gisements

b) L'aval pétrolier

~ La liquéfaction du Gaz Naturel ~ la séparation des GPL ;

~ Le raffinage;

~ La pétrochimie.

c) Le transport par canalisation (TRC)

~ Le développement et la réalisation des canalisations de transport des hydrocarbures produits à partir des gisements pétrole brut, gaz naturel et GPL ;

~ L'exploitation du système de transport par canalisation

~ La maintenance du système de transport par canalisation.

d) La commercialisation

~ La commercialisation des hydrocarbures et des produits pétroliers tant sur le marché international que sur le marché national

~ Le trading et le shipping des hydrocarbures (Sonatrach dispose d'une flotte importante de méthaniers, de GPLiers et de pétroliers)

~ Le business développement à l'étranger

2.1.4. Organisation de la Sonatrach

Le schéma de la macrostructure s'articule autour

~ De la Direction Générale ;

~ Des Activités Opérationnelles ~ des Directions Fonctionnelles

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

La Direction Générale du Groupe est assurée par le Président Directeur Général assisté du Comité Exécutif. Le Secrétaire Général assiste le Président Directeur Général dans le suivi et la cohésion du management du Groupe. Un Comité d'Examen et d'Orientation, auprès du Président Directeur Général, apporte l'appui nécessaire aux travaux des organes sociaux du Groupe.

Les Activités Opérationnelles exercent les métiers du Groupe et développent son potentiel d'affaires tant en Algérie qu'à l'étranger. Il s'agit de l'Activité Amont (AMT), de l'Activité Aval (AVL) de l'Activité Transport par Canalisations (TRC) et de l'Activité Commercialisation (COM).

Les Activités Internationales sont, pour leur part, organisées sous la forme d'un Holding International, Sonatrach International Holding Corporation (SIHC) chargé de l'élaboration et de l'application de la politique et de la stratégie de développement et d'expansion à l'étranger.

Les Directions Fonctionnelles élaborent et veillent à l'application des politiques et stratégies du Groupe. Elles fournissent l'expertise et l'appui nécessaires aux Activités Opérationnelles du Groupe.

Elles sont organisées en quatre Directions (Coordination Groupe (DCG) ~ Ressources Humaines (RHU) ;

~ Stratégie, Planification et Economie (SPE)

~ Finances (FIN);

~ Activités Centrales (ACT)

Et trois Directions Centrales

- Audit Groupe (ADG) ;

- Juridique (JUR);

- Santé, Sécurité et Environnement (HSE)

2.1.5. Organisation de l'activité Commercialisation

L'activité Commercialisation est organisée comme suit

~ Division Exportations Pétrole Brut et Produits Pétroliers

~ Division Exportations Gaz

~ Division Marché Intérieur et Filiales ~ Division Business Développement ;

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

- ~ Direction Finances ;
- ~ Direction Etudes, et modèles
- ~ Direction Ressources Humaines
- ~ Direction Administration et Moyens ~ Direction systèmes d'informations
- ~ Conseillers et Assistants

- **La Division Exportation Gaz**

A travers ses deux Directions Opérations Gaz et Transport Maritime, la division exportation gaz est chargée de l'exécution et de la gestion des contrats de vente des hydrocarbures gazeux et a pour mission essentielle

- ~ L'établissement et la mise à jour des programmes de livraisons mensuelles trimestriel et annuel avec ses clients, en relation avec les Activités Amont, Aval et TRC ;
- ~ Les opérations technico-commerciales des chargements/déchargements des hydrocarbures gazeux
- ~ La coordination des arrêts techniques pour les opérations de maintenance;
- ~ Le suivi des programmes de maintenance des navires en conformité avec les organismes de contrôle et administration concernés
- ~ Le suivi des arrêts techniques des navires et la coordination des arrêts avec les installations de chargement et de déchargement et avec la programmation des livraisons

2.1.6. Les opérations à l'international

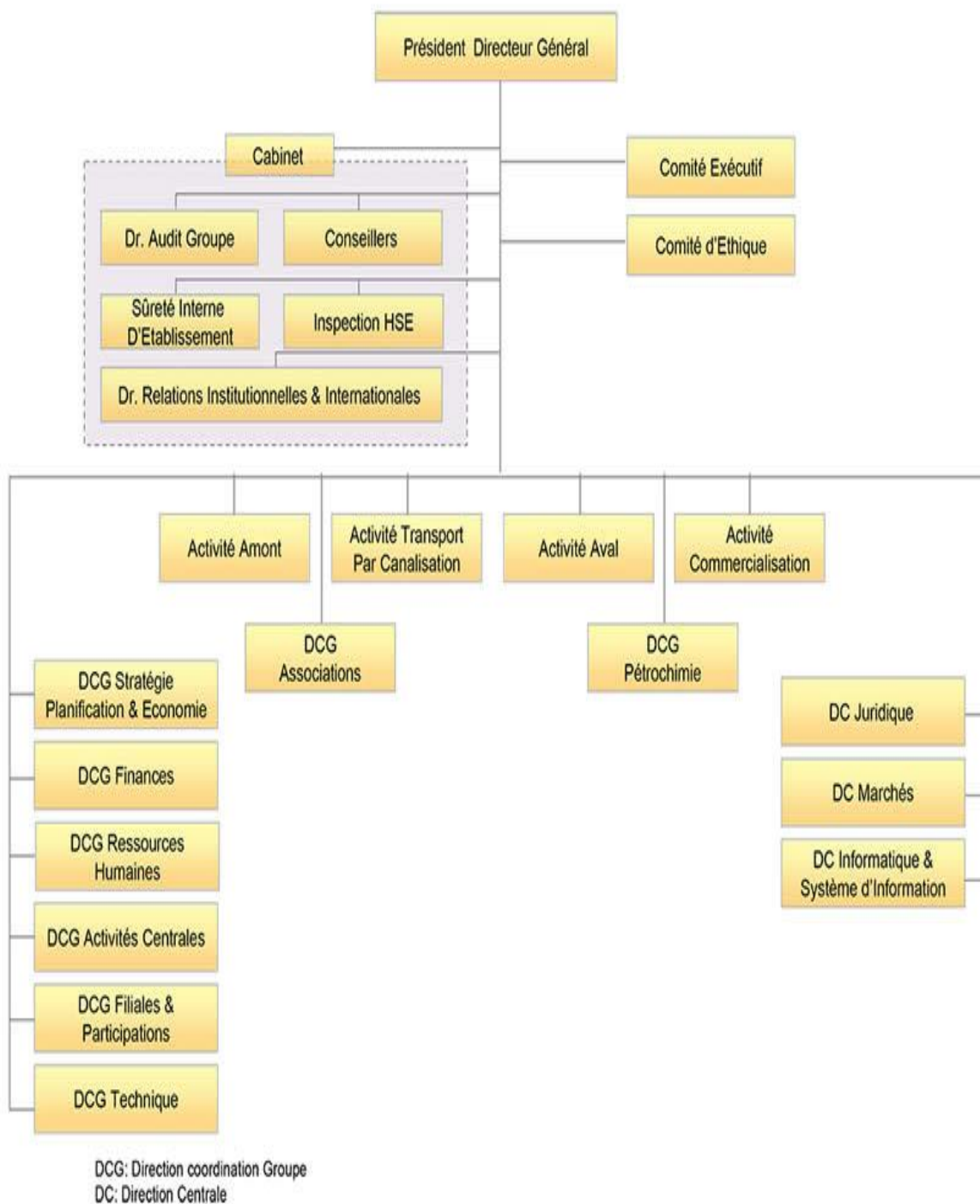
Adoptant une stratégie d'internationalisation et de partenariat, Sonatrach renforce sa position en tant qu'acteur majeur dans l'industrie pétrolière et gazière. Ses activités à l'international connaissent un développement intense qui se caractérise par une diversification aussi bien sur le plan géographique que sur le plan des activités. Ainsi, les activités que le groupe Sonatrach développe sur le plan international sont les suivantes :

- Amont
- Transport par canalisation
- Aval
- Commercialisation des produits pétroliers
- Transport maritime
- Autres Services

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

2.2. Organigramme de Sonatrach

Figure 53 : Organigramme de Sonatrach



Source : document fourni par la Sonatrach département de l'environnement GNL2

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

2.3. HSE et développement durable

Attachée aux principes de développement durable, Sonatrach conjugue croissance économique du Groupe et engagements en faveur de la sécurité des hommes et des biens. Elle demeure également engagée à réduire les impacts de ses activités sur la santé de ses employés et celle des populations riveraines à ses installations.

De nombreuses actions ont été menées pour limiter, voire éliminer les impacts des activités de Sonatrach sur l'environnement, particulièrement en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et tout autre polluant de l'atmosphère. Ainsi, des investissements considérables ont été consentis pour la réduction des gaz torchés. L'objectif de Sonatrach est de parvenir à l'élimination optimale du torchage.

Etant depuis longtemps, un principe directeur et un objectif stratégique de ses activités, le développement durable constitue pour Sonatrach un engagement responsable concret et particulièrement envers les générations futures.

La volonté du Groupe Sonatrach de hisser les domaines de la Santé de son personnel, de la Sécurité de ses installations et de la protection de l'Environnement au rang de préoccupations majeures de l'Entreprise, est traduite par la mise en place de la Direction Centrale HSE dont la dimension s'intègre dans les processus décisionnels stratégiques du Groupe Sonatrach.

Globalement, la stratégie de Sonatrach en matière de HSE et de Développement Durable s'appuie sur la maîtrise des risques en termes de Santé, de Sécurité et de protection de l'Environnement et sur le développement ainsi que la valorisation des compétences dans le domaine du HSE. Elle s'articule aussi autour de la participation de Sonatrach au bien-être des populations riveraines et aux actions d'envergure nationale dans le domaine de la protection de l'environnement.

2.3.1. Les engagements pris par le Groupe Sonatrach dans le cadre de la politique HSE

- **Mise en place d'un système de management intégré (HSE-MS)**

Le système de Management intégré HSE du Groupe Sonatrach couvre toutes les activités du Groupe. Il est destiné à maîtriser globalement le risque HSE au sein du Groupe et à réduire progressivement les accidents, incidents et maladies professionnelles; rendre cohérente et harmonieuse la stratégie de gestion des risques liés à la santé, à la sécurité ou à l'environnement; définir clairement les tâches et responsabilités à différents niveaux hiérarchiques, uniformiser les pratiques de gestion HSE (standards, procédures, règlements, ect...); optimiser les ressources et réduire les coûts et enfin, évaluer et suivre périodiquement les indicateurs de performance.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

- **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 ce la 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 (OSPPEC Spa).

- **Formation et sensibilisation**

Un important programme de formation et de sensibilisation est 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**

Réduction des gaz torchés & Adhésion au GGFR (Global Gas Flaring Reduction)
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).

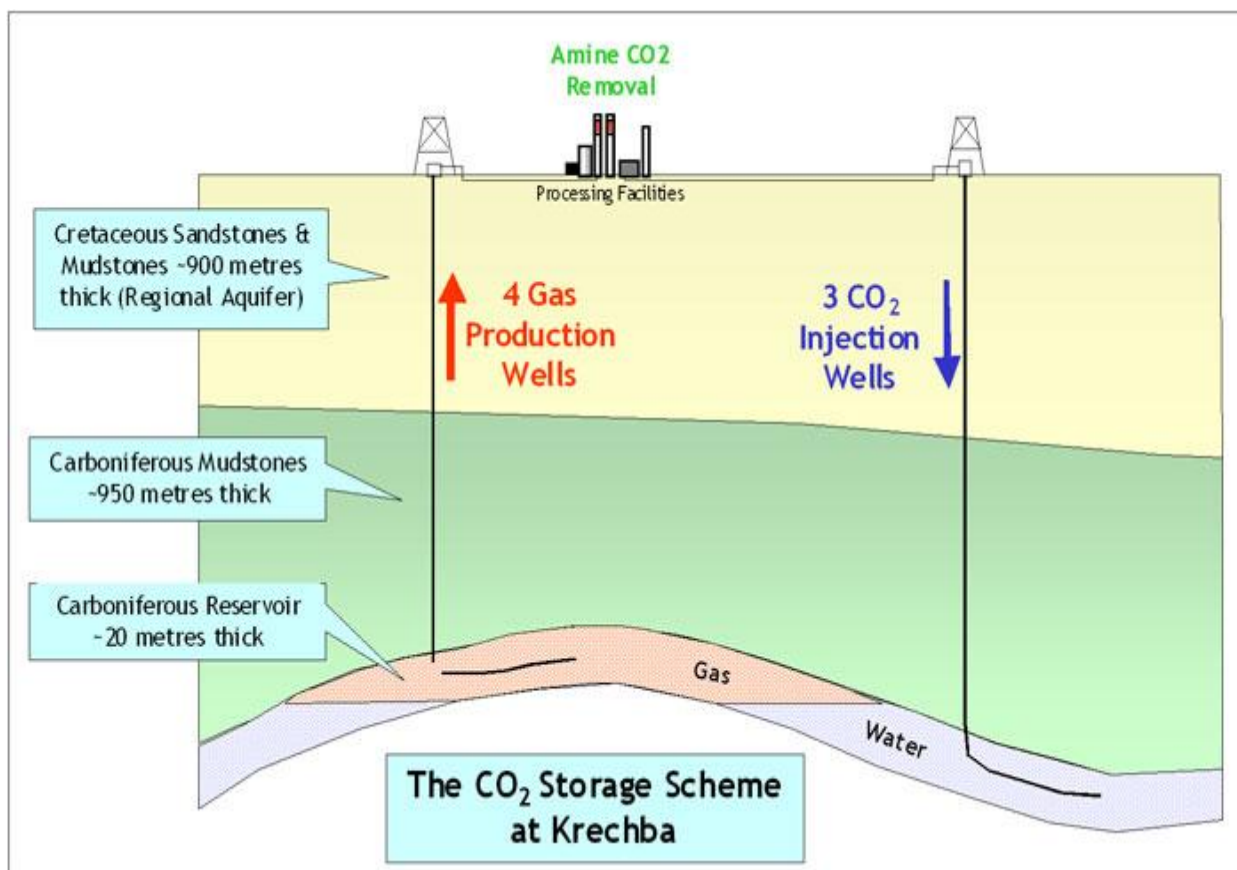
Séquestration du CO2

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 (gaz à effet de serre) . 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-Station Hydro. En effet, depuis 2004, le processus de récupération

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

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.



- **Préservation des milieux naturels**

Préservation des barrages hydrauliques

Un programme de réhabilitation du réseau de canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, accompagné d'actions de déviation d'oléoducs est engagé à chaque fois que c'est nécessaire afin de minimiser les risques de pollution des nappes phréatiques, des cours d'eau et des sols. De nombreux projets visant la réhabilitation des installations et particulièrement les canalisations de transport d'hydrocarbures ont été menés afin de minimiser les risques de pollution et assurer la protection des biens et des personnes.

Préservation des marais d'El Mactaa par la technique du forage dirigé

Le marais d'El Mactaa est un site naturel protégé par la convention internationale « Ramsar » signée en 1971. Il se compose d'une zone humide d'environ 19 000ha et de plusieurs cours d'eau. Ce marais est situé au bord de la méditerranée dans le golfe d'Arzew entre les wilayas d'Oran, de Mostaganem et de Mascara.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Afin de préserver l'équilibre écologique de cette zone sensible et classée, Sonatrach a initié volontairement l'utilisation du procédé de forage horizontal dirigé qui consiste en la pose de canalisations souterraines et de franchissement des obstacles sans l'utilisation de tranchées. Cette technique de pointe permet d'éviter un éventuel déséquilibre écologique irréversible au sein des marais qui pourrait survenir lors de travaux de réalisation ou en cas de rupture des canalisations et/ou de déversements accidentels de produit.

- **Contribution à l'effort national de reboisement**

Œuvrant pour la conservation, la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie de ses travailleurs, Sonatrach a lancé depuis 2002, des campagnes de plantations au niveau des unités opérationnelles relevant des Activités et Filiales du Groupe.

Ainsi, toutes les unités du Groupe sont impliquées dans ce programme qui a permis jusque là de planter près de 700.000 arbres.

- **Contribution à la préservation de la diversité des espèces marines**

SONATRACH a initié l'élaboration et la publication d'un ouvrage sur la « Biodiversité marine et littorale algérienne » que recèlent les espaces marins et côtiers algériens.

Cette initiative s'inscrit dans le cadre de l'engagement de Sonatrach à la protection de l'environnement et particulièrement à la préservation de la diversité des espèces végétales et animales.

Cet ouvrage a été réalisé par un ensemble de chercheurs algériens spécialistes en biologie marine de diverses institutions universitaires algériennes.

L'objectif de l'ouvrage est la connaissance de la diversité biologique marine indispensable à toute approche, démarche ou stratégie visant le développement et l'utilisation durable des ressources biologiques marines.

- **Promotion des énergies renouvelables**

Attachée aux principes du développement durable, Sonatrach contribue énormément 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 – gaz à Hassi R'Mel, d'une capacité de l'ordre de 150 mégawatts.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

- 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.

2.3.2. Santé Sécurité & Environnement

Consciente des enjeux auxquels sont confrontées ses Activités, Sonatrach s'est engagée à progresser dans les domaines de la santé, de la sécurité au travail et de l'environnement et d'en faire un domaine d'excellence, en consacrant 12 030 325.5 milliers de DA en investissements dont :

- 9 273 142.51 DA réalisés dans l'Amont,
- 311 243.00 DA dans l'Aval
- 2 445 939 dans le Transport par Canalisation.

A noter que ces investissements ont porté sur les volets « gestion des risques, gestion de la santé et de la sécurité au travail, gestion des urgences & des crises, la gestion de l'environnement ».

Les indicateurs les plus pertinents de l'exercice 2011 demeurent les accidents et incidents. Ceux-ci affichent des résultats encourageants à travers une baisse des taux de fréquence et de gravité, ce qui reflète, en partie, les efforts d'investissement, de formation et de prise de conscience de la dimension du volet HSE dans le programme de développement de l'entreprise.

SECTION 03 : Présentation de la méthode de BELSON¹⁷⁹

Elle est appliquée généralement à des variables à expliquer (Y) ne pouvant prendre que deux états possibles ex. disposer d'une structure de suivi de l'environnement dans l'entreprise =Y.

Dans le cas où la réponse est oui, on aura $y = 1$; dans le cas contraire, $y = 0$.

Cette période maximise la somme des carrés des écarts entre valeurs (effectifs) réelles et valeurs (effectifs) théoriques de chaque possibilité.

Elle favorise d'autre part des subdivisions d'effets comparables.

La méthode du critère de BELSON permet d'expliquer et des hiérarchiser (classer) les comportements en deux états $y = 1$; $y = 0$ en fonction de variables explicatives X_1, X_2 ,

Le principe de la dualité des états reste valable pour chaque variable explicative.

Après enquête est obtention des valeurs observées pour les deux états et pour chaque facteur

¹⁷⁹ BELSON , W: Comparison of open / Investirent CHER LIFT Questioning System , MRF , Conference Peoples , 1982 .

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

explicatif séparément.

Supposons qu'on ait avancé deux facteurs explicatifs pour un phénomène Y . Ces deux facteurs sont X_1 et X_2 .

Pour mesurer le poids du facteur X_1 , nous proposons deux tableaux :

1/- Tableau des valeurs observées :

	Y=1	Y=0	Total.
X₁=1	V1	V2	V1+V2
X₁=0	V3	V4	V3+V4
Total.	constant 1	constant2	100%

2/- Tableau des valeurs théoriques :

	Y=1	Y=0	Total.
X₁=1	a	b	V1+V2
X₁=0	c	d	V3+V4
Total.	constant 1	constant2	100%

Où:

$$a / \text{constant 1} = c / \text{constant 1} = \text{constant 1} / 100$$

$$b / \text{constant 2} = d / \text{constant 2} = \text{constant2} / 100.$$

Il s'agit ensuite de calculer la distance D entre le centre Y du phénomène à expliquer et les différents facteurs explicatifs (dans ce cas X_i)

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Pour $X_1=1$

$D1= v1-a$

pour $X_2=0$

$D3 = v2-b$

Pour $X_1 = 0$

$D2 = v3- c$

pour $X_2 =0$

$D4 = v4 - d$

Ensuite :

Il faut que $D1 = D2 = D3 = D4$.

Si on a calculé la Distance entre Y et un autre facteur explicatif, X2, nous devons après comparer entre la Distance D de X1 et de X2, la plus grande signifie que le facteur explicatif qui lui correspond est le plus explicatif et il sera considéré comme le facteur explicatif numéro 1, et ainsi de suite...

3.1. Définition des échantillons et méthodes.

Notre étude a porté sur un échantillon aléatoire d'EPE de différentes branches de l'activité économique du niveau de sensibilité environnementale d'une entreprise industrielle « Sonatrach » dont les paramètres seront donnés plus loin. Le diagnostic global en matière d'intégration d'une entreprise industrielle dans l'écosystème ou bien l'intégration de l'entreprise dans la dynamique du développement durable, peut se résumer en fonction de sept interfaces (fonctions de l'entreprise environnement que nous détaillerons ci-après :

Interface (1) : Ressources humaines -environnement.

Interface (2) : Production - environnement.

Interface (3) : Recherche-Développement - environnement

Interface (4) : Marketing-communication - environnement

Interface (5) : Sécurité-environnement.

Interface (6) : Juridique -environnement

Interface (7) : Financière-environnement

Nous verrons aussi que la même démarche permet, dans chacun des métiers de l'entreprise, d'identifier les priorités au niveau des directions spécialisées.

Même si les critères sont parfois redondants, ils sont ainsi vus et appréciés dans tous leurs aspects ce qui va permettre par regroupements successifs, d'établir un diagnostic relativement qualitatif.

Le chef d'entreprise le mieux intentionné vis-à-vis de l'environnement, lorsqu'il hérite d'une situation existante ou lorsqu'il est immergé dans des problèmes de création d'une d'activités nouvelles, n'est pas en mesure d'accorder une attention particulière et de prendre des décisions sur tous les fronts en même temps.

Le système d'auto diagnostic global qui sera présenté dans cette section ne vise nullement à

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

diminuer ou à accentuer l'importance de l'une ou de l'autre des fonctions de l'entreprise dans l'élaboration d'une stratégie verte.

Nous pouvons justifier le choix des interfaces par le fait que chaque fonction de l'entreprise contribue à l'émergence de cette politique. Dans ce cas, la démarche du développement durable implique l'intégration de toutes les fonctions de l'entreprise.

Le nombre d'intervenants est donc 07 intervenants au minimum et 10 au maximum.

Des questionnaires appuyés d'interviews structurés et semi-structurés ont été utilisés dans la collecte des données.

Chaque interface utilisé dans notre travail est représenté par son propre questionnaire .Ce questionnaire est composé de quatre blocs de cinq questions chacun.

Au total, le questionnaire est composé de vingt questions ($4 \times 5 = 20$ questions).

Il est à signaler que chaque questionnaire de l'interface est représenté par quatre variables explicatives susceptibles d'expliquer la sensibilité environnementale.

A titre indicatif, si nous prenons l'interface ressources humaines -environnement comme premier facteur, les variables de cette interface se présentent comme suit :

Variable XI.1 : formation et information.

Variable XI.2 : structure de la fonction environnement.

Variable X 1.3 : l'organisation du travail.

Variable X 1.4 : sélection et évaluation.

Et ainsi de suite pour les autres interfaces. Donc, nous aurons au total sept variables pour sept interfaces : **Var1 , Var 2 , Var 3 , Var 4 , Var 5 , Var 6 , Var 7 .**

Les questions seront présentées sous forme de « **oui** » (réponse positive), ou bien sous forme de « **non** » (réponse négative).

Les réponses des intervenants aux questionnaires d'auto diagnostic se feront en fonction de deux situations :

Y = 1 : L'existence d'une sensibilité à l'égard de la problématique environnementale.

Y = 0 : Absence de toute sensibilité à l'égard de la problématique environnementale.

Il est à noter que chaque variable de l'interface totalise 50 réponses ($5 \times 1 \times 10 = 50$).

Il est à noter que durant notre enquête sur le terrain, nous avons constaté que le nombre de répondants diffère de l'entreprise à une autre.

Durant les interviews, nous conseillons le facteur de spontanéité aux répondants. Ils sont aussi invités à se rapprocher de faits concrets, quand cela possible.

Une fois les 20 questions de chaque interface parcourues, nous calculons le calcul le total de chaque situation (Y= 1 , Y= 0).

3.2. Le questionnaire utilisé dans notre étude

L'enquête menée sur le terrain a nécessité l'utilisation des interfaces entre la fonction environnement et les diverses fonctions de l'entreprise. Pour cela, nous allons présenter les sept interfaces avec leurs propres questionnaires.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

1- Interface Environnement/ Fonction Ressources Humaines (variable 1)

1. Formation et information (X 1.1).

	OUI	NON
1. Vous avez un budget de formation à l'environnement.	X	
2. Vous avez un programme d'information sur l'écosystème	X	
3. Vous formez vos collaborateurs à la responsabilité environnement.		X
4. Vous informez vos collaborateurs sur les incidents environnements de l'entreprise.		X
5. Vous organisez des groupes de travail du type cercle d'environnement		X

2. Structure de la fonction environnement (X1.2).

	OUI	NON
1. La direction de l'environnement est identifiée dans l'organigramme.	X	
2. Les fonctions environnement sont définies.	X	
3. Le(s) responsable(s) environnement a (ont) un pouvoir de décision		X
4. La direction environnement donne des consignes écrites à l'ensemble des services de l'entreprise.		X
5. La direction environnement a son propre compte d'exploitation.		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. L'organisation du travail (X 13).

	OUI	NON
1. Les lieux et les postes de travail sont pensés environnement	X	
2. L'environnement est valorisé comme principe d'organisation.		X
3. Les infractions individuelles contre l'environnement son sanctionnées.		X
4. Les infractions collectives contre l'environnement sont sanctionnées.		X
5. Il existe une prime de l'environnement..		X

4. Sélection et évaluation (XI.4)

	OUI	NON
1. Des compétences en matière d'environnement sont requises pour le poste de responsable environnement.	X	
2. La définition de poste des chargés d'environnement est établie.		X
3. La sélection de vos collaborateurs environnement est fondée sur leurs compétences anti-pollution		X
4. L'évaluation des performances de vos collaborateurs environnement est consignée.		X
5. La sélection dans la filière environnement se fait en fonction des résultats obtenus pour l'environnement.		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

2. Interface Environnement/ Fonction de production (Variable 2).

1. La stratégie d'Approvisionnement (X2.1).

	OUI	NON
1. Vos achats répondent à un cahier des charges prenant en compte l'environnement	X	
2. Vos fournisseurs respectent-ils les normes environnementales.	X	
3. Le contrôle réception répond à des normes précises qui concernent l'environnement		X
4. Le stockage de vos achats dans vos magasins répond à des normes précises concernant l'environnement	X	
5. Le respect de la date limite d'utilisation concernant l'achat de vos matières premières.	X	

2 . La stratégie de transformation (X 2.2).

	OUI	NON
1. Vos processus de transformation sont positifs ou inoffensifs pour l'environnement	X	
2. Vos processus et procédés de transformation répondent aux lois, décrets et directives sur l'environnement	X	
3. Vos moyens de production ne sont pas nuisibles à votre cadre bio-géologique		X
4. Les produits intermédiaires, les fluides et l'énergie que nécessite votre activité, n'affectent pas votre cadre bio-géologique		X
5. Le contrôle-qualité comporte des normes écrites de mesure d'impact sur l'environnement		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. La stratégie études et méthodes (X23).

	OUI	NON
1. L'environnement fait partie des critères de choix dans la conception technique		X
2. L'environnement détermine les modes et les gammes opératoires		X
3. Vous avez un plan de substitution de matières et de procédés nuisibles	X	
4. Le respect de l'environnement est un critère de développement prédominant		X
5. Les responsables des études et méthodes sont sensibilisés aux problèmes de l'environnement	X	

4. La stratégie produits finis et dérivés (X 2.4)

	OUI	NON
1. Vos produits finis sont t-ils polluants pour l'environnement	X	
2. Vos méthodes de stockage et de transport sont conformes à la réglementation	X	
3. Vous assumez la responsabilité de l'usage que fait le client de vos produits ou services		X
4. Vous assumez la responsabilité de la récupération de vos produits finis usagés		X
5. Votre traitement de déchets et d'effluents est conforme.	X	

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. Interface Environnement / Recherche et développement (Variable 3).

1. L'impact de votre activité recherche-développement sur l'environnement (X3.1).

	OUI	NON
1. Avez-vous une politique de R-D		X
2. Votre recherche s'intéresse t-elle à la qualité de l'environnement.		X
3. L'écosystème fait partie des critères de choix de vos objectifs		X
4. L'équilibre de l'écosystème est le but de vos recherches		X
5. Les résultats de vos recherches auront un impact sur l'écosystème	X	

2. Le poids de l'environnement sur vos activités de recherche (X3.2)

	OUI	NON
1. Votre activité de recherche a un lourd passé en ce qui concerne l'environnement	X	
2. Votre activité est soumise à une réglementation/à une législation environnementale précises	X	
3. Votre activité est soumise à un contrôle environnemental régulier		X
4. Votre activité de recherche est potentiellement nuisible pour l'écosystème	X	
5. Les moyens de recherches dont vous disposez peuvent être utilisés contre l'équilibre de l'écosystème	X	

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. Le poids des ressources humaines dans la stratégie verte **R-D** (X 3.3).

	OUI	NON
1. Vous disposez des compétences nécessaires pour juger l'impact R-D sur l'environnement	X	
2. Vos collaborateurs sont formés/informés en ce qui concerne l'impact de leurs recherches sur l'environnement		X
3. Le degré d'intégration dans l'écosystème est un critère important dans l'évaluation d'un projet		X
4. Vos collaborateurs sont conscients de leurs responsabilités environnement		X
5. La sensibilité environnementale est un critère de sélection dans la constitution de votre équipe		X

4. Le poids de l'environnement dans la responsabilité recherche-développement (X3.4)

	OUI	NON
1. Les recherches dans votre domaine devraient (doivent) répondre à un code déontologique concernant l'écosystème		X
2. Votre entreprise est responsable de l'impact de vos recherches sur l'environnement		X
3. Vous vous considérez personnellement responsable de l'impact de vos recherches sur l'environnement		X
4. Votre entreprise est responsable de l'utilisation malveillante ou incompétente des produits que vous développez		X
5. Vous vous considérez personnellement responsable de l'utilisation malveillante ou incompétente de vos produits		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

4. Interface Environnement/ Fonction Marketing/ Communication (Variable 4).

1. Sensibilité sociale (X 4.1).

	OUI	NON
1. Impact local écosystème		X
2. Groupes antagonistes		X
3. Contestation interne	X	
4. Adhésion jeunes	X	
5. Adhésion personnelle		X

2. La sensibilité médiatique (X 4.2).

	OUI	NON
1. Médias-presse		X
2. Groupes de pression		X
3. Courants idéologiques		X
4. Courants sociaux		X
5. Communication externe		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. La sensibilité historique(Notoriété) (X 4.3) .

	OUI	NON
1. Alternance technologique		X
2. Actifs spécialisés	X	
3. Responsabilité après-vente		X
4. Intégration stratégique		X
5. Impact longue durée		X

4. La sensibilité symbolique (X 4.4).

	OUI	NON
1. Passé lourd		X
2. Force du consommateur	X	
3. Produit/service tabou		X
4. Anti-affectif		X
5. Anti-esthétique		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

5. Interface Environnement Fonction de Sécurité (Variable 5).

1. Personnel (X 5.1)

	OUI	NON
1. Les normes de sécurité et d'environnement sont strictement respectées par le personnel de production	X	
2. Vous disposez d'un manuel de sécurité interne qui suit les processus de transformation	X	
3. Vous disposez d'un plan de crise en cas d'accidents de stockage et de transport.	X	
4. Les sources potentielles de risque font-ils l'objet d'une vérification .	X	
5 . Existe -t-il d'une politique de suivi médical dans l'entreprise ?	X	

2. Document (X5.2)

	OUI	NON
1. Votre entreprise ne compte aucune procédure officielle pour assurer la sécurité des données.		X
2. Le site a t-il établi des procédures permettant de gérer les documents du système de management environnemental		X
3. Concernant votre site Web ou votre présence Web , votre site dispose d'une fonction de recherche suffisante	X	
4. Votre site Web et/ou toute autre présence en ligne sont surveillés et mis à jour quotidiennement		X
5. En ce qui concerne les données relatives à l'entreprise et aux clients, vos fichiers de données sont sauvegardés quotidiennement	X	

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3 . Équipements et Matériels (X 5.3) .

	OUI	NON
1 .Existe-t-il des machines anciennes mises en service avant 1993 .		X
2. Vous utilisez régulièrement des sources en ligne pour la formation du personnel en ce qui concerne les compétences liées au matériel		X
3.Y a t -il des mesures prises par votre entreprise pour prévenir le dénouement de précurseurs chimiques et/ou équipements par d'autres entreprises ou individus		X
4. L'entreprise dispose-t-elle des procédures lui permettant de détecter, d'enquêter et de rapporter d'éventuelles pertes ou disparitions de produits.	X	
5. Les équipements de mesurage sont-ils entretenus et étalonnés, et les enregistrements correspondants conservés		X

4. Infrastructures (X5.4)

	OUI	NON
1. Pour les bâtiments, avez-vous fait réaliser un diagnostic amiante		X
2. Classification de la zone dans laquelle le site est construit : Zone industrielle	X	
3. Le site se trouve t-il dans une zone soumise à des risques naturels (glissement de terrain inondations) .		X
4. Le site se trouve t -il dans une zone soumise à des risques technologiques majeurs (dépôt de gaz liquéfié ;) risque Sereso .		X
5. Le site est-il soumis à la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

6. Interface Environnement Fonction juridique (Variable 6).

1. Situation Réglementaire (X 6.1).

	OUI	NON
1. La société est soumise à autorisation d'implantation ou de fonctionnement		X
2. Le risque de sanctions économique en cas de dysfonctionnement existe		X
3. L'organisation interne est conforme aux règlements nationaux et internationaux.	X	
4 L'entreprise bénéficie t -elle d'un service de veille réglementaire	X	
5. La responsabilité du respect des réglementations est assumée à un niveau élevé de la hiérarchie		X

2. La Responsabilité légale (X 6.2).

	OUI	NON
1. Votre secteur économique et/ou géographique a une histoire juridique chargée		X
2.La responsabilité administrative de votre société est lourde		X
3. La responsabilité civile de votre société est lourde		X
4. La responsabilité pénale des cadres de la société est engagée		X
5. Votre activité sera davantage responsabilisée à partir de la loi de finance 2002 (taxe écologique)	X	

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. Votre dispositif juridique (X 6.3).

	OUI	NON
1. Vous disposez des compétences juridiques nécessaires en matière d'environnement	X	
2. Vous anticipez l'évolution des normes et des réglementations		X
3. L'expertise juridique a un poids réel dans vos décisions d'investissement		X
4. Vos experts juridiques ont un rôle plutôt préventif que défensif	X	
5. Les collaborateurs de l'entreprise sont conscients des enjeux environnementaux		X

4. Système de management environnemental (X 6.4).

	OUI	NON
1.L'entreprise est-elle certifiée ISO 9001 ou équivalent	X	
2. Le site a-t-il défini un programme environnemental pour atteindre les objectifs et cibles définis		X
3.Existe-t-il un suivi des investissements liés à l'environnement		X
4.Existe-t-il des programmes et procédures d'audit périodique du SME		X
5.La direction du site revoit-elle à intervalles réguliers le SME .		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

7. Interface Environnement Fonction Financière (Variable 7).

1. Le Contrôle de Gestion (X 7.1) .

	OUI	NON
1. La gestion financière de l'environnement est - elle soumise à un contrôle de gestion .		X
2. S'agit-il d'un contrôle à priori .		X
3. S'agit-il d'un contrôle à posteriori.		X
4. Le contrôle de gestion est -il périodique .	X	
5. Les écarts sont -ils définis .		X

2. Le budget (X 7.2).

	OUI	NON
1. Existe-il un budget de suivi de l'environnement	X	
2 . La direction générale fixe le budget de suivi de l'environnement .	X	
3. Le budget de suivi de l'environnement représente un pourcentage de 10 % des budgets globales de l'entreprise .		X
4. Le budget de suivi de l'environnement est - il convenablement ventilé et consommé .		X
5. Le responsable environnemental de l'entreprise est responsable de son suivi.		X

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

3. Gestion financière (X 7.3) .

	OUI	NON
1.L'entreprise utilisent t- elles tous les ratios financiers dans le cadre de la gestion du budget de l'environnement.		X
2. Le budget de l'environnement est-il soumis à une écriture comptable.	X	
3. Disposez-vous d'outils prévisionnels financiers.		X
4. Les acquisitions dans le cadre de budget de l'environnement sont- elles soumises à un amortissement.		X
5. L'acquisition de ses équipements répond elle à un choix d'investissement.		X

4. Rentabilité (X 7.4)

	OUI	NON
1 .Arrivez-vous à calculer le taux de rentabilité interne (TRI) des équipements achetés.	X	
2. Arrivez-vous à calculer le retour sur l'investissement (ROI) de ses équipements.		X
3. Arrivez-vous à calculer le délai de récupération des investissements		X
4. La rentabilité interne des équipements est-elle en évolution.		X
5. Est - elle en régression.		X

NB : Il s'agit des équipements achetés dans le cadre de la protection de l'environnement.

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Dans l'analyse (selon la méthode des critères de BELSON) des facteurs explicatifs fournis par les responsables approchés et qui sera évaluée plus tard, nous retenons le fait qu'une entreprise publique économique (EPE) ne dispose pas toujours d'une politique environnementale

Le travail fini c'est-à-dire l'auto diagnostic réalisé, il nous sera possible de regrouper les réponses des répondants par interface en fonction des deux situations proposées dans notre travail ($Y = 1$, $Y = 0$) . Ce point sera détaillé plus loin quand nous aborderons les résultats de l'application des critères de BELSON .

3.3 Interprétation des résultats obtenus.

La définition des facteurs de blocage face à l'émergence d'une politique environnementale au sein de l'entreprise algérienne constitue le point de départ d'une maîtrise des phénomènes environnementaux où se débattent nos entreprises industrielles. A cette fin, nous avons retenu les quatre facteurs explicatifs par interface :

1. Interface environnement - ressources humaines

1. X1.1 : formation et information
2. X1.2 : structure de la fonction environnement
3. X1.3 : l'organisation du travail
4. X1.4 : sélection et évaluation

2. Interface environnement-production

1. X2.1 : la stratégie d'approvisionnement
2. X2.2 : la stratégie de transformation
3. X2.3 : la stratégie études et méthodes
4. X2.4 : la stratégie produits finis et dérivés

3. Interface environnement - recherche développement

1. X3.1 : l'impact de votre activité recherche-développement sur l'environnement
2. X3.2 : le poids de l'environnement sur vos activités de recherche
3. X3.3 : le poids des ressources humaines dans la stratégie verte R-D
4. X3.4 : le poids de l'environnement dans la responsabilité recherche-développement

4. Interface environnement - marketing /communication .

1. X4.1 : sensibilité sociale
2. X4.2 : la sensibilité médiatique
3. X4.3 : la sensibilité historique (notoriété)
4. X4.4 : la sensibilité symbolique

5. Interface environnement - sécurité.

1. X5.1 : personnel
2. X5.2 : documents
3. X5.3 : équipements et matériels
4. X5.4 : infrastructures

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

6. Interface environnement- juridique.

1. X6.1 : situation Réglementaire
2. X6.2 : responsabilité légale
3. X6.3 : votre dispositif juridique
4. X6.4 : système de management environnemental

7. Interface environnement- financière.

1. X7.1 : contrôle de gestion
2. X7.2: budget
3. X7.3 : gestion financière
4. X7.4 : rentabilité

Ces facteurs sont ensuite étudiés en fonction de deux situations :

$Y = 1$: c'est-à-dire l'existence d'une sensibilité à l'égard de la problématique environnementale .

$Y = 0$: c'est-à-dire absence de toute sensibilité à l'égard de la problématique environnementale .

La combinaison de ces facteurs et de ces situations a donné les résultats synthétisés dans les tableaux qui suivent.

En outre, nous précisons que chaque interface est composée de trois tableaux :

- 1) - tableau observé à partir des données réelles de l'enquête réalisée auprès de l'échantillon
- 2) - tableau théorique ou tableau des valeurs théoriques .
- 3) - tableau des distances. Ce tableau représente la distance entre les valeurs observées (valeurs réelles) et les valeurs théoriques .

L'application de la méthode des critères de BELSON donne les résultats suivants et cela par interface :

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

1. Tableau des valeurs observées :

Interface(l)	Y=1	Y=0	Total
	L'existence d'une sensibilité à l'égard de la problématique environnementale. Oui	Absence de toute sensibilité à l'égard de la problématique environnementale. Non	
XI.1	17	19	36
X1.2	12	23	35
X1.3	9	25	34
XI.4	4	27	31
Total	42	94	136

Interface (1)	Y=1	Y=0	Total
	L'existence d'une sensibilité à l'égard de la problématique environnementale Oui	Absence de toute sensibilité à l'égard de la problématique environnementale Non	
XI.1	a	b	36
X1.2	c	d	35
X1.3	e	f	34
X1.4	g	h	31
Total	42	94	136

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

De ce tableau nous avons :

$$a/42 = 36/136 \quad \text{donc } a = (42 \times 36)/136 = 11.2$$

$$b/94 = 36/136 \quad \text{donc } b = (94 \times 36)/136 = 24.8$$

$$c/42 = 35/136 \quad \text{donc } c = (42 \times 35)/136 = 10.8$$

$$d/94 = 35/136 \quad \text{donc } d = (94 \times 35)/136 = 24.1$$

$$e/42 = 34/136 \quad \text{donc } e = (42 \times 34)/136 = 10.5$$

$$f/94 = 34/136 \quad \text{donc } f = (94 \times 34)/136 = 23.5$$

$$g/42 = 31/136 \quad \text{donc } g = (42 \times 31)/136 = 21.4$$

$$h/94 = 31/136 \quad \text{donc } h = (94 \times 31)/136 = 21.4$$

Interface(l)	Y=1 L'existence d'une sensibilité à l'égard de la problématique environnementale . Oui	Y=0 Absence de toute sensibilité à l'égard de la problématique environnementale. Non
X1.1	a=11.2	b=24.8
X1.2	c=10.8	d=24.1
X1.3	e=10.5	f=23.5
X1.4	g =21.4	h=21.4

CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Conclusion :

Pour conclure ce chapitre, nous faisons remarquer que la dimension environnementale en Algérie n'est pas le fait d'outils de modélisation.

La non-modélisation du phénomène environnemental a pour origine l'inexistence d'une base de données.

Ainsi et en posant la problématique environnementale dans un cadre de compréhension des raisons de la sensibilité environnementale dans nos entreprises, nous sommes arrivés aux résultats détaillés inscrits dans ce chapitre, ces résultats se résument dans l'importance accordée aux variables « sécurité et juridique », toutes deux, des activités auxiliaires.

Nous avons relevé par conséquent l'importance des autres fonctions réelles qu'à partir des positions suivantes.

Celles-ci concernent d'abord la fonction de production, ensuite la fonction ressources humaines, et enfin la fonction marketing / communication.

Ce résultat ne place pas la problématique environnementale au cœur des processus industriels (production-fabrication), mais plutôt au périphérique de ce dernier.

Partie 02 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne

Conclusion de la deuxième partie :

Dans le contexte nouveau de prise en charge des questions environnementales, la prise de conscience des entreprises est grandissante. On peut ainsi, noter que dans le domaine de la production des biens, l'élaboration de réglementations de plus en plus exigeantes, imposées aux industriels pour réduire les impacts environnementaux liés à la production, à l'utilisation ainsi qu'aux modes de recyclage de leurs produits.

La mise à disposition d'outils permettant l'Évaluation des Performances Environnementales (EPE) en vue d'aider la vérification de la satisfaction des objectifs fixés s'avère nécessaire. Pour aborder cette problématique, nous nous sommes intéressées à l'Intégration de l'Environnement en Production (IEP).

En effet, l'amélioration des performances environnementales par la mise en place d'une démarche d'analyse environnementale (ou d'un SME) permet, en plus de la réutilisation des connaissances acquises, la production de nouvelles connaissances.

L'élaboration de l'analyse environnementale et la rédaction des procédures édictés dans le SME font appel à des savoirs et à des expériences des opérateurs techniques que le responsable environnement utilise, il en est de même pour les opérateurs techniques qui en contribuant à l'élaboration de cette analyse environnementale découvrent une partie de la réglementation.

Conclusion générale

CONCLUSION GENERALE

La mondialisation efface les distances. Même si l'on prend en compte les autres facteurs qui affectent le commerce entre deux pays (leurs poids économiques respectifs, leurs accords commerciaux, l'utilisation d'une langue ou d'une monnaie commune), l'effet négatif de la distance sur les échanges reste considérable. Ainsi, quand la distance entre deux pays double, le flux de commerce est à peu près divisé par deux. Mieux encore, cet effet distance est plus élevé, alors que les coûts de transport ont diminué. Certes le commerce a bien augmenté, mais il s'est développé en priorité entre les pays proches qu'entre les pays lointains. Ainsi, sur les vingt dernières années, le commerce a plus que doublé.

Les effets de la distance sur le commerce sont décrits par les modèles de gravité. Ces modèles ont une longue tradition en économie dont le résultat représente un des faits les plus robustes en économie internationale. Si le commerce s'accroît entre les pays, cela est attribuable à la croissance et non pas à l'effacement des distances comme il est souvent dit.

L'expansion du libre-échange a suscité de profondes inquiétudes au sein des organisations environnementales non gouvernementales. Leur inquiétude découle de la perception, très justifiée, que, dans certains cas, les forces du marché et de la concurrence – promues directement par l'ouverture des économies au moyen du libre-échange – tendent à miner les lois nationales et les accords internationaux sur la protection de l'environnement, à assouplir les lois en vigueur et à encourager les investissements vers des zones ou des pays où, en apparence, les normes environnementales sont moins élevées.

D'autres inquiétudes existent également, suscitées par la perception que les agences commerciales n'auraient pas pris assez au sérieux la question de l'environnement et les impacts que le commerce pourrait avoir sur l'environnement, à la suite des conclusions des arbitrages et des décisions de divers groupes d'experts dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (*General Agreement on Tariffs and Trade*), le GATT, et de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) relativement aux litiges commerciaux liés à des politiques ou à des normes environnementales. Les organisations non gouvernementales ont demandé instamment à ces organismes internationaux d'adopter des changements afin, d'une part, d'améliorer et de rendre leurs pratiques plus transparentes, et, d'autre part, d'améliorer leur compréhension du rapport qui existe entre les questions commerciales et les questions environnementales.

Les environnementalistes ont également attiré l'attention sur la manière avec laquelle les nouvelles formes de consommation et la demande croissante en ressources naturelles des pays développés affecte l'intégrité de la diversité biologique, les écosystèmes et les ressources naturelles des pays en voie de développement, ce qui constitue un obstacle au développement durable mondial.

Conclusion générale

L'évaluation de l'expérience algérienne dans les domaines économique et social nous amène à tirer certaines conclusions. Tout d'abord, la problématique de l'environnement vécue en Algérie devrait s'articuler autour de l'analyse de la question technologique dans ses dimensions économique, sociale, culturelle et écologique. Ensuite, il y a la nécessité d'intégrer la variable environnementale dans une stratégie industrielle cohérente et soutenue, compte tenu de la dégradation inquiétante de l'environnement naturel et humain. Enfin, la gestion d'un certain niveau de développement nécessite une grande expérience technologique, organisationnelle et managériale que l'Algérie n'a pas encore acquise convenablement.

Si l'Algérie a décidé d'investir dans le développement durable à travers la mise en place d'une stratégie environnementale, cette stratégie doit permettre de relever les défis environnementaux, et poser les premiers jalons du développement durable et ceux, à l'aube de la mondialisation des échanges

Les problèmes environnementaux auxquels est confrontée la société, impliquent une nécessaire modification de l'activité humaine, de façon à réduire les perturbations sur l'environnement. L'activité industrielle, responsable d'impacts environnementaux, est notamment concernée.

La croissance de la pollution et de l'activité économique. Le progrès technologique devient un facteur décisif face aux problèmes de l'environnement. Dans le passé de nombreuses solutions technologiques de type "End-op-Pipe" ont permis d'améliorer l'état de l'environnement et pour s'engager dans la voie du développement durable, l'introduction de technologies de type "Clean technology" s'avère nécessaire.

Les nouvelles technologies d'aujourd'hui peuvent avoir des impacts de la vie du travail comme sur la vie quotidienne du citoyen et du consommateur : c'est vrai non seulement des technologies d'information, mais aussi d'autres domaines d'innovation, comme les biotechnologies, les nouveaux matériaux et les technologies de maîtrise de l'environnement.

De ce fait, le processus de décision au niveau de l'entreprise, avec leur rentabilité au niveau micro-économique, et au niveau de la société, avec la rentabilité sociopolitique, ne sont plus indissociables, il devient de plus en plus inextricables.

L'expérience algérienne a démontré qu'il est impossible de mettre en place une politique industrielle dont les choix techniques et technologiques est l'unique considération. En effet, la dimension environnementale qui n'est autre que la deuxième face de toute politique industrielle occupe aujourd'hui une place sensible dans les préoccupations politiques de réaménagements industriels en Algérie.

L'Algérie est confrontée aujourd'hui à un dilemme : celui de renouveler son parc technologique ou de le réhabiliter en fonction des normes internationales en matière de management environnemental.

Conclusion générale

1- Rappel des buts

Durant cette thèse, nous avons mis comme objectif majeur de notre recherche de retracer, d'analyser la question environnementale qui est renvoyée après la question humanitaire. Cependant, après les conflits, c'est sur l'environnement et ses ressources que devra se fonder la reconstruction. Les dommages causés à ces ressources peuvent entraîner, bien après les conflits, des effets néfastes, voire létaux, sur les populations affectées. Ensuite, nous avons essayé d'examiner les défis actuels et futurs de l'intégration de la dimension environnementale dans les entreprises algériennes et de leur définir une position avantageuse dans le cadre des négociations sur la libéralisation des échanges multilatéraux à l'OMC et des accords sur la protection de l'environnement.

Enfin, nous avons ainsi procédé à une évaluation des impacts de la libéralisation du commerce international et des mesures liées à l'environnement sur le développement des exportations. L'objectif fixé ici est donc, d'examiner les résultats de l'intégration de la dimension environnementale à Sonatrach, afin de tirer des renseignements pour l'élaboration de futures stratégies de développement.

2- Résultats du travail

Ce travail qui est loin d'être complet permet au moins de référencier le manque de sensibilité environnementale dans nos entreprises. Il est à ce titre un moyen pour constituer une base de données initiale sur la question. En plus, un certain nombre de pistes de recherches se dégagent pour les futurs travaux. Nous pouvons donner l'exemple de la modélisation d'une des variables étudiées, dans le cadre de la mise en place d'une politique environnementale.

La question environnementale en tant que intersection de plusieurs domaines : développement durable, écologie, industrialisation, signifie aujourd'hui qu'il est possible d'établir des postulats différents les uns des autres sur cette question et d'enrichir de ce fait le domaine de la réflexion sur la question environnementale en Algérie.

La multiplication des nuisances associées à la croissance économique en Algérie, nous interpelle plus que jamais pour intégrer la dimension environnementale en tant que facteur gérable et influent sur les performances économiques et commerciales des entreprises. Le constat que nous avons fait tout au long de ce modeste travail, est que malheureusement nous continuons à penser que la question de l'environnement ne relève que de la politique des pouvoirs publics.

En tant que "science de gestion", l'environnement est devenu un ensemble de facteurs influents sur la vie des entreprises : la concurrence, les législations sociales, financières et commerciales ; les groupes de pression, et enfin les pouvoirs publics. Dans nos entreprises, la problématique environnementale pose la question sur la façon avec laquelle l'entreprise algérienne devrait intégrer l'environnement comme fonction organisée et structurée. L'inexistence d'une base de données sur la gestion de l'environnement dans nos entreprises, nous a contraints à modifier notre démarche

Conclusion générale

En effet, au lieu de nous placer par rapport à une problématique explicative, sous forme de modèles mathématiques des mécanismes de maîtrise des facteurs environnementaux dans la gestion des entreprises algériennes, nous nous sommes trouvés dans la contrainte de reformuler notre questionnement : devons-nous comprendre au fait, pourquoi la fonction "environnement" tarde à émerger dans l'espace organisé des entreprises algériennes et donc cerner les raisons qui l'entravent pour les hiérarchiser ? . Ainsi, il nous a été donné de constater que les entreprises algériennes continuent à penser que la question environnementale est du ressort des pouvoirs publics. Celles-ci affirment que les contraintes économiques (quête de compétitivité, concurrence, ouverture du marché national...etc) sont incompatibles avec une prise en charge organisée d'un fait environnemental. Ce constat est d'autant plus intrigant que nous avons relevé la prédominance du caractère légal et juridique du phénomène. En effet, les seules et rares entreprises qui ont initié un semblant de politique environnementale, le font par peur et par crainte de sanctions. D'autres placent "l'image" en avant et soutiennent que c'est beaucoup plus un problème de communication que celui de l'environnement. Quoi qu'il en soit, notre démarche par interfaces séparées nous a permis de mettre à nu l'inexistence d'une base de données fiable dans ce domaine. De cette réalité en découlent les points suivants :

- l'impossibilité dans le cas de notre problématique de modéliser le phénomène environnemental dans les entreprises algériennes.
- la méthode du critère de BELSON a montré son utilité dans la hiérarchisation du phénomène par interfaces séparés.
- cette méthode pourrait contribuer, si elle est régulièrement utilisée, à mettre en place une base de données.

Nous avons démontré à travers ce modeste travail que la dimension environnementale en Algérie, si elle ne se pose pas de la même manière qu'ailleurs, est sujette au moins à une sensibilité des entreprises industrielles à son égard.

L'étude empirique, que nous avons longuement menée auprès de notre échantillon, nous a éclairé sur la typologie de cette sensibilité et sur l'ordre accordé aux facteurs déterminants de cette sensibilité.

La méthode de critère de BELSON, nous a permis de confirmer un certain nombre d'hypothèses sur les raisons de la sensibilité ou plutôt l'insensibilité des responsables de la donne environnementale.

3.- Validation des hypothèses

En ce qui concerne la validation des hypothèses proposées, les résultats de cette étude nous ont amenés à constater ce qui suit :

H1- Il est clair que la première à été confirmée, car les mesures de libéralisation décidées en commun furent contrecarrées par des mesures administratives à l'échelle des organes communs et nationaux de chaque pays membre. Les réformes de commerce extérieur au sein des pays Maghrébins requièrent ainsi toute une série de mesures allant des réformes macro et

Conclusion générale

micro- économiques, à la qualification des ressources humaines

H2- Quant à la deuxième hypothèse qui prétend que le commerce extérieur en Maghreb a évolué en suivant les évolutions de contexte de mondialisation et des groupements économiques et qu'il n'a pas pris en considération le contexte sociopolitique et économique interne caractérisé par une crise du système productif.

H3- L'hypothèse est réalisée mais de façon graduelle, l'ouverture de l'économie algérienne au marché mondiale à travers les accords signés avec l'UE et avec l'OMC constitue un vrai défi qui se trouvent en effet devant une série continue de défis qu'ils seraient incapables d'affronter séparément. Ces défis sont d'abord, imposés sur le plan interne, par les mutations démographiques et socio économique et culturel. Ces défis sont imposés, sur le plan mondial, par l'évolution de l'économie internationale. Ils sont imposés aussi, sur le plan méditerranéen, par la présence d'une Communauté économique européenne de plus en plus puissante.

H4- Finalement, la dernière hypothèse n'est pas vérifiée. L'objectif en est l'amélioration des performances environnementales, définies comme "les résultats mesurables du SME, en relation avec la maîtrise par l'organisme de ses aspects environnementaux sur la base de sa politique environnementale, de ses objectifs et cibles environnementaux".

4.- Les recommandations et les suggestions

Sous l'effet interne et externe, l'économie algérienne doit faire face à la réglementation internationale compte tenu de son accord d'association avec l'Union Européenne d'une part, et de son adhésion à l'organisation mondiale du commerce.

L'implantation d'une stratégie verte au sein de l'entreprise algérienne nécessite tout d'abord d'optimiser la performance des fonctions réelles, de corriger les disfonctionnements de son organisation , de se doter d'outils d'aide à la décision en matière environnementale : environnement et décision, évaluation des incidences sur l'environnement, analyse de cycle de vie, amélioration des performances environnementales et de l'image de marque verte, performance environnementale, les normes internationales, le rapport environnemental, les aspects financiers et comptables de la prise en compte environnementale, les coûts environnementaux, l'intégration des aspects environnementaux dans la comptabilité financière, et l'importance de l'information comptable en matière environnementale .

L'entreprise algérienne en tant que structure et le décideur en tant qu'agent justifient leur manque d'engouement à l'égard de la dimension environnementale par des variables de type juridique et sécuritaire. A ce titre, la sensibilité accordée à la dimension environnementale à un double impératif : le premier est de maîtriser les aspects de sécurité dans l'entreprise, et le second de se protéger juridiquement contre tous aléas survenus dans le premier. Ainsi, il est clair que la dimension environnementale n'est pas une variable de management dans le sens synthétique du mot (gestion des fonctions) mais plutôt une variable de management périphérique, responsable des activités auxiliaires tels la sécurité, le juridique,... etc

Conclusion générale

L'absence d'une base de données sur des variables environnementales ne nous a pas empêchés d'essayer de comprendre les raisons de l'absence de la variable environnementale de toute politique industrielle en Algérie ; aussi bien sur le plan macroéconomique que micro-économique.

5.-Nouvelles pistes de recherche

Le domaine de l'environnement restant vierge, nous espérons avoir balisé des sentiers pour de nouvelles recherches car reconnaitre l'environnement reste le parent pauvre de la recherche post gradué en économie et en gestion.

Bibliographie

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

1. A. Benachenhou. « L'expérience Algérienne de planification et de développement 1962-1982 ». OPU d'Alger. 2ème édition.
2. A. Dumas. « L'économie mondiale ». 2 ème édition. De Boeck. 2004.
3. A. Spencer & J. Brander. « International R&D Rivalry and Industrial Strategy ». Review of Economic Studies, vol. 50, 1983.
4. A.Dahmani. « L'Algérie à l'Epreuve des Réformes Economiques ». Ed Casbah, Alger, 1999.
5. ABDELMALEK L, et MUNDLER P, « Economie de l'environnement et du développement durable », 1ère édition, Paris, 2010.
6. ATIL A, « La responsabilité environnementale dans la PME algérienne : vers une analyse typologique des enjeux et des freins d'intégration » l'ESDES, Lyon, 2008.
7. B. Guillochon & A. Kawecki. « Economie internationale, commerce et macroéconomie ». 5^{ème} édition, DUNOD. Paris. 2006.
8. BOIRAL O et DOSTALER L, « Gestion environnementale et ISO 14001 », une approche néo institutionnelle », ASAC, Québec, 2004.
9. BOIRAL O, « L'environnement en management et le management environnemental : enjeux et perspectives d'avenir » 4ème édition, Gaetanmorin éditeur, Québec, 2006.
10. BOUDJENAH Y, « Algérie décomposition d'une industrie », édition l'Harmattan, France, 2002.
11. BOUËT. A. « Le protectionnisme : analyse économique ». Paris, Vuibert. 1998
12. BOUZIDI.N. « Le monopole de l'Etat sur le commerce extérieur ». OPU. Alger, 1988
13. D. L. Phan, « La politique commerciale stratégique : apports et limites ».Ed. La négociation commerciale et financière internationale, Paris, Economica, 1995.
14. D. Ricardo. « Principes d'économie politique et de l'impôt, 1817 ». trad. française, Paris, Calmann-Lévy, 1970.
15. DEJEAN F, GOND J.P, « La responsabilité sociale des entreprises : enjeux stratégiques et stratégie de recherche », Economica, Paris, 2002.
16. DION M, DOMINIQUE W, « Le développement durable, théories et applications au management » Edition Dunod, Paris, 2008.
17. E. Nyahoho & P. P Proulx. « Le commerce international: théories, politiques et perspectives industrielles ». PUQ, 2006.
18. François Bonnieux et Brigitte Desaignes, « Economie et politique de l'environnement », Paris, 1998.
19. GUILLOCHON.B. & KAWECKI.A. « Économie internationale, commerce et macroéconomie ». 5e édition, Dunod. Paris. 2006.
20. H. Benissad. « Algérie restructurations et réformes Economiques 1979-1993 ».OPU, 1994.

21. Herfindahl, O.C. et A.V. Kneese “, Economic Theory of Natural Resources”, Charles E. Merrill, 1974.
22. J. Naji. « Commerce international : Théories, techniques et applications ». Editions du Renouveau Pédagogique. Inc Québec, Canada. 2005.
23. J.L Mucchielli & T. Mayer. «Economie internationale».Edition Dalloz, Paris .2005.
24. Jean-Frédéric Morin, Karel Mayrand, Marc Paquin, « Le commerce international et l’environnement : un état de la question », Monreal. 2003.
25. LE DUFF R, ORANGE G, « Le management social : des relations des hommes aux choses aux relations entre hommes », Economica, France, 2002.
26. M. Bye. « Relation Economique Internationale ». Dalloz, Paris, 1971.
27. M. Rainelli. « L’Organisation Mondiale du Commerce ». Casbah édition, Alger, 1999.
28. M. Rainelli. « La nouvelle théorie du commerce international ». Paris, La Découverte, 1997.
29. MESSERLIN.P.A. « Le commerce international ». PUF, Paris, 1998.
30. P. Krugman & M. Obstfeld. « Economie internationale », traduit de l’anglais par Achille Hannequart et Fabienne Leloup. 3e édition, De Boeck et Larcier, 2001.
31. P. Samuelson. « L’Economie 2 ». Ed Armand colin. Paris, 1983.
32. POWER M, « La société de l’audit - l’obsession du contrôle », La Découverte, collection Entreprise & Société, Paris, 2005.
33. R. Sandreto. « Le Commerce International ». Armand Colin, Paris, 1989.
34. R. Tlemcani. « Etat Bazar et Globalisation ». Ed El Hikma, Alger. 1999.
35. REYNAUD E, ROLLET A, « Les compétences centrales ‘environnement’ comme source d’avantages concurrentiels et de légitimité », Vuibert, Paris, 2001.
36. ROUSSEAU, P : « Évaluation comparative de l’impact environnemental global du cycle de vie de produit », Lyon, 1993.
37. RUDLOFF. M. « Economie internationale, itinéraires et enjeux ». Edition Cujas, 1 ère édition, 1982.
38. SMITH A. « Enquête sur la nature et les causes de la richesse des nations ». Livres III-IV, traduction par TAIEB P., Paris, P.U.F. Chapitre II, 1995.
39. Tabet-Aoul Mahi, « Développement durable et stratégie de l’environnement », Alger. 1998.
40. Indicateurs de performance environnementale de la France, Orléans : IFEN, Paris : Lavoisier Tec&Doc, édition 1996-1997.
41. US Geological Survey, Status and Trends of the Nation's Biological Resources, vol. 1, Washington, D.C, 1998.

Documents divers

1. A. El Marzouki & S. Solhi. « Relations Maghreb-Europe dans le cadre de la politique Européenne de voisinage : Evaluations et Perspectives ». 3^{ème} Colloque International Sur La Nouvelle Politique De Voisinage, Hammamet, Tunis. 1-2 Juin 2007.
2. Abel et T. Phillips, « La transplantation de l’industrie du lavage abrasif en dehors d’El Paso et ses répercussions sur l’environnement et le commerce », dans CCE (2002).

3. Antonella Ingrassia, Trade related environmental measures in the field of safety in biotechnology, Geneve, United Nations Environment Programme, 1997.
4. B. Guillochon. « Economie internationale ». Coll. " économie Module ", Paris, Dunod, 1993.
5. BENISSAD. H. « Cours d'économie internationale ». OPU, Alger, 1983.
6. CCE (1999), « L'évaluation des répercussions environnementales de l'ALÉNA » - Cadre d'analyse (phase II) et études d'enjeux, Montréal.
7. CCE. « Les effets environnementaux du libre-échange » : Documents de recherche présentés à l'occasion du Symposium nord-américain sur les liens entre l'environnement et le commerce (octobre 2000), Montréal.
8. Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, " Libre-échange et environnement : un tableau plus précis de la situation ", Montréal, 2002.
9. Commission de coopération environnementale de l'Amérique du Nord, « Les effets environnementaux du libre-échange ». 2002.
10. G. Fredriksson et D.L. Millimet. « Les politiques environnementales font-elles l'objet d'une sous-enchère? Les effets de l'ALÉNA », dans CCE (2002).
11. G. Hufbauer, D.C. Esty, D. Luis Rubio et J. Schott, " NAFTA and the Environment: Seven Years Later ", Policy Analysis 61, Washington, D.C.: Institute for International Economies. 2000.
12. Geru : « Etude sur l'importation en Algérie » Tome 02, Cité par A. Boukrami.
13. H. Mann, « L'évaluation des incidences de l'ALÉNA sur le droit commercial et les processus de gestion de l'environnement », CCE (2002).
14. Institut québécois des hautes études internationales, Vol 29, n°2. 1998.
15. Institute for Science in Society, "Patents on Life Patently Undermine Food Security ", 2003.
16. J.-L. Mucchielli. « Relations économiques internationales », coll. " Les Fondamentaux ", Paris, Hachette, 1991.
17. J-P. Michiels & D. Uzunidis. « Mondialisation et citoyenneté ». Ed L'Harmattan, 1999.
18. Julien Hanoteau, (Professeur), Euromed Marseille, Ecole de Management et membre du Groupe d'Economie Mondial de Science Pro.
19. KAUUYUJMI, Transboundary Movements of Hazardous Wastes at the Interface of Environment and Trade, Geneve, United Nations Environment Programme, 1994.
20. Les pratiques environnementales de 50 PMI françaises : Pourquoi et Comment ?, communication association Orée, Pollutec 97 : Conférence ADEME Plan Environnement Entreprise, Retour d'expérience, Paris, 3 octobre 2007.
21. M. Barlow, présentation à l'Université McGill (Montréal) le 9 mars 2001.
22. M. J.L. VALVERDE LOPEZ, Rapport de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la protection des consommateurs sur l'adhésion volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire d'éco-audit, document de séance du parlement européen, 13 janvier 2003.
23. M. Vujisic. « Les nouvelles théories du commerce international », 2005.
24. Pierre Marc Johnson, Au-delà du commerce international : Pour une gestion élargie et mieux intégrée de la mondialisation, Institut de recherche en politiques publiques, juillet 2000.

25. PNUE, Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment: Towards an Integrated Approach. Genève: PNUE, 2004.
26. Programme des Nations Unies pour l'environnement. Division de la technologie, de l'industrie et de l'économie Unité de l'économie et du commerce, " Guide de l'environnement et du commerce ", Canada, 2001.
27. R. M. Poynter et S.A. Holbrook-White, « Les couloirs de transport des marchandises visées par l'ALÉNA : modes d'évaluation des répercussions sur l'environnement et des solutions de rechange », dans CCE (2002).
28. Rapport de la commission de l'environnement, de la santé publique et de la protection des consommateurs sur l'adhésion volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire d'éco-audit, rapporteur M. J.L. VALVERDE LOPEZ, document de séance du parlement européen, 13 janvier 1993.
29. Rosalind Twum-Barima and Laura B. Campbell, Protecting the Ozone Layer through Trade Measures : Reconciling the Trade Provisions of the Montreal Protocol and the rules of the GATT, Geneve, United Nations Environment Programme, 1994.
30. Systèmes de management environnemental - Spécifications et lignes directrices pour son utilisation, norme européenne - norme française NF EN ISO 14001, Paris : AFNOR octobre 1996.
31. T. Plagiannakos, « Le libre-échange de l'électricité entre l'Ontario/le Canada et les États-Unis améliorera-t-il la qualité de l'air? », dans CCE (2002).
32. Victor Shantora, « Une question d'équilibre, faire coexister le libre-échange avec l'air pur », visité le 30 janvier 2003.

Articles

1. Bahmed L., Djebabra M., Boubaker L. & Boukhalfa A., «Implementing the ISO 14001 certification: an empirical study of an Algerian company in the process of certification», Management of environmental quality: an international journal, 2009.
2. Banque mondiale, Washington, D.C.; E. Barbier, « Introduction to the Environmental Kuznets Curve », Environment and Development (Numéro spécial) 1997.
3. BICHARIES J,F: Pour une définition de l'environnement, Revue consommation, CREDOC, n°3.
4. E. Helpman & P. Krugman. « Market Structure and Foreign Trade ». Cambridge, The MIT Press, Mass.
5. G.M. Grossman et A.B. Krueger, « Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement », National Bureau of Economic Research Working Paper No. 3914, novembre 1991.
6. Graham Dutfield, Intellectual Property Rights and Development: Policy Discussion Paper UNCTAD, ICTSD, 20 novembre 2001.
7. Grossman et Krueger, « Economic Growth and the Environment », Quarterly Journal of Economics, Vol. 110, Cambridge, Mass, 1995.
8. Grossman et Krueger, « Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement », dans P. Garder (réd.), The U.S.-Mexico Free Trade Agreement. MIT Press 1993.

9. H. Hettige, M. Mani et D. Wheeler, « Industrial Pollution in Economic Development (Kuznets Revisited) », Policy Research Working Paper, No. 1876, 1998.
10. H.F. Henner. « Le libre-échange, contre vents et marées ! ». Sociétal, n° 14, décembre 1997, Problèmes économiques, n° 2565 (22/04/1998).
11. Hoeller, P., A. Dean et J. Nicolaisen, « Incidences macro-économiques de la réduction des émissions de gaz à effet de serre : examen de quelques études empiriques », Revue économique de l'OCDE, no 16, 1991.
12. K. Muskus. « A teste of the Heckscher- Ohlin- Vanek Theorem: The Leontief commonplace », Journal of International Economics. Novembre 1995.
13. LABOUZE, R, « La compatibilité de l'environnement », Revue Française de comptabilité, Paris, 1995.
14. M. Ayhan Kose et Yi Kei-Mu, « International Trade and Business Cycles: Is Vertical Specialization the Missing Link? », American Economic Review, vol. 91, 2001.
15. M. Fergoni. « Le programme d'ajustement structural en Algérie ». In revue l'Economie, Algérie, N° 34, juin 1996.
16. Organisation Mondiale du Commerce. " World Trade Report 2003 ". WTO publications, Genève, 2003.
17. P. Krugman. « The Narrow and Broad Arguments for Free Trade ». American Economic Review, Papers and Proceedings, vol. 83, n° 3, Mai 1993.
18. Ph. Fremeaux & S. Laguerodie. « Le libre-échange est-il bon pour le développement ? ». Alternatives économiques, n° 191 (04/2001).
19. R. Harris, T. & Lemieux. « Les Liens En Amérique Du Nord-aspects Sociaux Et Marchés Au Travail: Aspects Sociaux et Marchés du Travail ». University of Calgary Press, 2005.
20. R.J. Barro, Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study, MIT Press, 1999.
21. R.K. Kaufmann, B. Davidsdottir, S. Garnham et P. Pauly, « The Determinants of Atmospheric SO₂ Concentrations: Reconsidering the Environmental Kuznets Curve », Ecological Economics (Numéro spécial), 1997.
22. S.M. Lipset, « Some Social Requisites of Democracy: Economic Development and Political Legitimacy », American Political Science Review, 53, 2000.
23. W. Antweiler & D. Trefler, " Increasing Returns And All That : A View From Trade ". NBER, Working Paper 7941. Octobre 2000.

Thèses et mémoires

1. Boukrami, « Politique et structure commerciale de l'Algérie », Thèse de doctorat d'Etat en sciences économiques, Université d'Alger, 1977.
2. BOUBAKER Leila, « Contribution à l'intégration d'une politique environnementale dans les activités des entreprises algériennes en vue d'une amélioration de leurs performances environnementales », Thèse de doctorat à l'université Hadj-Lakhdar, Batna, 2012.
3. BURLAT P, « Contribution à l'évaluation économique des organisations productives : vers une modélisation de l'entreprise compétence », thèse de doctorat en science économique, Université Lyon 2, 1996.

4. Patrick Rousseaux, « Évaluation Comparative de l'Impact Environnemental Global (ECIEG) du cycle de vie des produits », thèse de doctorat en "Gestion et Traitement des Déchets", Villeurbanne : INSA de Lyon, mai 1993.
5. SERHAN Samia, « L'impact des politiques environnementales sur la compétitivité des exportations des pays en développement, cas de l'Algérie ». Thèse de Magister à École doctorale de Management et du développement durable de Setif, 2011.

Textes législatifs

1. Article 1 de Y Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce et article 308 de Y Accord de libre-échange nord-américain.
2. Article 309 de l'Accord de libre-échange nord-américain, de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce prévoit une disposition similaire.
3. Article 309 de Y Accord de libre-échange nord-américain. L'article XI(1) de Y Accord général sur les tarifs douaniers prévoit une disposition similaire.
4. Article de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce.
5. Article premier de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce et article 308 de l'Accord de libre-échange nord-américain.
6. Décret n°64-233 du 10/8/1964 relatif à la création des GPA. Cité par N. Bouzidi.
7. ISO 14004, Paris : AFNOR, novembre 1996.
8. Paragraphe 32 de la Déclaration ministérielle de l'OMC, Doha, le 14 novembre 2001.
9. Paragraphe 47 du plan d'action du Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg.

Sites Web

1. <http://www.agadiragreement.org>
2. <http://www.doingbusiness.org>
3. site de la conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement (CNUCED) : www.unctad.org
4. site de la Commission for Environment Cooperation (CEC) : www.cec.org
5. site de l'International Standard Organisation (ISO) : www.iso.org
6. site de l'United Nations Environment Programme (UNEP) : www.unep.org
7. site de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) : www.wto.org
8. site de l'Organisation des Nations Unies (ONU) : www.onu.org
9. site de la Coopération et Formation au Développement (CEFODE) : www.cefode.org

Sigles et abréviation

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ACV	Analyse de Cycle de Vie
ADEME	L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
ADPIC	Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce
AEM	Applied and <i>Environmental</i> Microbiology
AIEA	Agence Internationale de l'Énergie Atomique
ALE	Accord du Libre Échange
ALENA	Accord du Libre Échange Nord Américain
AMDE	Analyse des Modes de Défaillances et de leurs Effets
AMDEC	Analyse des Modes de Défaillances et de leurs Effets et de leur Criticité
AME	Accords Multilatéraux sur l'Environnement
AMT	Activité Amont
ANACDE	Accord Nord-Américain de Coopération dans le Domaine de l'Environnement
AVL	Activité Aval
AVN	Accords Volontaires Négociés
BIRD	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
BM	Banque Mondiale
CCCE	<i>Conseil Canadien des Chefs d'Entreprise</i>
CCE	Commission de coopération environnementale
CCME	Conseil Canadien des Ministères de l'Environnement
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CDD	Commission du Développement Durable
CE	Connaissance Environnementale
CEE	Communauté Économique Européenne
CFC	Chlorofluorocarbures
CFR	<i>Council on Foreign Relations</i>
CHSCT	<i>Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail</i>
CI	Commerce International
CITES	La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction
CIUS	Conseil International des Unions Scientifiques
CMDD	Commission Méditerranéenne du Développement Durable
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement
COFRAC	Comité français d'accréditation
COM	Activité de Commercialisation
COV	Composées Organiques Volatiles
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
CPE	Contrat de Performance Environnementale
DBO	Demande Biologique en Oxygène
DCG	Direction Coordination Groupe
DD	Développement Durable
DRIRE	<i>Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement.</i>
ELCC	Environment Life Cycle Costs
EMAS	<i>Eco-Management and Audit Scheme</i>

EPE	Évaluation des Performances Environnementales
FCA	Full Cost Accounting
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FMI	Fond Monétaire International
FOB	<i>Free On Board</i>
GATT	General Agreement on Tarifs and Trade
GES	Gaz à Effet de Serre
GGFR	Global Gaz Flaring Reduction
GPL	Gaz de Pétrole Liquéfié
HCFC	HydroChloroCluoroCarbures
HCI	Haut Conseil à l'intégration
HOS	Hechscher-Ohlin-Samuelson
HSE	Health Safty Environment
ICSID	<i>International Centre for Settlement of Investment Disputes</i>
IDA	International Developpment Association
IED	Investissements Étrangers Directs
IEP	Intégration de l'Environnement en Production
IFEN	Institut Français de l'Environnement
IPCC	Intergovernmental Panel on Climatic Change
ISO	International Standardisation Organisation
LCC	Life Cycle Costing
MATE	Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
MEI	Maintenance des Equipements Industriels
MES	<i>Manufacturing Execution System</i>
MIGA	<i>Multilateral Investment Guarantee Agency</i>
MIPS	Material Intensity Per Service unit
MTD	Meilleures Technologies Disponibles
NBSAP	<i>National Biodiversity Strategies and Action Plans</i>
NEAL	New Energy Algeria
NEI	Nouvelle Économie Internationale
NFP	Nation la Plus Favorisée
NO	Oxyde d'Azote
NPE	Nombre de Priorité de l'Environnement
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économique
OEA	Organisation des États Américains
OIT	<i>Organisation internationale du travail</i>
OMC	Organisation Mondiale du Commerce
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONU	Organisation des Nations Unies
OVM	Organismes Vivants Modifiés
PAS	Programme d'Ajustement Structurel
PCB	PolyChloroBiphényles
PDCA	Plan, Do, Control, Act
PEE	Plan Environnement Entreprise
PIB	Produit Intérieur Brut
PIBG	Programme International de la Biosphère et de le Géosphère
PIW	Petroleum Intelligence Weekly
PMP	Procédés et Méthodes de Production

PNAE	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNB	Produit National Brut
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPP	Principe Pollueur Payeur
QSE	Qualité-Sécurité-Environnement
R&D	Recherche et Développement
RSE	Responsabilité Sociale de l'Entreprise
RVE	Restrictions Volontaires aux Exportations
SEE	Stratégie d'Évaluation Environnementale
SFI	Société Financière Internationale
SIHC	Sonatrach International Holding Corporation
SME	Système de Management Environnemental
SMEA	Système Communautaire de Management Environnemental et d'Audit
SO₂	Oxyde de Soufre
SPE	Stratégie, Planification et Économie
TCA	Total Costs Accounting
TPA	Trade Promotion Authority
TRC	Transport par Canalisation
UE	Union Européenne
UMA	Union du Maghreb Arabe
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>
ZLEA	Zone de Libre-échange des Amériques

Liste des tableaux

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Le règlement des différents	46
Tableau 2 : Libre échange et du protectionnisme : avantages et les inconvénients	48
Tableau 3 : Matrice de la performance environnementale	99
Tableau 4 : Principales phases d'une AMDEC-E	102
Tableau 5 : Répartition des différentes catégories d'impacts.....	103
Tableau 6 : Étapes de l'ACV d'après	105
Tableau 7 : Les mots clefs associés à l'environnement	198
Tableau 8 : Synthèse des thèmes environnementaux, facteurs d'impact et sources abordés dans "Indicateurs de performance environnementale de la France" de l'IFEN	215
Tableau 9 : Déclinaison des thèmes environnementaux en facteurs d'impact dans l'entreprise	220
Tableau 10 : Catégories de facteurs d'impact.....	236
Tableau 11 : Méthodes de diagnostic étudiées.....	257
Tableau 12 : Fiche Audit des SME	262
Tableau 13 : Principales caractéristiques des différentes catégories de méthodes d'évaluation des performances environnementales	264
Tableau 14 : Plan Environnement Entreprise.....	267
Tableau 15 : Méthode d'intégration de l'environnement dans les entreprises : étapes et outils développés.....	277

Liste des figures

Listes des Figures

Figure 1 : Effets de la taille du marché	23
Figure 2 : Typologie des risques	56
Figure 3 : Les risques liés aux opérations du commerce international	59
Figure 4 : Cas d'un grand projet ou de vente de biens d'équipements lourds	60
Figure 5 : La relation entre la pollution et le développement économique	78
Figure 6 : Politique environnementale du groupe SONATRACH.....	97
Figure 7 : Flux de matières tout le long du cycle de vie	104
Figure 8 : Cadre méthodologique d'une ACV selon ISO 14040	104
Figure 9 : La roue de Deming « Plan-Do-Control-Act ».	116
Figure 10 : Le principe d'ISO 14001	118
Figure 11 : le schéma PDCA.....	119
Figure 12 : La courbe environnementale de Kuznets.....	153
Figure 13 : Conception objective et	200
Figure 14 : Conception subjective et.....	200
Figure 15 : Conception "techno centrique" de l'environnement.....	201
Figure 16 : Vie sociale et économie.	203
Figure 17 : Vie sociale, économie et environnement.	204
Figure 18 : Champ du développement durable	205
Figure 19 : Les trois sphères.	205
Figure 20 : Les éléments physiques des trois sphères (1)	207
Figure 21 : Les éléments physiques des trois sphères (2)	209
Figure 22 : Facteur d'impact, effet potentiel et impact : illustration	211
Figure 23 : Facteur d'impact, effet et impact : illustration en pollution atmosphérique.....	211
Figure 24 : Les acteurs des trois sphères.....	222
Figure 25 : Parties intéressées en relation avec l'entreprise	224
Figure 26 : Systèmes en relation avec l'entreprise	228
Figure 27 : Imbrication des enjeux environnementaux.....	230
Figure 28 : Les entreprises dans le système société-environnement.....	232
Figure 29 : Système opérant de l'entreprise	233

Figure 30 : Les services de l'entreprise (exemple)	233
Figure 31 : Entreprise et environnement : les échanges avec intermédiaires.....	235
Figure 32 : Entreprise et environnement : les échanges simplifiés	235
Figure 33 : Le site industriel : approche procédé	236
Figure 34 : Facteurs d'impact directs et indirects.....	238
Figure 35 : Le site industriel : identification des opérations	239
Figure 36 : Opération, pratique, et procédure	240
Figure 37 : La roue de Deming : "Plan-Do-Study-Act", ou "Préparer, réaliser, vérifier, améliorer"	242
Figure 38 : Cycle du SMEA	243
Figure 39 : Modèle de système de management environnemental pour les normes	245
Figure 40 : Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit : vérification	247
Figure 41 : Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit : vérification	248
Figure 42 : SME, certification et déclaration	250
Figure 43 : Intégration des systèmes Qualité - environnement – sécurité.....	252
Figure 44 : Domaines abordés par les méthodes de diagnostic.....	259
Figure 45 : Méthodes de diagnostic : nature des questions	260
Figure 46 : Progression du niveau de compétence de l'utilisateur en fonction du niveau des objectifs environnementaux visés par les méthodes d'évaluation.....	265
Figure 47 : Positionnement des méthodes multi phases.....	266
Figure 48 : Les trois phases de la démarche PEE.....	269
Figure 49 : Structure de la méthode	276
Figure 50 : EPE : le principe de l'amélioration continue.....	278
Figure 51 : Circulation de l'information lors de la mise en œuvre de l'évaluation des performances environnementales.....	279
Figure 52 : Exemple de variation du nombre d'indicateurs en fonction du niveau de diffusion	280
Figure 53 : Organigramme de Sonatrach	286

Annexes

Liste des annexes

Annexes I :

1. **Annexe I.1** : La déclaration de Barcelone sur le partenariat Euro-méditerranéen et L'environnement.
2. **Annexe I.2** : La déclaration de Barcelone
3. **Annexe I.3** : Réglementation algérienne et internationale en matière de protection de l'environnement.
4. **Annexe I.4** : La fonction HSE
5. **Annexe I.5** : Questionnaire.

Annexes II :

6. **Annexe II.1** : Référentiel de SME – Exigences du règlement européen.
7. **Annexe II.2** : Référentiel de SME – Exigences de la norme ISO 14001.
8. **Annexe II.3** : Normes de la série ISO 14000- Management Environnemental.
9. **Annexe II.4** : Exemples de méthodes de diagnostic.
10. **Annexe II.5** : Exemples de méthodes d'évaluation initiale

ANNEXE I.1 : LA DECLARATION DE BARCELONE SUR LE PARTENARIAT EURO-MEDITERRANEEN ET L'ENVIRONNEMENT.

Objectif général

Les participants sont convaincus que l'objectif général consistant à faire du bassin méditerranéen une zone de dialogue, d'échange et de coopération qui garantisse la paix, la stabilité et la prospérité exige le renforcement de la démocratie et du respect des droits de l'homme, un développement économique et social durable et équilibré, la lutte contre la pauvreté et la promotion d'une meilleure compréhension entre les cultures, autant d'éléments essentiels du partenariat.

Partenariat économique et financier : Construire une zone de prospérité partagée :

Les participants soulignent qu'ils attachent au développement économique et social durable et équilibré dans la perspective de réaliser leur objectif de construire une zone de prospérité partagée.

Zone de libre - échange :

La zone de libre - Echange (ZLE) sera réalisée à travers les nouveaux accords euro-méditerranéens et des accords de libre échange entre les partenaires de l'Union Européenne .Les participants ont retenu l'année 2010 comme date objectif pour installer progressivement cette zone qui couvrira l'essentiel des échanges dans le respect des obligations découlant de l'OMC.

Les participants décident de faciliter l'établissement progressif de cette zone de libre échange en adoptant des dispositions adéquates en matière de règles d'origine de certification, de protection des droits de propriété intellectuelle et industrielle et de concurrence.

Coopération et concertations économiques :

1. Les participants soulignent leur interdépendance en matière d'environnement qui impose une approche régionale et une coopération renforcée , ainsi qu'une meilleure coordination des programmes multilatéraux existants, en confirmant leur attachement à la convention de Barcelone et au PAM .Ils reconnaissent qu'il importe de concilier le développement économique avec la protection de l'environnement, d'intégrer les préoccupations environnementales dans les aspects pertinents de la politique économique et d'atténuer les conséquences négatives qui pourraient résulter du développement sur le plan de l'environnement .Ils s'engagent à établir un programme d'actions prioritaires à court et moyen terme, y compris en matière de lutte contre la désertification, et à concentrer des appuis techniques et financiers appropriés sur ces actions .

2. Les participants soulignant l'importance de la conservation et de la rationnelle des ressources halieutiques et de l'amélioration de la coopération dans le domaine de la recherche sur les ressources, y compris l'aquaculture, et s'engagent à faciliter la formation et la recherche scientifiques et à envisager la création d'instruments communs.

3. Les participants reconnaissent le rôle structurant du secteur de l'énergie dans le partenariat économique euro - méditerranéen et décident de renforcer la coopération et d'approfondir le dialogue dans le domaine des politiques énergétiques .Décident de créer les conditions - cadres adéquates pour les investissements et les activités des compagnies d'énergie, en coopérant pour créer les conditions permettant à ces compagnie d'étendre les réseaux énergétiques et de promouvoir les interconnexions.

4. Les participants reconnaissent que L'approvisionnement en eau ainsi qu'une gestion appropriée et un développement des ressources constituent une question prioritaire pour tous les partenaires méditerranéen et qu'il importe de développer la coopération en ces domaines.

5. Les participants conviennent de coopérer en vue de moderniser et de restructurer l'agriculture et de favoriser le développement rural intégré.

ANNEXE I.2 : LA DECLARATION DE BARCELONE.

Programme de travail.

Établissement d'une zone euro - *méditerranéenne* de libre - échange.

L'établissement d'une ZLE conformément aux principes énoncés dans la déclaration de Barcelone est un élément essentiel du partenariat euro - méditerranéen.

La coopération portera spécialement sur des mesures concrètes, destinées à favoriser le libre - échange et tout ce qui découle, à savoir :

1. L'harmonisation des règles et des procédures dans le domaine, en particulier dans la perspective de l'introduction progressive de l'origine cumulative, le cas échéant, seront examinées entre - temps dans un esprit favorable, des solutions ad hoc dans des cas particuliers.
2. L'harmonisation des normes, notamment au moyen de réunions organisées par les organisations européennes de normalisation.
3. L'élimination des entraves techniques injustifiées aux échanges de produits agricoles et adoption de mesures appropriées concernant les règles phytosanitaires et vétérinaires et d'autres réglementations sur les denrées alimentaires.

Environnement :

La coopération portera plus spécialement sur :

1. L'évaluation des problèmes environnementaux du bassin méditerranéen et la définition des initiatives à prendre, s'il y a lieu.
2. La formulation de propositions en vue de l'élaboration puis de l'actualisation d'un programme d'actions prioritaires à court terme dans le domaine de l'environnement coordonnées par la commission européenne et complété par des actions à long terme. Parmi les principaux domaines d'actions de ce programme devraient figurer la gestion intégrée des eaux, des sols et des zones côtières ; la gestion des déchets ; la prévention de la pollution de l'air et de méditerranée et la lutte contre cette pollution ; la conservation et la gestion du patrimoine naturel, des paysages et des sites ; la protection ; la conservation et la reconstitution du forêt méditerranéenne, notamment par la prévention et la maîtrise de l'érosion, de la dégradation des sols, des incendies de forêts et la lutte contre la désertification ; le transfert de l'expérience communautaire en matière de techniques de financement, de législation et de contrôle de l'environnement ; la prise en compte de considérations environnementales dans toutes les politiques.

Industrie :

L'utilisation de normes européennes ou internationales et la modernisation des tests de conformité, des procédures de certification et d'agrément, ainsi que des normes de qualité.

Agriculture :

Tout en rappelant que ces questions relèvent pour l'essentiel des relations bilatérales coopération en ce domaine sera axée sur :

1. Le soutien aux politiques mises en œuvre par les partenaires pour diversifier la production
2. La réduction de la dépendance alimentaire
3. La promotion d'une agriculture respectueuse de l'environnement.

Énergie :

Dans le but de créer un environnement propice à l'investissement et à l'activité des sociétés de production d'énergie, la future se concentrera notamment sur :

1. L'efficacité énergétique.
2. Les sources d'énergie nouvelles et renouvelables
3. Les questions environnementales liées à l'énergie
4. Le développement de programmes communs de recherche
5. Les activités de formations et informations dans le secteur de l'énergie.

Transport:

L'amélioration de la sécurité maritime et aérienne, l'harmonisation des règles environnementales à un niveau élevé, y compris un contrôle plus efficace de la pollution due au transport maritime, et à la mise en place de système harmonisé de gestion du trafic.

Eau :

1. Faire le point de la situation en tenant compte des besoins actuels et futurs.
2. Définir les moyens de renforcer la coopération régionale
3. Faire des propositions en vue de rationaliser la planification et la gestion - en commun, le cas échéant - des ressources en eau.

Pêche :

La coopération sera améliorée dans le domaine de la recherche sur les ressources halieutiques, y compris l'aquaculture, et dans le domaine de la formation et de la recherche scientifique.

Qui exerçant des effets indirects sur le commerce et par là sur les activités des entreprises via les coûts de production.

(2) Les labels écologiques qui sont apposés à certains produits, ont pour objectif de faciliter l'identification des produits préférables pour l'environnement par les consommateurs, à l'aide d'une étiquette (modification du comportement du consommateur) et de promouvoir la production et le commerce de produits favorable à l'environnement.

ANNEXE I.3 : REGLEMENTATION ALGERIENNE ET INTERNATIONALE EN MATIERE DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

Réglementation internationale :

1.1. Introduction.

L'évaluation des incidences de projets sur les différents équilibres écologiques par le biais d'études d'impacts sur l'environnement est une nécessité vitale. Compte tenu de la prise en considération croissante de l'impact de l'environnement sur le processus de développement il apparaît à présent nécessaire de procéder à une évaluation de tout le dispositif réglementaire relatif à la protection de l'environnement ainsi que des capacités de mise en œuvre dont l'objectif est de l'adapter aux réformes politiques et économiques récentes. Dans ce contexte. L'intervention de la dimension environnementale concernera les domaines suivants :

1. Adaptation de la loi relative à la protection de l'environnement à travers la mise en place d'une banque de données relatives à la réglementation en matière d'environnement ; et la mise en cohérence de cette loi avec l'ensemble du dispositif juridique.
2. L'amendement des textes avec la participation des secteurs concernés.

1.2. Les conférences sur l'environnement.

La première conférence des nations-Unies sur l'environnement tenue en juin 1972 à Stockholm en Suède. Pour la première fois, les questions écologiques sont placées au rang des préoccupations internationales. Les participants adoptent une déclaration de 26 principes et un vaste plan d'action pour lutter contre la pollution. C'est également à l'issue de cette conférence que le programme des Nations-Unies pour l'environnement (PNUE) voit le jour . Au même moment, le Club de Rome publie un rapport intitulé « Halte à la croissance ».

En 1972, les problèmes de pollution dans le nord de l'Europe amenèrent les nations unies à organiser une conférence à Stockholm sur l'environnement, les limites de la croissance » constituait un des principaux documents de travail de la conférence de Stockholm. Il insistait à ce titre « l'économie mondiale ne peut pas continuer à maintenir ce rythme de croissance a cause de l'épuisement des ressources naturelles ». Au cours de cette conférence, le monde entier a constaté que les problèmes environnementaux croissaient davantage au degré de devenir des vrais majeurs problèmes des politiques socio-économiques sur le plan national et international.

La conférence de Stockholm conclut sur le fait que « la croissance économique n'est certes pas condamnable, mais qu'elle n'en doit pas moins être écologiquement viable et bénéfique à l'être humain »

Le début des années 1970 semble bel est bien marquer l'émergence d'une conscience écologique .Aujourd'hui, on dénombre près de 500 accords multilatéraux sur l'environnement (AME) . Le protocole de Montréal pris comme exemple des accords multilatéraux est un accord international qui vise à éliminer les substances destructrices de l'ozone, dont les CFC Entré an vigueur le premier janvier 1989, il ; exigeait aux pays signataires de ramener leur production et leur consommation de CFC aux niveaux de 1986 pour le premier juillet 1989.

Le protocole prévoyait ensuite une réduction de 20 % pour 1993 et atteinte des niveaux correspondants à 50 % de ceux de 1986 pour 1998 .11 est à rappeler qu'on 1997, 162 pays ont signé le protocole, contre seulement 24 en 1987.

Malgré le protocole de Montréal, le trou se reforme chaque printemps au-dessus des deux pôles : 20 % et 30 % de perte d'ozone en Arctique, et plus de 50 % en Antarctique.

Réglementation nationale :

Décret exécutif n° 05-240 du 21 Joumada El Oula 1426 correspondant au 28 juin 2005 fixant les modalités de désignation des délégués pour l'environnement.

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990 relative à la commune ;

Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990 relative à la wilaya ;

Vu la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424, correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1426 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Vu le décret exécutif n° 98-339 du 13 Rajab 1419 correspondant au 3 novembre 1998 définissant la réglementation applicable aux installations classées et fixant leur nomenclature ;

Vu le décret présidentiel n° 04-136 du 29 Safar 1425 correspondant au 19 avril 2004 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Décret :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 28 de la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003, susvisée, le présent décret a pour objet de fixer les modalités de désignation des délégués pour l'environnement dans les installations classées soumises à autorisation.

Art. 2. — Pour les installations classées de première et de deuxième catégories disposant de structures en matière de protection de l'environnement, le responsable de ces structures est le délégué pour l'environnement au sens des dispositions du présent décret.

Art. 3. — Pour les installations classées de première catégorie ne disposant pas de structures en matière de protection de l'environnement, l'exploitant désigne un délégué pour l'environnement, cette désignation est soumise à l'agrément du ministre chargé de l'environnement.

Art. 4. — Pour les installations classées de deuxième catégorie ne disposant pas de structures en matière de protection de l'environnement, l'exploitant désigne un délégué pour l'environnement et en informe le wali territorialement compétent.

Art. 5. — Pour les installations classées de troisième catégorie, l'exploitant peut assurer lui-même le rôle du délégué pour l'environnement ou désigne un délégué. L'exploitant en informe le wali et le président de l'assemblée populaire communale territorialement compétents.

Art. 6. — Sous l'autorité et la responsabilité de l'exploitant, le délégué pour l'environnement est chargé de recevoir et de renseigner, sauf dans le cas relevant explicitement de la responsabilité de l'exploitant, toute autorité de contrôle en matière d'environnement, à ce titre il est chargé :

- d'élaborer et de tenir à jour l'inventaire des pollutions de l'établissement concerné (effluents liquides, gazeux, déchets solides, nuisances acoustiques) et de leurs impacts,
- de contribuer, pour le compte de l'exploitant, à la mise en œuvre des obligations environnementales de l'établissement classé concerné, prévues par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur,
- d'assurer la sensibilisation du personnel de l'établissement classé en matière d'environnement,

Art. 7. — L'exploitant de l'établissement est tenu de doter le délégué pour l'environnement des moyens lui permettant d'assurer ses missions.

Art. 8. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 21 Joumada El Oula 1426 correspondant au 28 juin 2005.

Ahmed OUYAHIA.

ANNEXE I.4 : LA FONCTION HSE

Améliorer ses performances en matière de santé, sécurité et environnement étant un élément clé de sa stratégie, Sonatrach a créé une structure chargée de représenter la fonction HSE et de définir les règles générales applicables aux différentes unités dans ce domaine et garantir la prise en compte du HSE au plus haut niveau du groupe.

La volonté de l'entreprise est, non seulement de respecter les dispositions réglementaires et les recommandations professionnelles et de mettre en œuvre les meilleures pratiques industrielles, mais également de chercher constamment à améliorer ses performances dans les domaines de la sécurité, de la protection de la santé et de l'environnement.

Cette approche a conduit à la mise en place d'un plan d'action HSE et à renforcer l'engagement du groupe dans ce domaine, notamment par l'édition de la politique HSE.

La réussite en matière d'HSE, c'est également définir des moyens pour y parvenir: mettre en place des programmes et des objectifs spécifiques et s'intéresser aux nombreux aspects du management HSE.

La nouvelle direction centrale HSE, créée en janvier 2002, va donner un nouvel élan à nos actions et coordonner toutes les initiatives engagées aujourd'hui sur les axes de travail prioritaires que nous avons retenus à savoir:

- préserver la vie humaine, le patrimoine et protéger l'environnement;
- prévenir et réduire les risques d'incidents et d'accidents;
- améliorer les performances du Groupe Sonatrach en matière de HSE;
- assurer le reporting;
- sensibiliser les employés par l'information et la communication;
- contribuer à l'utilisation rationnelle de nos ressources;
- conduire l'entreprise à assoir une culture HSE ;
- contribuer à la protection des écosystèmes ;
- contribuer au développement durable;
- promouvoir l'investissement social.

Missions

Les missions essentielles en matière de HSE sont :

- élaborer la politique du Groupe Sonatrach ;
- mettre en place le système de management HSE ;
- coordonner les actions HSE du Groupe au sein du Groupe Sonatrach ;
- veiller à la conformité réglementaire ;
- veiller au respect des principes du Développement Durable ;
- assurer la formation et le reporting ;
- instaurer une culture HSE au sein du Groupe Sonatrach .

Objectifs

Le Groupe Sonatrach devra se différencier dans la recherche et la réalisation de la performance en matière de Santé, Sécurité et Environnement.

Les principes majeurs à respecter sont clairement résumés par la formule: « *pas d'accident, aucune atteinte aux personnes, aucun dommage à l'environnement* ».

Santé

La réduction des maladies professionnelles doit et devrait être un objectif prioritaire en raison des répercussions économiques et sociales importantes que ceux-ci engendrent pour le travailleur, l'entreprise et la société.

Les objectifs en matière de santé sont donc :

- Prévenir et réduire les maladies professionnelles;
- Prévenir l'apparition des maladies professionnelles;
- Promouvoir un milieu de travail sur et sain par l'amélioration des conditions de travail;
- Rechercher les meilleures adaptations physiques et psychologiques pour les employés;
- Créer un environnement de travail pour les employés;
- Promouvoir l'information, la formation et l'éducation dans le domaine de la santé et l'hygiène au travail.

Notre politique de prévention des risques professionnels repose sur l'implication de l'encadrement et l'engagement individuel, qui sont les conditions d'une amélioration continue.

Sécurité

La politique de Sonatrach privilégie la sécurité des personnes et des activités.

La formation et la prévention sont les clés de l'amélioration des résultats de sécurité au sein du groupe. La réduction du nombre et de la gravité des accidents du travail concernant le personnel permanent, les salariés temporaires et les prestataires externes, est un objectif primordial pour Sonatrach.

ANNEXE I.5 : QUESTIONNAIRE

1- Interface Environnement/ Fonction Ressources Humaines (variable 1)

1. Formation et information (X 1.1).

	OUI	NON
1. Vous avez un budget de formation à l'environnement.		
2. Vous avez un programme d'information sur l'écosystème		
3. Vous formez vos collaborateurs à la responsabilité environnement.		
4. Vous informez vos collaborateurs sur les incidents environnements de l'entreprise.		
5. Vous organisez des groupes de travail du type cercle d'environnement		

2. Structure de la fonction environnement (X1.2).

	OUI	NON
1. La direction de l'environnement est identifiée dans l'organigramme.		
2. Les fonctions environnement sont définies.		
3. Le(s) responsable(s) environnement a (ont) un pouvoir de décision		
4. La direction environnement donne des consignes écrites à l'ensemble des services de l'entreprise.		
5. La direction environnement a son propre compte d'exploitation.		

3. L'organisation du travail (X 13).

	OUI	NON
1. Les lieux et les postes de travail sont pensés environnement		
2. L'environnement est valorisé comme principe d'organisation.		
3. Les infractions individuelles contre l'environnement son sanctionnées.		
4. Les infractions collectives contre l'environnement sont sanctionnées.		
5. Il existe une prime de l'environnement..		

4. Sélection et évaluation (XI.4)

	OUI	NON
1. Des compétences en matière d'environnement sont requises pour le poste de responsable environnement.		
2. La définition de poste des chargés d'environnement est établie.		
3. La sélection de vos collaborateurs environnement est fondée sur leurs compétences anti-pollution		
4. L'évaluation des performances de vos collaborateurs environnement est consignée.		
5. La sélection dans la filière environnement se fait en fonction des résultats obtenus pour l'environnement.		

2. Interface Environnement/ Fonction de production (Variable 2).

1. La stratégie d'Approvisionnement (X2.1).

	OUI	NON
1. Vos achats répondent à un cahier des charges prenant en compte l'environnement		
2. Vos fournisseurs respectent-ils les normes environnementales.		
3. Le contrôle réception répond à des normes précises qui concernent l'environnement		
4. Le stockage de vos achats dans vos magasins répond à des normes précises concernant l'environnement		
5. Le respect de la date limite d'utilisation concernant l'achat de vos matières premières.		

2. La stratégie de transformation (X 2.2).

	OUI	NON
1. Vos processus de transformation sont positifs ou inoffensifs pour l'environnement		
2. Vos processus et procédés de transformation répondent aux lois, décrets et directives sur l'environnement		
3. Vos moyens de production ne sont pas nuisibles à votre cadre bio-géologique		
4. Les produits intermédiaires, les fluides et l'énergie que nécessite votre activité, n'affectent pas votre cadre bio-géologique		
5. Le contrôle-qualité comporte des normes écrites de mesure d'impact sur l'environnement		

3. La stratégie études et méthodes (X23).

	OUI	NON
1. L'environnement fait partie des critères de choix dans la conception technique		
2. L'environnement détermine les modes et les gammes opératoires		
3. Vous avez un plan de substitution de matières et de procédés nuisibles		
4. Le respect de l'environnement est un critère de développement prédominant		
5. Les responsables des études et méthodes sont sensibilisés aux problèmes de l'environnement		

4. La stratégie produits finis et dérivés (X 2.4)

	OUI	NON
1. Vos produits finis sont t-ils polluants pour l'environnement		
2. Vos méthodes de stockage et de transport sont conformes à la réglementation		
3. Vous assumez la responsabilité de l'usage que fait le client de vos produits ou services		
4. Vous assumez la responsabilité de la récupération de vos produits finis usagés		
5. Votre traitement de déchets et d'effluents est conforme.		

3. Interface Environnement / Recherche et développement (Variable 3).

1. L'impact de votre activité recherche-développement sur l'environnement (X3.1).

	OUI	NON
1. Avez-vous une politique de R-D		
2. Votre recherche s'intéresse t-elle à la qualité de l'environnement.		
3. L'écosystème fait partie des critères de choix de vos objectifs		
4. L'équilibre de l'écosystème est le but de vos recherches		
5. Les résultats de vos recherches auront un impact sur l'écosystème		

2. Le poids de l'environnement sur vos activités de recherche (X3.2)

	OUI	NON
1. Votre activité de recherche a un lourd passé en ce qui concerne l'environnement		
2. Votre activité est soumise à une réglementation/à une législation environnementale précises		
3. Votre activité est soumise à un contrôle environnemental régulier		
4. Votre activité de recherche est potentiellement nuisible pour l'écosystème		
5. Les moyens de recherches dont vous disposez peuvent être utilisés contre l'équilibre de l'écosystème		

3. Le poids des ressources humaines dans la stratégie verte **R-D** (X 3.3).

	OUI	NON
1. Vous disposez des compétences nécessaires pour juger l'impact R-D sur l'environnement		
2. Vos collaborateurs sont formés/informés en ce qui concerne l'impact de leurs recherches sur l'environnement		
3. Le degré d'intégration dans l'écosystème est un critère important dans l'évaluation d'un projet		
4. Vos collaborateurs sont conscients de leurs responsabilités environnement		
5. La sensibilité environnementale est un critère de sélection dans la constitution de votre équipe		

4. Le poids de l'environnement dans la responsabilité recherche-développement(X3.4)

	OUI	NON
1. Les recherches dans votre domaine devraient (doivent) répondre à un code déontologique concernant l'écosystème		
2. Votre entreprise est responsable de l'impact de vos recherches sur l'environnement		
3. Vous vous considérez personnellement responsable de l'impact de vos recherches sur l'environnement		
4. Votre entreprise est responsable de l'utilisation malveillante ou incompétente des produits que vous développez		
5. Vous vous considérez personnellement responsable de l'utilisation malveillante ou incompétente de vos produits		

4. Interface Environnement/ Fonction Marketing/ Communication (Variable 4).

4. Sensibilité sociale (X 4.1).

	OUI	NON
1. Impact local écosystème		
2. Groupes antagonistes		
3. Contestation interne		
4. Adhésion jeunes		
5. Adhésion personnelle		

5. La sensibilité médiatique (X 4.2).

	OUI	NON
1. Médias-presse		
2. Groupes de pression		
3. Courants idéologiques		
4. Courants sociaux		
5. Communication externe		

6. La sensibilité historique(Notoriété) (X 4.3) .

	OUI	NON
1. Alternance technologique		
2. Actifs spécialisés		
3. Responsabilité après-vente		
4. Intégration stratégique		
5. Impact longue durée		

4. La sensibilité symbolique (X 4.4).

	OUI	NON
1. Passé lourd		
2. Force du consommateur		
3. Produit/service tabou		
4. Anti-affectif		
5. Anti-esthétique		

5. Interface Environnement Fonction de Sécurité (Variable 5).

1. Personnel (X 5.1)

	OUI	NON
1. Les normes de sécurité et d'environnement sont strictement respectées par le personnel de production		
2. Vous disposez d'un manuel de sécurité interne qui suit les processus de transformation		
3. Vous disposez d'un plan de crise en cas d'accidents de stockage et de transport.		
4. Les sources potentielles de risque font-ils l'objet d'une vérification.		
5. Existe t-il d'une politique de suivi médical dans l'entreprise ?		

2. Document (X5.2)

	OUI	NON
1. Votre entreprise ne compte aucune procédure officielle pour assurer la sécurité des données.		
2. Le site a-t-il établi des procédures permettant de gérer les documents du système de management environnemental		
3. Concernant votre site Web ou votre présence Web, votre site dispose d'une fonction de recherche suffisante		
4. Votre site Web et/ou toute autre présence en ligne sont surveillés et mis à jour quotidiennement		
5. En ce qui concerne les données relatives à l'entreprise et aux clients, vos fichiers de données sont sauvegardés quotidiennement		

3 . Équipements et Matériels (X 5.3) .

	OUI	NON
1 .Existe-t-il des machines anciennes mises en service avant 1993.		
2. Vous utilisez régulièrement des sources en ligne pour la formation du personnel en ce qui concerne les compétences liées au matériel		
3. Y a t-il des mesures prises par votre entreprise pour prévenir le dénouement de précurseurs chimiques et/ou équipements par d'autres entreprises ou individus		
4. L'entreprise dispose-t-elle des procédures lui permettant de détecter, d'enquêter et de rapporter d'éventuelles pertes ou disparitions de produits.		
5. Les équipements de mesurage sont-ils entretenus et étalonnés, et les enregistrements correspondants conservés		

4. Infrastructures (X5.4)

	OUI	NON
1. Pour les bâtiments, avez-vous fait réaliser un diagnostic amiante		
2. Classification de la zone dans laquelle le site est construit : Zone industrielle		
3. Le site se trouve t-il dans une zone soumise à des risques naturels (glissement de terrain inondations) .		
4. Le site se trouve t-il dans une zone soumise à des risques technologiques majeurs (dépôt de gaz liquéfié ;) risque Sereso .		
5. Le site est-il soumis à la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement		

6. Interface Environnement Fonction juridique (Variable 6).

1. Situation Réglementaire (X 6.1).

	OUI	NON
1. La société est soumise à autorisation d'implantation ou de fonctionnement		
2. Le risque de sanctions économique en cas de dysfonctionnement existe		
3. L'organisation interne est conforme aux règlements nationaux et internationaux.		
4. L'entreprise bénéficie t-elle d'un service de veille réglementaire		
5. La responsabilité du respect des réglementations est assumée à un niveau élevé de la hiérarchie		

1. La Responsabilité légale (X 6.2).

	OUI	NON
1. Votre secteur économique et/ou géographique a une histoire juridique chargée		
2. La responsabilité administrative de votre société est lourde		
3. La responsabilité civile de votre société est lourde		
4. La responsabilité pénale des cadres de la société est engagée		
5. Votre activité sera davantage responsabilisée à partir de la loi de finance 2002 (taxe écologique)		

2. Votre dispositif juridique (X 6.3).

	OUI	NON
1. Vous disposez des compétences juridiques nécessaires en matière d'environnement		
2. Vous anticipez l'évolution des normes et des réglementations		
3. L'expertise juridique a un poids réel dans vos décisions d'investissement		
4. Vos experts juridiques ont un rôle plutôt préventif que défensif		
5. Les collaborateurs de l'entreprise sont conscients des enjeux environnementaux		

1. Système de management environnemental (X 6.4).

	OUI	NON
1. L'entreprise est-elle certifiée ISO 9001 ou équivalent		
2. Le site a-t-il défini un programme environnemental pour atteindre les objectifs et cibles définis		
3. Existe-il un suivi des investissements liés à l'environnement		
4. Existe-il des programmes et procédures d'audit périodique du SME		
5. La direction du site revoit-elle à intervalles réguliers le SME.		

7. Interface Environnement Fonction Financière (Variable 7).

1 le Contrôle de Gestion(X 7.1) .

	OUI	NON
1. La gestion financière de l'environnement est-elle soumise à un contrôle de gestion.		
2. S'agit-il d'un contrôle à priori.		
3. S'agit-il d'un contrôle à posteriori.		
4. Le contrôle de gestion est-il périodique.		
5. Les écarts sont-ils définis.		

2. Le budget (X 7.2).

	OUI	NON
1. Existe-il un budget de suivi de l'environnement		
2. La direction générale fixe le budget de suivi de l'environnement.		
3. Le budget de suivi de l'environnement représente un pourcentage de 10 % des budgets globales de l'entreprise.		
4. Le budget de suivi de l'environnement est-il convenablement ventilé et consommé.		
5. Le responsable environnemental de l'entreprise est responsable de son suivi.		

3. Gestion financière (X 7.3).

	OUI	NON
1. L'entreprise utilisent t- elles tous les ratios financiers dans le cadre de la gestion du budget de l'environnement.		
2. Le budget de l'environnement est-il soumis à une écriture comptable.		
3. Disposez-vous d'outils prévisionnels financiers.		
4. Les acquisitions dans le cadre de budget de l'environnement sont- elles soumises à un amortissement.		
5. L'acquisition de ses équipements répond elle à un choix d'investissement.		

4. Rentabilité (X 7.4)

	OUI	NON
1 .Arrivez-vous à calculer le taux de rentabilité interne (TRI) des équipements achetés.		
2. Arrivez-vous à calculer le retour sur l'investissement (ROI) de ses équipements.		
3. Arrivez-vous à calculer le délai de récupération des investissements		
4.La rentabilité interne des équipements est-elle en évolution .		
5. Est - elle en régression .		

NB : Il s'agit des équipements achetés dans le cadre de la protection de l'environnement.

ANNEXES II.1 : REFERENTIEL DE SME - EXIGENCES DU REGLEMENT EUROPEEN

L'organisation, du système de management et des procédés destinés à assurer la protection de l'environnement, et qui vise à

- faciliter le contrôle opérationnel des pratiques susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement ;
- évaluer la conformité avec les politiques environnementales de l'entreprise."

L'audit vérifie :

- si la politique environnementale a été établie et répond aux exigences du règlement
- si un système de management et un programme environnementaux ont été mis en place et sont opérationnels sur le site et sont conformes aux prescriptions du règlement
- si l'analyse et l'audit environnementaux sont effectués conformément aux prescriptions du règlement
- si les données et informations figurant dans la déclaration environnementale sont fiables et si celle-ci couvre de manière adéquate tous les problèmes environnementaux importants liés au site.
- Les exigences du règlement européen en matière d'audit portent sur :
- La définition écrite des objectifs de l'audit, qui doit évaluer le SME en place, vérifier sa conformité avec la politique de l'entreprise et s'assurer que la conformité réglementaire est bien respectée.
- La précision de la portée de chaque audit (domaines et activités audités, et en référence à quelle norme)
- La qualification et l'indépendance des auditeurs.
- La préparation de l'audit (allocation de ressources et implications des audités)
- L'activité d'audit même, qui doit comprendre des entretiens avec le personnel, l'inspection de l'équipement et des conditions d'exploitation, l'examen des registres et procédures. L'audit doit suivre les étapes suivantes :
- compréhension du SME,
- évaluation des points forts et faibles du SME,
- collecte des informations pertinentes,
- évaluation des constatations de l'audit,
- préparation des conclusions de l'audit,
- rapport sur les constatations et les conclusions de l'audit.

Le rapport d'audit, qui doit illustrer la portée de l'audit, fournir à la direction les informations sur la conformité du SME avec la politique de l'entreprise et sur la fiabilité et l'efficacité du dispositif de surveillance de l'impact environnemental du site, ainsi que démontrer la nécessité d'éventuelles mesures correctives.

- Le suivi de l'audit qui doit permettre la mise en œuvre d'un plan de mesures correctives
- La détermination de la fréquence d'audit nécessaire, selon la nature de l'activité, l'ampleur des problèmes détectés, l'historique du site...

Objectifs environnementaux

L'entreprise doit fixer des objectifs environnementaux au plus haut niveau de la direction à la lumière des conclusions de l'audit, et éventuellement réviser le programme environnemental de manière à permettre la réalisation des objectifs fixés.

Déclaration environnementale

L'entreprise doit établir une déclaration environnementale pour chaque site audité, destinée au public, précisant :

- une description des activités de l'entreprise
- une évaluation des problèmes environnementaux importants liés à l'activité
- un résumé des données chiffrées sur les émissions de polluants, la production de déchets, la consommation de matières premières, d'énergie et d'eau, le bruit et, cas échéant, autres aspects importants
- les autres facteurs caractérisant les résultats en matière d'environnement
- une présentation de la politique, du programme et du SME
- la date de présentation de la déclaration suivante
- le nom du vérificateur environnemental agréé

La déclaration signale les changements intervenus depuis la déclaration précédente.

Le résumé des données chiffrées doit être effectué tous les ans, sauf s'il y a peu de changement ou si le vérificateur environnemental ne l'estime pas nécessaire (PME, petite activité...)

Certification

L'entreprise doit faire examiner la politique, le programme, le SME, l'analyse ou la procédure d'audit et la déclaration afin de vérifier le respect des exigences du règlement. Elle doit faire valider sa déclaration environnementale par un vérificateur environnemental agréé.

L'entreprise doit communiquer sa déclaration environnementale validée à l'organisme national compétent pour enregistrement du site.

ANNEXE II.2 : REFERENTIEL DE SME - EXIGENCES DE LA NORME ISO 14001

Les exigences portent sur les points suivants:

Politique environnementale

Définition par la direction de l'entreprise d'une politique environnementale, comportant un engagement à l'amélioration continue et à la prévention de la pollution, ainsi qu'un engagement à la conformité réglementaire. Cette politique fixe un cadre permettant d'établir les objectifs et cibles environnementaux et de les évaluer. Elle est communiquée en interne et est disponible pour le grand public.

Planification

1. aspects environnementaux: identification des aspects environnementaux ("facteur d'impact") des activités, produits ou service pouvant avoir des impacts environnementaux significatifs, et prise en considération de ces aspects dans l'établissement des objectifs environnementaux.

Si l'entreprise n'a pas encore de système de management environnemental, elle doit réaliser une analyse environnementale couvrant :

- inventaire des exigences législatives et réglementaires
- identification des aspects environnementaux significatifs
- examen des procédures et des pratiques existantes dans le domaine de l'environnement
- évaluation de la prise en compte des analyses des incidents survenus dans des conditions de fonctionnement normales, anormales, ainsi qu'en situation d'urgence.

Doivent notamment être prise en considération :

- émissions dans l'air
- rejets dans l'eau
- gestion des déchets
- contamination du sol
- utilisation des matières premières et ressources naturelles
- autres points relatifs à l'environnement local et aux collectivités

2. exigences légales et autres exigences : procédure d'identification des exigences réglementaires et autres

3. objectifs et cibles : identification des objectifs et cibles environnementaux (documentés) à tous les niveaux, en cohérence avec les engagements de la politique environnementale. Lors de la revue de ces points, prise en compte de :

- exigences légales et autres
- aspects environnementaux significatifs
- options technologiques et exigences financières, opérationnelles et commerciales
- points de vue des parties intéressées

Un objectif est général, et se décline en cible : par exemple l'objectif "réduire la consommation d'eau" pourrait correspondre à la cible "réduire de 50 % la consommation d'eau de l'atelier X".

4. programme de management environnemental : établissement de programme(s) visant à atteindre les objectifs et cibles, comprenant la définition des responsabilités, ainsi que les moyens et le calendrier de réalisation.

Mise en œuvre et fonctionnement

1. structure et responsabilités :

- définition des rôles, responsabilités et autorités
- allocation de ressources (humaines, en compétence, technologique et financière)
- nomination de représentant(s) vérifiant en interne la conformité du système de management relativement à la norme et communiquant les résultats à la direction de l'organisme.

2. formation, sensibilisation et compétences :

- formation du personnel dont le travail peut avoir un impact environnemental significatif
- sensibilisation du personnel, quel que soit son niveau et sa fonction :
- à l'importance de la conformité aux exigences du système de gestion
- aux impacts environnementaux significatifs de leur activité et aux effets bénéfiques de l'amélioration de chaque performance individuelle
- aux rôles et responsabilités de chacun pour assurer la conformité du système de management de l'environnement
- aux conséquences des écarts par rapport aux procédures de fonctionnement spécifiées

3. communication :

- procédures de communication interne
- réponses aux demandes pertinentes des parties intéressées externes
- réflexion sur l'opportunité d'une communication externe portant sur les aspects environnementaux significatifs

4. documentation du système de management environnemental : maintien de documents sur les éléments du système de management

5. maîtrise de la documentation : localisation, réactualisation périodique, disponibilité de tous les documents en cours, retrait des documents périmés

6. maîtrise opérationnelle : identification des opérations et activités associées aux aspects environnementaux significatifs et :

- définition procédures précisant les critères opératoires
- définition de procédures sur les aspects environnementaux des biens et services utilisés et communication des exigences aux fournisseurs et sous-traitants

7. prévention des situations d'urgences et capacités à réagir : procédures d'identification des accidents potentiels et situations d'urgence ; prévention et limitation des impacts associés

Contrôle et action corrective

1. surveillance et mesurage :

- procédures de surveillance et mesurage des caractéristiques des opérations et activités pouvant avoir un impact environnemental significatif, et enregistrement des informations / suivi de la performance, / contrôles opérationnels, / conformité aux objectifs et cibles environnementaux
- étalonnage et entretien des appareils de mesure
- procédure d'évaluation de la conformité réglementaire

2. non-conformité, action corrective et action préventive : procédures de définition des responsabilités / traitement des non-conformités et mesure de réduction des impacts. Les actions correctives ou préventives doivent être adaptée à l'importance des problèmes.

3. enregistrements : procédures d'identification, de maintien et de destruction des enregistrements

4. audit du système de management environnemental : procédures pour la réalisation périodique d'audit pour :

- vérifier la conformité du système de management, sa mise en oeuvre et son maintien
- communiquer les résultats à la direction

L'audit environnemental, tel que défini dans la norme ISO 14010 est "un processus de vérification systématique et documenté permettant d'obtenir et d'évaluer, d'une manière objective, des preuves d'audit afin de déterminer si les activités, événements, conditions, systèmes de management relatifs à l'environnement ou les informations y afférent, sont en conformité avec les critères de l'audit, et afin de communiquer les résultats de ce processus au demandeur. "

La norme ISO 14011 fixe plus précisément les objectifs que peut viser l'audit des SME :

- déterminer la conformité du SME d'un audité à des critères d'audit des SME
- déterminer la qualité de la mise en oeuvre et du suivi du SME de l'audité
- identifier les zones d'améliorations possibles dans le SME de l'audité
- évaluer la capacité du processus de revue de direction interne à garantir en permanence l'adéquation et l'efficacité du SME
- évaluer le SME d'un organisme chaque fois qu'une relation contractuelle veut être établie, comme avec un fournisseur potentiel ou un partenaire de coentreprise
- Les rôles et responsabilités respectifs du responsable de l'audit, de l'auditeur, de l'équipe d'audit (qualifications selon critères de la norme ISO 14012), du demandeur et de l'audité doivent être fixé.

Initialisation de l'audit:

- définition du champ de l'audit (lieu, activités, mode de rapport)
- revue préliminaire de la documentation

Préparation de l'audit :

- plan de l'audit (indiquant : objectifs ; critères ; identification des fonctions, personnes, éléments du SME ; procédures d'audit des éléments du SME ; langues ; identification des documents de référence ; durée ; dates et lieux ; identité des membres de l'équipe d'audit ; calendrier des réunions avec l'audité ; exigences de confidentialité ; contenu, format, date de publication et liste de diffusion du rapport d'audit ; exigences applicables à la conservation des documents)
- partage des responsabilités
- documents de travail

Conduite de l'audit :

- réunion d'ouverture
- recueil des preuves d'audit (entretiens, examens de documents, observation des activités et situations)
- constats d'audit (non-conformité par rapports aux critères ?)
- réunion de clôture

Rapport d'audit, indiquant :

- constats d'audit ou résumé (et preuves)
- identification de l'organisme audité et du demandeur
- champ, objectifs et plan de l'audit
- critères et documents de référence utilisés
- durée et date
- entité des représentants de l'audité participants à l'audit
- identité des membres de l'équipe d'audit
- déclaration relative à la nature confidentielle du contenu
- liste de diffusion du rapport d'audit
- résumé du processus d'audit (y compris des obstacles rencontrés)
- conclusions quant à :
- la conformité du SME par rapport aux critères d'audit du SME
- qualité de la mise en œuvre et du suivi du système
- aptitude du processus de revue de direction interne à garantir de manière continue l'adéquation et l'efficacité du SME

Revue du système de management environnemental par la direction, vérifiant la conformité et l'efficacité du système, et abordant les éventuels changements (politique, objectifs)

ANNEXE II.3 : NORMES DE LA SERIE ISO 14000- MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Le tableau reprend les normes de la série ISO 14000 (le terme WG se rapporte à des groupes de travail, "working group", élaborant des projets de normes).

Sous Comité	Thème	Normes / groupes de travail
SC 1	Systèmes de management environnemental	ISO 14001(1996): Systèmes de management environnemental -- Spécification et lignes directrices pour son utilisation
		ISO 14004 (1996): Systèmes de management environnemental — Lignes directrices générales concernant les principes, les systèmes et les techniques de mise en œuvre
SC 2	Audit d'environnement et investigations environnementales associées	ISO 14010 (1996): Lignes directrices pour l'audit environnemental -- Principes généraux
		ISO 14011 (1996): Lignes directrices pour l'audit environnemental -- Procédures d'audit — Audit des systèmes de management environnemental
		ISO 14012 (1996): Lignes directrices pour l'audit environnemental — Critères de qualification pour les auditeurs environnementaux
SC 3	Étiquetage environnemental	ISO/DIS 14020 : Étiquettes et déclarations environnementales -- Principes généraux
		ISO/DIS 14021 : Étiquetages et déclarations environnementaux -- Auto déclarations environnementales — Lignes directrices et définition et usage des termes
SC 4	Évaluation des performances environnementales	WG 1 Évaluation des performances environnementales du système management et leurs rapports avec l'environnement
		WG 2 Évaluation des performances environnementales du système opérationnel et leurs rapports avec l'environnement
		pour l'instant sous forme d'un projet de norme CD/ISO14031
SC 5	Analyse du cycle de vie	ISO 14040 (1997) : Management environnemental — Analyse du cycle de vie - Principes et cadre
		ISO/DIS 14041 : Management environnemental -- Analyse du cycle de vie — Définition de l'objectif et du champ d'étude et analyse de l'inventaire
		WG 1 Analyse du cycle de vie -- Principes généraux et procédures
		WG 2 Inventaire du cycle de vie -- Général
		WG 3 Inventaire du cycle de vie -- Spécifique
		WG 4 Évaluation de l'impact du cycle de vie
WG 5 Interprétation du cycle de vie		
SC6	Termes et définitions	ISO/DIS 14050 : Management environnemental -- Vocabulaire

. Normes de la série ISO 14000 : Management environnemental

ANNEXE II.4 EXEMPLES DE METHODES DE DIAGNOSTIC

Pré-diagnostic environnement PME-PMI, CFDE. [CFDE 93]	
Type de méthode	Diagnostic
Utilisateur	Intervenant CCI / Responsable de l'entreprise
Objectifs	Prise de contact CCI avec l'entreprise / Sensibilisation de l'entreprise
Présentation	QCM + questions ouvertes + tableau de données
Principaux domaines abordés (nombre de questions)	Activité et contexte (5/9) Eau (10/47,12) Déchets (13/38, 6+1 tableau) Air (6/41, 1) Bruit (5/9, 1) Produits/technologiques propres (2/7)
Exploitation des réponses	Exploitation non jointe
Remarques	En cas de réponse négative ou incomplète à une question, orientation systématique sur des documents ou organismes à même de fournir une aide.

Fiche pré-diagnostic environnement PME-PMI

Guide simplifié d'auto-évaluation de la situation de l'entreprise au regard de la protection de l'environnement.[EPE 93-1]	
Type de méthode	Diagnostic
Utilisateur	Dirigeant ou responsable de l'entreprise
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les enjeux de l'entreprise liés à l'environnement • Sensibiliser aux interactions entre l'activité de l'entreprise et l'environnement • Identifier les points faibles/ protection de l'environnement • Faciliter l'engagement d'action pour la maîtrise des problèmes environnementaux
Présentation	<p>QCM en trois parties :</p> <ul style="list-style-type: none"> • enjeux d'un management efficace de l'environnement • autodiagnostic des problèmes environnementaux • autoévaluation des pratiques et dispositions de management de l'environnement
Principaux domaines abordés (nombre de questions)	<ul style="list-style-type: none"> • Enjeux d'un management efficace de l'environnement (13/31) • Autodiagnostic des problèmes environnementaux : Analyse des facteurs sensibles et des facteurs d'impact des activités sur l'environnement Eau (10) / Air (6) / Déchets (8) / Bruit/vibrations (6) / Trafic routier (4) / Intégration dans le site (6) / Risques technologiques (14) Historique du site (4) / Choix/consommation de matières premières-énergie (6) / Choix des procédés/recherche de la meilleure technologie disponible (4) / Cycle de vie des produits (6) • Auto-évaluation des pratiques et dispositions de management de l'environnement Politique environnementale (1/4) / Communication (2) / Formation du personnel (4/6) / Organisation et responsabilités (1/4) / Programme d'action (1/5) / Consignes et procédures (8/9) / Surveillance et autocontrôle (4/6) / Retour d'expérience (3/16) / Système de gestion et indicateur (3/6)
Exploitation des réponses*	<ul style="list-style-type: none"> • la synthèse des réponses de l'autodiagnostic des problèmes environnementaux permet d'identifier les points faibles et forts de l'entreprise • la synthèse des réponses de l'auto-évaluation des pratiques et dispositions de management de l'environnement permet d'obtenir une note globale situant le degré de réflexion et d'engagement de l'entreprise dans une démarche environnementale.
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • croisement entre facteurs d'impact et facteurs sensibles pour l'identification des points faibles ou forts • proposition d'un canevas de plan d'action • rubrique proposant une liste des organismes jouant un rôle dans l'application de la réglementation, ou susceptibles de fournir une aide.

Fiche du guide simplifié d'auto-évaluation de la situation de l'entreprise au regard de la protection de l'environnement

Guide simplifié d'auto-évaluation de la situation de l'entreprise au regard de la protection de l'environnement : Exploitation des réponses

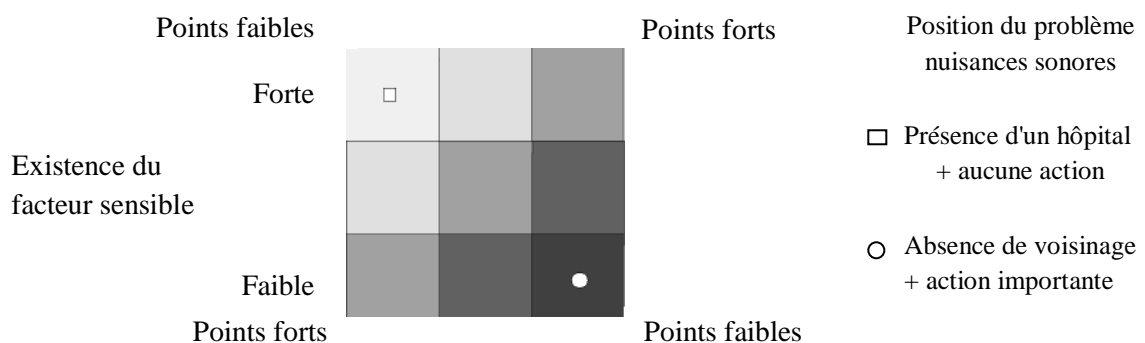
La partie "autodiagnostic des problèmes environnementaux" permet l'identification des points forts et faibles de l'entreprise vis-à-vis de la protection de l'environnement, par la comparaison des facteurs d'impact dus à l'activité de l'entreprise aux facteurs sensibles - pouvant exister dans certains domaines.

La grille de lecture représentée sur la figure 73 permet de hiérarchiser les problèmes environnementaux. Chaque problème potentiel peut être situé sur cette grille en fonction de l'existence plus ou moins importante de facteurs sensibles, et selon l'importance de l'action effectuée par l'entreprise pour protéger l'environnement de ce problème particulier.

Considérons l'exemple du problème des nuisances sonores : une entreprise bruyante ne pose pas les mêmes problèmes lorsqu'elle est seule en rase campagne ou à proximité d'un hôpital. La programmation - ou non - d'action dans le domaine du bruit serait alors le facteur d'impact, tandis que la proximité de l'hôpital serait le facteur sensible.

L'absence d'action dans le domaine du bruit simultanément à la situation de l'entreprise à proximité d'un hôpital entraînerait la déclaration d'un point faible. La position du problème "nuisances sonores" sur la grille de lecture de la figure serait alors dans le quadrant supérieur gauche, zone indiquant l'existence d'un problème grave à traiter rapidement.

On remarquera que sont également considérés comme des points faibles les domaines où une action importante est menée en l'absence de tout facteur sensible. Ainsi, une action importante pour réduire le bruit en l'absence de tout voisinage apporte peu d'amélioration à l'environnement proche, et mobilise des ressources qui pourraient être plus efficace dans un domaine plus sensible. Dans un tel cas, la position du problème "nuisances sonores" sur la grille de la figure 73 serait alors dans le quadrant inférieur droit, traduisant l'existence d'une action mal ciblée.



Action sur le facteur d'impact

Outil de hiérarchisation des problèmes environnementaux

L'identification des points faibles et forts, croisée avec l'identification des enjeux, permet de déterminer un classement prioritaire des domaines à traiter.

La partie "auto-évaluation des pratiques et dispositions de management de l'environnement" vise à estimer le degré d'engagement de l'entreprise dans la démarche environnementale. Chaque question reçoit une note allant de 0 à 4. Si le thème de la question n'est pas pris en compte dans l'entreprise, la note sera minimale, tandis qu'au stade final de l'application de mesures, clic sera maximale. Chaque note est pondérée par un coefficient indicatif que l'utilisateur peut modifier s'il le souhaite. La répartition des notes obtenues permet d'estimer le degré d'engagement de l'entreprise.

Guide simplifié d'auto-évaluation de la situation de l'entreprise au regard de la protection de l'environnement : Bilan des premières utilisations

La méthode d'autodiagnostic a été testée en 1993 auprès de 8 entreprises, qui ont utilisé seules le QCM, puis ont rempli un formulaire "d'appréciation d'utilisation". Le bilan sur cette expérience est que la méthode a été appréciée pour sa sensibilisation aux aspects environnementaux dans l'entreprise. On lui reproche par contre le temps important qu'il est nécessaire de consacrer pour compléter le questionnaire, la complexité d'emploi (le système d'exploitation des réponses, qui demande de nombreux renvois à des fiches volantes, est perçu comme trop complexe), et son manque de modularité : elle soit trop compliquée pour des entreprises qui découvrent l'environnement, mais trop simple pour des entreprises qui ont déjà mis en place une démarche environnementale.

Questionnaire "Trophées Entreprise-Environnement 1995" COOPERS&LYBRAND 951	
Type de méthode	Diagnostic
Utilisateur	Dirigeant ou responsable de l'entreprise
Objectifs	"distinguer les entreprises développant les politiques de protection de l'environnement les plus performantes"
Présentation	QCM + questions ouvertes + tableaux de données
Principaux domaines abordés (nombre de questions)	Identification/Activités/Données économiques et financières (10,5) Baromètre environnement Stratégie environnementale(2/9,1), Politique, objectifs et programme environnementaux (4/6,2), Procédures (1/2), Formation (3,2), Indicateurs (2/3), Audit (2/6), Assurances (1), Performances environnementales : consommation de matière première (1/4,3), consommation d'énergie (1/4,3), émissions à l'atmosphère (1/4,3), quantité et toxicité des déchets (1/4,3), matériaux recyclés (1/4,3), durée de vie des produits (1/4,3) Eau (volet spécial) Consommation, sources d'approvisionnement et usages (4/20,8 + 1 tableau), Programme de réduction de la consommation d'eau (3/8,4 + 2 tableaux), Stratégie globale retenue en matière d'eau (3/10)
Exploitation des réponses	Exploitation non exposée dans la méthode. Le choix des lauréats est effectué par un jury d'experts pluridisciplinaires (agence de l'eau, ADEME, Eco-Emballage, Lauréat des années précédentes, associations d'industriels, cabinets de consultants,
Remarques	La méthode comporte un volet thématique sur l'eau (le thème de ce volet variant chaque année). Les entreprises récompensées bénéficient d'un battage médiatique important.

Fiche du Questionnaire "Trophées Entreprise-Environnement 1995"

Rapport annuel d'environnement en Région de Bruxelles-Capitale IBGE 94	
Type de méthode	Diagnostic
Utilisateur	Dirigeant ou responsable de l'entreprise
Présentation	QCM + questions ouvertes + tableaux de données
Objectifs	<p>"Le rapport annuel d'environnement est un document rassemblant de manière systématique les données permettant d'identifier les efforts consentis par l'entreprise pour améliorer la gestion de l'environnement au cours de l'année écoulée"</p> <p>"La région de Bruxelles-Capitale, en imposant ce rapport à votre entreprise veut l'amener à réaliser une autoévaluation critique des mesures spécifiques adoptées." [IBGE 94]</p>
Principaux domaines abordés (nombre de questions)	<ul style="list-style-type: none"> • Identification (3) • Aspects juridiques et administratifs (11/33) • Mesures générales adoptées par rapport à l'environnement - Stratégie (3/7) • Aspects techniques/technologiques <p>Procédés techniques employés (7), Énergie (4/10, 7 + 1 tableau), Eau (6/15, 11 + 1 tableau), Eaux usées (6/27, 11), Déchets (4/13, 10), Émissions dans l'air (4/10,5), Transport (6/18,13), Bruit (5/13,7), Substances dangereuses (1/2,1)</p>
Exploitation des réponses	Non jointe à la méthode
Remarques	Toutes les entreprises de la Région Bruxelles-Capitales soumise à un permis d'environnement (équivalent belge de l'arrêté d'autorisation) sont dans l'obligation légale de remettre ce rapport à l'administration.

Fiche du Rapport annuel d'environnement en Région de Bruxelles-Capitale

Diagnostic vert [BAKER 92]	
Type de méthode	Diagnostic
Utilisateur	Dirigeant ou responsable de l'entreprise
Objectifs	<p>Fournir un "outil d'analyse et de synthèse permettant au responsable d'entreprise d'identifier les priorités de sa politique et les objectifs environnementaux qu'il peut ou veut se donner".</p> <p>A partir des résultats de ce diagnostic, une "stratégie verte" doit être mise en place dans l'entreprise.</p>
Présentation	QCM
Principaux domaines abordés (nombre de questions)	<p>Identification des priorités (59) Diagnostic Communication - marketing (35) Processus de transformation (35) Ressources humaines (20) Administratif - financier (25) R&D (20)</p>
Exploitation des réponses	<p>La méthode propose plusieurs grilles d'analyse du poids des facteurs "environnement" dans chaque secteur de l'entreprise. Chaque réponse rapporte un nombre de point (1 à 5). Le niveau de l'entreprise pour chaque grille est déterminé par le pourcentage de points obtenus. La comparaison des pourcentages obtenus permet de hiérarchiser les domaines prioritaires.</p>
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> • A chaque question correspond un paragraphe explicatif. • Chaque ensemble de grilles est illustré par un exemple réel. • Cette méthode est spécifique dans la mesure où elle privilégie une approche non technique, évaluant la prise en compte de l'environnement dans l'organisation de l'entreprise.

Fiche Diagnostic vert

Guide d'autodiagnostic pour la mise en place d'une stratégie environnement ORÉE 95	
Type de méthode	Diagnostic
Utilisateur	Dirigeant ou responsable de l'entreprise
Présentation	Cinq niveaux de QCM comprenant chacun de deux à cinq thèmes. Chaque niveau correspond à un degré d'avancement de l'entreprise en matière de prise en compte de l'environnement.
Objectifs	<p>h) L'objectif global est de guider progressivement l'entreprise vers la mise en place d'un système de management de l'environnement.</p> <p>i) Les objectifs par niveaux sont :</p> <p>j) niveau I et II : sensibilisation aux interactions entreprise-environnement, définition d'une politique environnementale.</p> <p>k) niveau III ET IV : revue environnementale et travail sur la structure organisationnelle pour la mise en place d'un système de gestion environnementale.</p> <p>l) niveau V : identification des faiblesses du système pour son amélioration.</p>
Principaux domaines abordés (nombre de questions)	<p>Niveau I. Sensibilisation. Prise en compte de la protection de l'environnement (29) Raisons pour agir (25)</p> <p>Niveau II Contraintes réglementaires Application de la réglementation à votre activité (38) Vérification du bon respect des contraintes (10)</p> <p>Niveau III. Inventaire des impacts</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contexte et contraintes externes (25) • Aspects environnementaux : Eau (22) / Sols et nappes phréatiques (5) Air (21) / Énergie (9) / Déchets (20) / Nuisances sonores en limite de propriété (11)/ Intégration dans le paysage (7) • Gestion et prévention des risques : Produits (6) / Équipements et infrastructures (4) / Gestion du risque environnemental et prévention des pollutions accidentelles (2) • Cycle de vie : Produits (6) / Emballage (8) / Sites/installations (1) • Organisation interne (3) <p>Niveau IV. Mise en place de structures Contexte et contraintes externes (11) Aspects environnementaux : Eau (9) / Air (9) / Énergie (21) / Déchets (D.I.B., D.I.S.) (21) / Nuisances sonores (5) / Intégration dans le paysage (4) / Veille réglementaire (3) Gestion et prévention des risques (6) Cycle de vie : Produits(5) / Emballages (11)/ Outils de production (6) Organisation interne : Fonction environnement (11) / Intégration de la fonction environnementale dans les autres fonctions (19)</p> <p>Niveau V. L'amélioration continue (En préparation)</p>
Exploitation des réponses (2)	<p>Chaque réponse rapporte un nombre de points (positif ou négatif). Le total de ces points donne une note pour chaque thème.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour les niveaux I et II, les résultats sont estimés par le positionnement de l'entreprise sur une grille de hiérarchisation croisant les notes obtenues aux thèmes 1 et 2 (figure 12). - Pour les niveaux III et IV, une note globale cumulant toutes les notes par thèmes permet d'estimer la performance globale de l'entreprise et un histogramme par thème permet d'estimer la performance plus finement (figure 13).
Remarques	<ul style="list-style-type: none"> > Chaque niveau est en fait une méthode d'évaluation indépendante. Il est nécessaire d'obtenir une note minimale dans un niveau pour passer au niveau supérieur. > Le choix des notes attribuées pour chaque question constitue une pondération de l'importance de ces questions. > La démarche suivie est compatible avec le règlement européen de Système de

Fiche du guide d'autodiagnostic pour la mise en place d'une stratégie environnement

Annexe II.5 : Exemples de méthodes d'évaluation initiale

Manuel pour l'audit et la réduction des émissions et des déchets industriels UNEP-UNIDO 91	
Type de méthode	Évaluation initiale
Utilisateur	Équipe d'audit interne ou externe à l'entreprise
Objectifs	Favoriser la prise de mesures réduisant les émissions polluantes et les déchets produits
Présentation	Rapport technique proposant : - la méthode d'audit, composée de 22 étapes réparties sur 7 phases. - trois études de cas illustrant la mise en œuvre de la méthode
Principales phases	<p style="text-align: center;">Réévaluation Préparation de l'audit (3 étapes) ↓ Bilan matière Entrants procédés (3 étapes) Sortants procédés (4 étapes) Réalisation du bilan matière (4 étapes) ↓ Identification des dysfonctionnements et des zones à problèmes : sources principales d'émissions et de déchets. Données qui seront à la base du plan de réduction des déchets et émissions. ↓ Synthèse Identification des différentes options de réduction des déchets et émissions (4 étapes) Évaluation des différentes options de réduction (2 étapes)</p>
Exploitation des résultats	Construction d'un plan d'action
Remarques	Une "check-list" de questions importantes accompagne chaque étape de la méthode. Les réponses à ces questions ne sont pas évaluées, mais servent à l'utilisateur pour vérifier qu'il n'a pas commis d'oubli important.

Fiche "audit initial pour la réduction des déchets et rejets industriels"

Guide de prévention de la pollution industrielle EPA 92]	
Type de méthode	Évaluation initiale
Utilisateur	Équipe d'audit interne ou externe
Objectifs	Aider à l'implantation de programmes de prévention de la pollution en entreprise
Présentation	Guide proposant la méthode d'évaluation, qui suit 11 phases, et comprend 29 étapes.
Principales étapes	<p>Établissement d'un programme de prévention de la pollution (3 étapes) Organisation du programme (2 étapes) Évaluation préliminaire (4 étapes) Préparation du plan du programme (4 étapes) Évaluation complète (3 étapes) Définitions d'actions de prévention de la pollution (2 étapes) Analyse de faisabilité (3 étapes) Rapport d'évaluation (1 étape) Mise en place du plan (3 étapes) Mesure des progrès (3 étapes) Poursuite du plan / réactualisation (1 étape)</p>
Exploitation des résultats	Construction d'un plan d'action
Remarques	Une "check-list" de questions importantes accompagne chaque étape de la méthode.

Fiche du guide de prévention de la pollution industrielle

Table des matières

TABLE DES MATIERES

Dédicaces	
Remerciements	
Résumé	
Sommaire	
INTRODUCTION GENERAL	01
Partie 01 : L'impact de la libéralisation du commerce international sur la protection de l'environnement	
Introduction de la première partie :	10
CHAPITRE 01 : La libéralisation du commerce international	
Introduction :	11
SECTION 01 : Les théories du commerce international	12
1.1. Les théories Traditionnelles du commerce international.....	12
1.1.1. Les principales caractéristiques des théories traditionnelles du CI.....	12
1.1.2. Les théories classiques du commerce international	13
1.1.3. Les théories néoclassiques du commerce international	18
1.2. Les nouvelles théories du commerce international.....	20
1.2.1. Les principales caractéristiques des nouvelles théories du CI.....	20
1.2.2. Les politiques commerciale et industrielle stratégiques	24
1.2.3. Vers une nouvelle économie internationale (NEI).....	25
1.3. Les fondements du commerce international	25
1.3.1. Qu'est-ce que le commerce et le commerce international ?	26
1.3.2. L'originalité du commerce international	26
1.3.3. Les trois règles d'or des échanges internationaux	27
SECTION 02 : Les politiques du commerce international.....	28
2.1. Le protectionnisme	28
2.1.1. Définition du protectionnisme	29
2.1.2. Le protectionnisme dans l'histoire de l'économie mondiale.....	29
2.1.3. Le protectionnisme au service de l'enrichissement national	30
2.1.4. Les droits de douane	32
2.2. Le libre-échange	36
2.2.1. Définition du libre échange.....	36

2.2.2. Le libre-échange dans l'histoire de l'économie mondiale.....	37
2.2.3. Les conditions du Libre-échange	38
2.2.4. Les justifications du libre échange.....	38
2.2.5. Les institutions internationales multilatérales et le commerce	40
2.3 : Libre-échange contre protectionnisme	48
2.3.1. Les avantages et les inconvénients du libre-échange et du protectionnisme	48
2.3.2. Pourquoi choisir le libre-échange ?.....	49
2.3.3. Les positions d'aujourd'hui envers le protectionnisme et le libre échange.....	49
SECTION 03 : La libéralisation du commerce international	51
3.1. Libéralisation des échanges, croissance et développement	51
3.2. Commerce international et économie mondiale	53
3.3. Les avantages de la libéralisation des échanges	54
3.3.1. Les risques associés à l'environnement international.....	56
3.3.2. Chronologie des risques et des opérations de commerce international	59
Conclusion.....	63
CHAPITRE 02 : Économie et politique de l'environnement	
Introduction :	64
SECTION 01 : Introduction à l'environnement.....	65
1.1. Définition de l'environnement :.....	65
1.2. Les composantes environnementales :.....	65
1.3. Les menace sur l'environnement.....	66
1.3.1. Les phénomènes naturels	66
1.3.2. Les actions anthropiques.....	66
1.3.3. La croissance démographique.....	68
1.4. Coût des dommages à l'environnement :.....	68
SECTION 02 : Les spécificités de l'économie de l'environnement	68
2.1. Généralités sur l'économie de l'environnement.....	68
2.2. La dimension économique des problèmes environnementaux	74
2.2.1. Externalités liées & l'environnement.....	74
2.2.2. Croissance durable : concept et interprétation	76
2.3. Croissance économique et environnement	77
2.4. Développement durable et stratégie environnementale	78
2.4.1. Environnement et développement.....	79

2.4.2. Environnement, science et technologie.....	82
2.4.3. Environnement et énergie	87
2.4.4. Environnement et industrie	90
SECTION 03 : Les politiques environnementales	93
3.1. A propos de la politique environnementale	93
3.1.1. Définition	95
3.1.2. Élaboration et mise en œuvre.....	95
3.1.3. Exemples de politiques environnementales	96
3.1.4. Exemple des entreprises multinationales	96
3.2. De la politique environnementale à l'évaluation de la performance environnementale	98
3.2.1. Définition de la performance environnementale.....	98
3.2.2. Méthodes d'évaluation de la performance environnementale	100
SECTION 04 : Le management environnemental	106
4.1. La gestion internationale de l'environnement	106
4.1.1. Les origines	106
4.1.2. Les principes	107
4.1.3. Les normes environnementales nationales.....	109
4.2. Les accords environnementaux multilatéraux	111
4.2.1. La structure	111
4.2.2. Les principaux AEM liés au commerce.....	111
4.3. Le management environnemental.....	114
4.3.1. Pourquoi le management environnemental ?.....	115
4.4. Pratique de la certification environnementale	115
4.4.1. Besoin et importance des référentiels	116
4.4.2. Le référentiel international ISO 14001	117
4.4.2.1. Management environnemental et assurance qualité.....	117
4.4.2.2. Organisation de ISO 14001 au regard de la roue de Deming	119
4.4.3. Les autres normes de la famille 14000.....	120
4.4.3.1. La norme ISO 14004 :.....	120
4.4.3.2. La norme ISO 19011 : Lignes directrices pour l'audit	121
4.4.4. Apports de la certification environnementale	122

4.4.5. La philosophie de la norme ISO 14001	124
4.4.6. Facteurs de succès et facteurs d'échec de la certification environnementale	124
4.4.7. Cas de l'Algérie	126
Conclusion :.....	128
CHAPITRE 03 : L'impact du libre-échange sur la protection de l'environnement	
Introduction :.....	129
SECTION 01 : Commerce international et environnement	129
1.1. Liens entre les instruments de la politique commerciale et de la politique environnementale :.....	130
1.1.1. Utilisation des instruments et efficacité par rapport aux coûts :.....	130
1.1.2. Utilisation des instruments et économie politique :.....	132
1.2. Les aspects commerciaux du régime de l'environnement :.....	134
1.2.1. Le commerce des espèces menacées :	135
1.2.2. Les substances appauvrissant la couche d'ozone :.....	135
1.2.3. Les déchets dangereux :.....	136
1.2.4. L'utilisation des ressources biologiques :.....	136
1.2.5. Les risques biotechnologiques et les OVM :	137
1.2.6. Les émissions de gaz à effet de serre	138
1.2.7. L'importation de produits chimiques et de pesticides dangereux.....	138
1.3. Les aspects environnementaux du régime commercial	138
1.3.1. Les restrictions à l'importation et à l'exportation.....	139
1.3.2. Les taxes aux importations et aux exportations :.....	139
1.3.3. Les obstacles techniques au commerce :.....	140
1.3.4. Les marchés publics :.....	140
1.3.5. La propriété intellectuelle :	141
1.3.6. L'investissement :	142
1.3.7. Les mesures sanitaires et phytosanitaires :	143
1.3.8. Les subventions :.....	143
1.3.9. L'agriculture :	143
SECTION 02 : L'OMC et les accords environnementaux multilatéraux	144
2.1. La structure de l'OMC :.....	144
2.1.1. Qu'est-ce que l'Organisation mondiale du commerce?	144
2.1.2. Le système commercial "multilatéral" :.....	146
2.1.3. Les principes qui inspirent le système commercial :	146

SECTION 03 : L'impact du libre-échange sur l'environnement :	150
3.1. Le libre-échange est-il utile ou nuisible à l'environnement?.....	151
3.2. La croissance des revenus et l'évolution de l'environnement :	152
3.3. Les prévisions sur les effets du commerce international sur l'environnement.....	155
3.3.1. Effets d'échelle :	155
3.3.2. Effets de la concurrence :.....	156
3.3.3. Effets d'ordre géographique :	156
3.3.4. Effets d'ordre réglementaire :	156
3.4. La croissance des échanges commerciaux internationaux :	156
3.4.1. Les investissements étrangers directs :	157
3.4.2. La concentration géographique et les regroupements :.....	157
3.4.3. Le libre-échange modifie-t-il notre environnement?	158
3.4.4. La transparence, la participation du public et la gouvernance :.....	159
3.4.5. L'évolution des émissions de polluants atmosphériques liée à l'ALÉNA :	160
3.4.6. Les nouvelles voies de pénétration des espèces exotiques nuisibles :	160
3.4.7. Les répercussions environnementales de l'accroissement du transport de marchandises :.....	163
SECTION 04 : Les conséquences des politiques environnementales sur le commerce international.....	164
4.1. Coût de la protection de l'environnement :.....	164
4.2. Conséquences du consumérisme vert :	164
4.3. Les conséquences des ententes commerciales sur l'environnement.....	165
4.3.1. GATT :.....	165
4.3.2. Aléna et environnement :	165
4.3.3. Occasions présentées par l'environnement pour les entreprises :.....	167
4.3.4. Intégration des politiques environnementales et commerciales :.....	168
4.3.4.1. Établissement d'une vision du développement durable :	168
4.3.4.2. Harmonisation des lois :	169
4.3.4.3. Réduction de la dépendance face aux règlements de commande et de contrôle :	169
4.3.4.4. Établissement de normes élevées dans certains secteurs :	170
4.3.4.5. Nécessité d'un leadership international :	170
4.4. La conciliation entre le commerce international et l'environnement par la réalisation du développement durable.....	170

4.4.1. Pour une meilleure articulation entre le commerce international et l'environnement	172
4.4.2. Libéralisation des échanges et environnement	173
4.4.3. Vue d'ensemble des biens environnementaux : que faut-il libéraliser ?.....	174
4.4.4. Les conséquences politiques	175
4.4.5. Exemples de l'impact environnemental des flux de marchandises	179
4.5. Le lien entre l'environnement et le développement durable	181
4.5.1. Le lien éducatif entre environnement et développement	181
4.5.2. Le concept du développement durable au cœur d'un projet éducatif	182
4.5.3. Approfondir une thématique «environnementale» dans une démarche de développement durable ouverte sur le monde	183
4.6. Libre échange et environnement dans le contexte euro-méditerranéen.....	186
Conclusion :.....	192
Conclusion de la première partie :.....	194
Partie 02 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne	
Introduction	195
CHAPITRE 04 : L'implantation d'un SME (Système de Management Environnemental)	
Introduction :.....	196
SECTION 01 : Société et Environnement.....	197
1.1 Trois conceptions du couple société - environnement.....	200
1.2 Représentation du système société - environnement	202
1.2.1 Les trois sphères : vie sociale, économie et environnement	202
1.2.1.1 Activité économique et vie sociale	202
1.2.1.2 Introduction de la relation à l'environnement	203
1.2.1.3 Les objets	206
1.2.1.4 Les échanges de flux : des facteurs d'impact sur l'environnement.....	210
1.2.1.5 Les acteurs	222
SECTION 02 : Entreprise et Environnement	223
2.1 Relation avec les "acteurs" de l'environnement.....	224
2.1.1 Parties intéressées	224
2.1.2 Enjeux environnementaux.....	226
2.2 Le système « entreprise »	231
2.2.1 Système opérant de l'entreprise.....	232

2.2.2 Relation à l'environnement : les échanges physiques	234
2.2.3 Facteurs d'impact de l'entreprise	235
SECTION03 : Implantation d'un Système de Management Environnemental dans l'entreprise	241
3.1 Les référentiels de Systèmes de Management Environnemental	242
3.1.1 Règlement européen "éco-audit" ou SMEA	242
3.1.2 Normes ISO 14001 - Système de Management Environnemental :	244
3.1.3 Comparaison des deux référentiels de SME	246
3.1.3.1 Certification et vérification	246
3.1.3.2 Portée	249
3.1.3.3 Identification des exigences réglementaires	250
3.1.3.4 Communication externe	250
3.2 Systèmes de management environnemental, de qualité et de sécurité	251
3.3 Intégration des enjeux environnementaux	253
SECTION 04 : Revue de méthodes d'évaluation environnementale.....	254
4.1 Terminologie : Évaluation, diagnostic ou audit ?.....	255
4.2 Classification des méthodes d'évaluation environnementale.....	256
4.3 Les méthodes de diagnostic	257
4.4 Les méthodes d'évaluation initiale.....	261
4.5 Méthodes d'audit environnemental des SME	262
4.6 Synthèse des méthodes d'évaluation environnementales.....	264
4.7 Les méthodes multi phases : une adaptation aux entreprises	267
4.8. Quelle méthode pour l'implantation d'un SME dans une entreprise ?.....	272
Conclusion :.....	274
CHAPITRE 05 : L'intégration de la dimension environnementale dans l'entreprise algérienne dans l'entreprise	
Introduction :.....	275
SECTION 01 : La démarche : implantation d'un cycle d'amélioration continue basé sur l'évaluation des performances environnementales	275
1.1 Structure de la méthode : approche multi phase.....	276
1.2 Le principe de l'amélioration continue	278
1.3 Indicateurs environnementaux en entreprise : Impact ou facteur d'impact ?	279
1.3.1 Indicateur à usage interne : indicateurs de facteurs d'impact.....	281

SECTION 02 : La problématique de l'intégration de la dimension environnementale à Sonatrach.....	281
2.1. Présentation de l'organisme	282
2.1.1. Les missions de Sonatrach	282
2.1.2. La vision de Sonatrach.....	282
2.1.3. Les métiers de Sonatrach	282
2.1.4. Organisation de la Sonatrach	283
2.1.5. Organisation de l'activité Commercialisation	284
2.1.6. Les opérations à l'international	285
2.2. Organigramme de Sonatrach	286
2.3. HSE et développement durable	287
2.3.1. Les engagements pris par le Groupe Sonatrach dans le cadre de la politique HSE	287
2.3.2. Santé Sécurité & Environnement.....	291
SECTION 03 : Présentation de la méthode de BELSON	291
3.1. Définition des échantillons et méthodes.	293
3.2. Le questionnaire utilisé dans notre étude	294
1- Interface Environnement/ Fonction Ressources Humaines (variable 1)	295
2. Interface Environnement/ Fonction de production (Variable 2).....	297
3. Interface Environnement / Recherche et développement (Variable 3).....	299
4. Interface Environnement/ Fonction Marketing/ Communication (Variable 4).	301
5. Interface Environnement Fonction de Sécurité (Variable 5).	303
6. Interface Environnement Fonction juridique (Variable 6).....	305
7. Interface Environnement Fonction Financière (Variable 7).	307
3.3 Interprétation des résultats obtenus.	309
Conclusion :.....	313
Conclusion de la deuxième partie :	314
Conclusion générale	315
Bibliographie	321
Sigles et abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Annexes	
Table des matières	