

# L'écologie comme atout stratégique : une validation de l'approche ressources par la méthode PLS

---

Éric PERSAIS

Université de Poitiers

*Classification JEL : M190 ; Q290*

*Correspondance :*  
5 rue des Vannelles  
79000 Niort

*Résumé :* Aucune entreprise ne peut aujourd'hui rester indifférente à l'impact de ses activités sur la biosphère. Au contraire, le respect de l'environnement apparaît désormais comme une véritable source d'avantage concurrentiel potentiel pour la firme. Dans la logique de l'approche ressources, l'auteur tente de démontrer au travers d'une recherche de type empirico-formelle, la relation existant entre le développement de ressources et compétences dans le domaine écologique et l'acquisition d'atouts compétitifs par l'entreprise. Les résultats obtenus confirment en partie le lien présumé en ces deux groupes de variables et suggèrent la nécessité pour la firme de s'engager dans une démarche véritablement pro-active en matière d'environnement.

*Mots clés :* approche ressources – compétences – atout concurrentiel – écologie – performance – management environnemental.

*Abstract :* No company can nowadays remain indifferent to the impact of its activities on the biosphere. On the contrary, respecting the environment now appears as a truly potential competitive asset for companies. Starting from a Resource approach, the author is attempting to demonstrate, through an empirical and formal approach, a relationship between ecological resources and competencies development and the acquisition of competitive assets for a company. The results partly confirm the supposed connection between these two groups of variables and suggest the necessity for a firm to initiate a truly pro-active approach of environmental concerns.

*Key words :* competencies – competitive asset – performance – durability – environmental management.

Le respect de l'environnement naturel est devenu en quelques décennies une tendance lourde au sein de notre société. Face à cette évolution, les entreprises sont amenées à intégrer la dimension écologique dans la poursuite de leurs activités et sont tenues de prendre en compte ces paramètres dans la définition de leurs objectifs. Si cette modification du contexte organisationnel s'est traduite par une augmentation sensible des pressions pour l'ensemble des secteurs industriels, elle a à l'inverse ouvert la voie à de nouveaux marchés et entraînée de nouvelles pratiques synonymes d'avantages compétitifs pour les entreprises.

La prise en compte de l'écologie, longtemps considérée comme une contrainte supplémentaire par l'entreprise (Walley et Whitehead 1994), a désormais changé de statut. Source d'un avantage concurrentiel potentiel (Boiral 1997 ; Menon et Menon 1997), elle peut aujourd'hui lui permettre de se positionner durablement et de manière profitable au sein de son marché. Au travers de cet article, nous montrerons comment l'intégration de paramètres environnementaux peut devenir un des fondements de la politique de développement de l'entreprise et un des éléments clés de sa compétitivité.

Nous nous appuyerons pour cela sur la notion de savoir-faire et démontrerons que l'entreprise développe, grâce à la prise en compte de la dimension écologique, certaines ressources ou compétences, synonymes d'avantage compétitif au sein de l'univers concurrentiel. Nous avons choisi d'adopter une approche de type empirico-formelle afin de dépasser le stade du discours généralement partisan sur la nécessité pour la firme de mettre en œuvre une démarche véritablement proactive dans le domaine environnemental. La mise au point d'un modèle inspiré de l'approche ressources et la validation d'hypothèses à partir des données recueillies par le biais d'une enquête postale réalisée auprès d'entreprises du secteur industriel, permettront d'étayer nos propos. Dans une première partie, nous présenterons le cadre conceptuel dans lequel s'insère cette recherche. La deuxième sera, quant à elle, consacrée à la phase de terrain proprement dite. Nous préciserons, ainsi, certains aspects méthodologiques et exposerons enfin les résultats de l'étude en soulignant les apports de cette recherche dans une perspective managériale.

## 1. L'entreprise face à l'environnement : une approche conceptuelle

### 1.1. La gestion de l'environnement : entre éthique et utilitarisme

Ainsi que le démontrent les recherches publiées sur ce thème depuis une vingtaine d'années, la problématique environnementale est susceptible de s'inscrire dans des cadres paradigmatiques très variés. Les travaux récents mettent en perspective deux logiques qui diffèrent quant à la manière d'aborder le problème de l'intégration de facteurs écologiques dans l'entreprise (Berman et al. 1999). Une approche qualifiée de « normative » conduit à considérer cette question sous l'angle de la responsabilité (*corporate social reponsability*), voire de la conformité sociale (*corporate social rectitude*), les auteurs estimant qu'il est du devoir de la firme de tenir compte, en dehors de toute considération économique, de paramètres environnementaux, tant, dans son fonctionnement que dans sa politique de développement à long terme (Henriques et Sadorsky 1999 ; Rondinelly et Berry 2000). Dans cette perspective, l'intégration de l'écologie ne peut résulter d'un calcul mettant en balance des coûts et les avantages qui y sont liés. Son champ d'application est typiquement celui de l'éthique « normative » (Clarkson 1995 ; Donaldson et Preston 1995), l'entreprise ne pouvant se dérober face à certains principes moraux qui régissent le fonctionnement d'une société dont elle constitue l'un des principaux acteurs. Selon les tenants de cette approche, il existe une sorte de contrat implicite entre l'entreprise et la collectivité aux termes desquels la firme a des obligations envers la société qui a le devoir de la contrôler (de la Bruslerie et al. 1992). Cette vision justifie, par conséquent, le développement de politiques environnementales sur des bases autres que le calcul investissement/retour sur investissement.

Une autre approche qualifiée d'« utilitariste » amène, quant à elle, à s'interroger sur l'opportunité pour la firme d'intégrer la variable écologique dans une perspective de croissance de ses activités. Sans rejeter l'exigence de responsabilité ou de conformité sociale (Harrison et Freeman 1999), les chercheurs ont alors pour ambition de démontrer qu'il y a quelques intérêts économiques pour l'entreprise à s'engager durablement dans une démarche qui garantisse, au final, l'intégrité des milieux naturels (Dowell et al. 2000 ; Slater et al. 2000). La réceptivité

de la firme aux attentes sociétales (*corporate social responsiveness*) devient donc un élément clé de sa réussite dans un contexte d'intensité concurrentielle. L'écologie pénètre alors le champ de l'économie puisque sa prise en compte est susceptible d'offrir un avantage compétitif à l'entreprise qui peut se prévaloir d'une telle démarche. Bien que la dimension morale existe, l'intégration de considérations environnementales est donc, tout au moins en partie, le résultat d'une démarche opportuniste initiée par l'organisation. Cette conception qui conduit à l'émergence d'une éthique « instrumentale » au sein des milieux économiques, vise à promouvoir des pratiques respectueuses sur la base de leur conformité aux exigences externes et, par conséquent, de leur intérêt au plan financier pour la firme. L'opposition entre les approches précédentes, que l'on retrouve d'ailleurs clairement dans la théorie des parties prenantes (Freeman 1984 ; Carroll 1996), montre la difficulté à rendre conciliables deux logiques qui, dans leurs fondements, s'opposent. Néanmoins, les chercheurs s'accordent à reconnaître que la préservation des milieux naturels constitue un principe (minimum) auquel aucune entreprise ne peut déroger. En cela, la problématique environnementale s'inscrit clairement dans le paradigme normatif puisqu'il est, avant tout, question de morale et du respect de certaines valeurs supposées universelles. Cependant, de nombreuses critiques ont été formulées à l'égard de ce courant, en particulier la difficulté à expliquer le comportement des entreprises en cas de conflit d'intérêts dans des domaines supposés recouvrir le champ de l'éthique (exemples : la préservation de l'emploi dans une zone touchée par le chômage ; l'arrêt d'une activité polluante ou présentant un risque important pour les populations). D'autre part, l'approche normative n'offre que peu d'explications quant à l'origine des disparités constatées entre les firmes dans le niveau de prise en compte de l'environnement. La vision positiviste, bien qu'en partie critiquable (Le Moigne 1990), permet, quant à elle, de fournir des éléments de réponse à ces interrogations. Ces différences trouvent en partie leur origine dans l'utilisation par les entreprises, des mécanismes de marché mis en place pour encourager les pratiques vertueuses : systèmes de taxation, labels, normes, droits à polluer (Viardot 1993). La dimension utilitariste ne peut, par conséquent, être ignorée puisqu'elle constitue une donnée essentielle dans le fonctionnement des marchés. C'est la raison pour laquelle, sans nier le fondement normatif de la problématique environnementale, nous centrerons notre propos sur les retombées positives pour la firme d'une politique écologique ambitieuse.

## **1.2. *L'importance des compétences écologiques dans la recherche d'un avantage durable***

La pensée stratégique s'est considérablement enrichie au cours des années 90, notamment grâce aux apports de l'approche fondée sur les ressources. Bien que ses premiers développements soient antérieurs à cette époque (Wernerfelt 1984 ; Barney 1986 ; Dierickx et Cool 1989), ce courant de pensée s'est structuré progressivement et a pris son véritable essor depuis les travaux de Prahalad et Hamel (1990). Critiquant la vision déterministe sur laquelle se fondent les théories classiques, ce courant s'est développé sur l'idée que le succès de la firme ne pouvait être uniquement déterminé par un ensemble de facteurs contextuels. Ainsi, cette approche défend une conception volontariste de la stratégie et cherche à démontrer l'importance d'éléments internes dans le succès de l'entreprise. Le postulat de base est l'intention stratégique qui s'oppose à la notion d'adaptation plus ou moins volontaire à l'environnement. Les théoriciens issus de ce courant de pensée soutiennent que l'avantage compétitif prend ainsi ses racines au sein de la firme et qu'il résulte du caractère précieux et inimitable de certaines ressources (Grant 1991 ; Mahoney et Pandian 1992 ; Amit et Schoemaker 1993). Néanmoins, ces auteurs reconnaissent l'importance de l'environnement organisationnel puisque ces capacités sont définies en référence à la dimension externe (Ginsberg 1994 ; Collis et Montgomery 1995). Ces ressources, par nature rares et non substituables, ont pour caractéristique principale de ne pouvoir être imitées en raison de leur caractère tacite et de leur complexité (Auregan et *al.* 1997). Combinées et coordonnées, ces ressources contribuent à la formation de compétences clés (Hart 1995), elles-mêmes synonymes d'atout concurrentiel pour la firme (Joffre 1996 ; Maijoor et Van Wittenloostuijn 1996). Les rentes qu'elles génèrent résultent essentiellement de la capacité de la firme à les accumuler et à en tirer profit au sein de l'univers concurrentiel (Barney 1991).

La définition des ressources a fait l'objet de nombreux travaux et les critiques formulées à l'égard de ce courant de pensée ont tenté de démontrer la fragilité, voire le caractère non opérationnel de ce concept (Doz 1994). En particulier, certains auteurs mettent en avant le caractère relatif de ces ressources, celles-ci ne pouvant être évaluées qu'au regard de celles détenues par les concurrents. En d'autres termes, les conclusions formulées à partir de ces approches ne peuvent être fon-

dées que dans la mesure où, soit le chercheur se focalise sur un secteur particulier, soit il recourt à une évaluation subjective (perception d'un avantage concurrentiel par l'entreprise elle-même). D'autres mettent en avant la difficulté à identifier ces ressources et, par conséquent, à les mesurer.

Oliver (1997) définit pour sa part la notion de ressource comme un ensemble d'*inputs* contrôlés et utilisés par la firme pour mettre en œuvre sa stratégie. Ces ressources qui peuvent être aussi bien matérielles qu'immatérielles, représentent les savoirs et actifs élémentaires utilisés par l'entreprise (Métais 1998). Les compétences correspondent quant à elles, à des aptitudes au niveau de l'organisation. Elles sont issues de l'association de ressources complémentaires et proviennent de la capacité à coordonner et à déployer ces ressources pour accomplir une tâche. Une compétence est alors jugée comme stratégique si elle est critique par rapport à l'activité de l'entreprise, si elle est rare et transversale par rapport à l'offre et à la chaîne de valeur. Par conséquent, si une ressource peut correspondre à un bien matériel, une compétence est par nature intangible et devient par conséquent difficilement imitable (Durand 2000). Ce n'est donc pas cette dernière caractéristique qui permet d'identifier une compétence clé, mais bien sa dimension stratégique, c'est-à-dire son aptitude à influencer le devenir de la firme (*core competence*).

L'approche ressources offre une perspective intéressante pour l'étude et l'identification des stratégies gagnantes dans le domaine écologique. Hart (1995) considère qu'une stratégie basée sur une relation harmonieuse entre la firme et l'environnement peut être à la source d'un avantage concurrentiel durable. L'auteur rappelle que l'état de la biosphère s'est considérablement dégradé ces dernières années et note que le respect de l'environnement naturel constitue l'un des principaux combats pour l'avenir. Les entreprises ont par conséquent à faire face à ce nouveau challenge et doivent s'adapter en vue de répondre à ce souci croissant des populations à l'égard de la biosphère (Prahalad et Hamel 1994). Cette inquiétude trouve aujourd'hui une traduction très forte au travers d'un durcissement significatif de la réglementation environnementale au niveau mondial. La législation tend en effet de plus en plus à appliquer le principe du « pollueur-payeur » et notamment dans l'ensemble des pays industrialisés. Les entreprises sont, par conséquent, conduites à internaliser les coûts environnementaux qu'elles faisaient jusque là supporter à l'ensemble de la société.

Cette sensibilité croissante des populations à l'égard de la cause environnementale trouve également son expression, d'une part dans une augmentation régulière de la demande pour des produits plus respectueux de l'environnement, d'autre part dans un renforcement des actions à l'égard des firmes irrespectueuses. Le clivage entre consommateur et défenseur de l'environnement tend à s'estomper progressivement (Louppe et Rocaboy 1994). Le développement d'un consumérisme vert et son élargissement à certaines couches de population habituellement peu sensibles à cette cause, atteste par exemple d'une volonté des citoyens de se servir de leur comportement d'achat pour défendre l'idée de préservation de la biosphère<sup>1</sup>. Dans un tel contexte, la prise en compte de facteurs écologiques devient donc un élément déterminant de la compétitivité et du développement de l'entreprise<sup>2</sup>.

D'autre part, les investisseurs et gérants de portefeuilles tendent à se soucier de plus en plus de critères extra-financiers dans leurs choix d'investissements. Selon les spécialistes, les ratios classiques de l'analyse financière s'avèrent insuffisants pour anticiper les performances boursières des sociétés à long terme. D'autres critères doivent être pris en compte, dans la mesure où ils contribuent aussi, à terme, à asseoir le succès et la rentabilité d'une entreprise. Ainsi, la cohérence sociale et l'attitude vis-à-vis de l'environnement sont désormais intégrées dans les processus d'évaluation des entreprises cotées sur les principales places financières internationales. L'indice de « risque éthique », représentatif de ces deux aspects, permet aux investisseurs d'apprécier le caractère aléatoire d'un résultat espéré et, par conséquent, la viabilité de leur investissement sur le long terme. Le développement d'agences de notations spécialisées (exemple : en France, l'agence Arese qui a été créée en 1997) permet de répondre aux besoins croissants d'information des investisseurs institutionnels et des gérants de portefeuille dans les domaines sociaux et environnementaux. La croissance du nombre de firmes sollicitant spontanément une notation auprès de ces agences démontre qu'elles ont désormais pris conscience de la nécessité d'adopter un comportement responsable pour pouvoir collecter des fonds sur les marchés financiers. D'autre part, l'essor du marché de l'audit et du conseil en « risque éthi-

---

<sup>1</sup> Cf les manifestations ou boycotts dont a été victime la société Total, suite au naufrage de l'Erika en décembre 1999.

<sup>2</sup> Les marchés financiers tendent à sanctionner de plus en plus les firmes qui ne respectent pas l'environnement.

que/développement durable » (par exemple : PricewaterhouseCoopers) montre que les entreprises, non seulement acceptent l'idée d'un regard impartial sur leurs activités, mais aussi qu'elles souhaitent bénéficier de l'aide d'experts sur un aspect qu'elles considèrent comme stratégique aujourd'hui.

Une théorie de l'avantage compétitif basée sur la relation entre la firme et l'environnement naturel s'appuie en fait sur trois idées essentielles : la prévention de la pollution, la reconnaissance d'une responsabilité vis-à-vis du produit tout au long de son cycle de vie et l'intégration de la notion de « développement durable »<sup>3</sup>. Tout d'abord, l'approche préventive, qui consiste à éviter la production d'effluents nocifs plutôt que d'opter pour le traitement des polluants générés lors de la phase de production (approche curative), permet à l'entreprise de réaliser des économies substantielles. Celles-ci trouvent leur origine dans une diminution de la consommation de matières premières, dans une élimination des coûts de retraitement de déchets ou de mise en décharge et dans une diminution des coûts d'investissement, les installations de dépollution devenant alors inutiles. Ensuite, au niveau de la responsabilité, les législations tendent désormais à rendre les entreprises responsables du devenir des biens mis sur le marché, celles-ci conservant un certain nombre d'obligations vis-à-vis du produit après l'acte de vente. L'intégration des exigences de régénération devient dès lors un élément de compétitivité puisqu'elle permet d'éviter les surcoûts générés en fin de cycle de vie, compte tenu d'une conception inadaptée des produits. Enfin, par la mise en œuvre d'une stratégie basée sur la notion de développement durable, l'entreprise affirme son ancrage dans la société et démontre qu'au-delà de sa mission économique, elle participe activement au développement de la société et qu'elle agit simultanément pour la préservation des milieux naturels. Cette démarche éthique et ce comportement sociétal tendent à renforcer l'image de la firme (Piasecki 1995), ce qui peut constituer un atout sur le marché compte tenu de la sensibilité croissante des acheteurs ou des donneurs d'ordre à l'égard de la cause environnementale. Ainsi, en 1998, un fabricant de meubles français a été écarté d'un appel d'offre du groupe Ikea, car celui-ci n'était pas en mesure de fournir des informations sur sa politique écologique (Le Goff 1998). Ce type de prati-

---

<sup>3</sup> Terme consacré en 1987 par un rapport de la Commission Mondiale sur l'environnement et le développement : « *Développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* ».

que quoiqu'encore assez peu répandu à l'heure actuelle, tendra, dans l'avenir à se généraliser. L'obtention d'une certification environnementale deviendra alors progressivement une exigence dans la conclusion de nombreux marchés (Boiral 2000).

La prise en compte de facteurs écologiques peut donc, si elle s'inscrit dans une démarche d'anticipation, amener la firme à renforcer sa position concurrentielle. Pour ce faire, l'écologie doit non seulement devenir l'un des principaux fondements de sa stratégie, mais également trouver son expression dans l'ensemble des actions mises en œuvre au sein de l'organisation. Nous émettons par conséquent l'hypothèse suivante :

H1 : *l'entreprise qui choisit d'intégrer la variable écologique dans sa stratégie met en œuvre une approche globale.*

L'intégration de l'écologie dans la stratégie de l'entreprise la conduit progressivement à développer un certain nombre de savoir-faire qu'elle peut mettre à profit pour renforcer sa position concurrentielle. C'est la raison pour laquelle nous émettons la deuxième hypothèse que nous formulons ainsi :

H2 : *les ressources et compétences clés développées par l'entreprise en matière d'environnement lui permettent de détenir une position privilégiée au sein de son marché.*

Dans la partie suivante, nous précisons la méthodologie mise en œuvre pour tester ces hypothèses H1 et H2 et présentons les résultats de la recherche empirique.

## **2. Le rôle des compétences écologiques dans la quête d'un avantage compétitif durable : une approche empirique**

### **2.1. Présentation de la recherche**

#### **2.1.1. Aspects méthodologiques**

Ainsi que nous l'avons précisé précédemment, nous avons choisi d'adopter une approche quantitative pour valider les hypothèses émises dans le cadre de notre modèle de recherche. Nous avons donc opté pour l'envoi d'un questionnaire postal adressé soit au dirigeant de la firme,

soit au directeur ou responsable environnement quand cette fonction était présente dans l'entreprise. Afin d'augmenter la fiabilité des réponses, nous avons choisi de ne cibler que des entreprises ayant démontré leur intérêt pour une démarche active en matière d'environnement. Nous avons en effet considéré que celles-ci avaient généralement une vision plus réaliste de leur politique vis-à-vis de l'environnement naturel parce qu'elles étaient conscientes des efforts qu'elles devaient accomplir dans ce domaine<sup>4</sup>. Nous avons donc effectué notre recherche auprès de firmes certifiées (ou en cours de certification) ISO 14000<sup>5</sup> ou ayant obtenu (ou en cours d'obtention de) la norme « Eco-audit<sup>6</sup> ». Nos différentes démarches auprès du Ministère de l'Environnement, d'organismes certificateurs ou d'organisations spécialisées dans ce domaine, nous ont permis de collecter les adresses de 178 entreprises industrielles implantées sur le sol français, possédant l'une de ces deux normes ou s'étant engagées dans cette démarche. Aucun autre critère n'a par ailleurs été pris en compte pour la sélection de notre échantillon. L'envoi du questionnaire a été réalisé en novembre 1999 et le taux de retour, après une relance, s'est établi à 35,4 % (63 questionnaires utilisables). Ce taux, relativement élevé, s'explique principalement par l'intérêt des firmes concernées pour le sujet de la recherche.

### *2.1.2. Les variables et leur mesure*

La validation empirique des hypothèses émises dans le cadre de notre modèle de recherche, induit l'élaboration d'un outil de mesure, d'une part des ressources et compétences écologiques, d'autre part, des atouts concurrentiels de l'entreprise. Nous allons successivement aborder ces deux aspects.

Ainsi que le suggère Oliver (1997), les différentes ressources et compétences dont peut disposer la firme proviennent de l'expérience, de la réputation, de l'expertise en matière de recherche et développement, mais également des capacités technologiques. Elles trouvent leur

---

<sup>4</sup> Les systèmes de gestion environnementale reposent sur une démarche volontaire, ce qui signifie que les entreprises sont conscientes des efforts à accomplir.

<sup>5</sup> Norme permettant de certifier que l'entreprise met en œuvre une politique favorable à l'environnement naturel.

<sup>6</sup> Régi par un règlement européen (SMEA, Système de Management Environnemental et d'Audit), l'éco-audit est un instrument qui amène l'entreprise à s'engager dans une démarche volontaire d'amélioration de sa performance environnementale.

expression dans un savoir-faire environnemental (Russo et Fouts 1997), par nature inimitable et difficile à dupliquer.

Nous basant sur les résultats d'une précédente recherche (Persais 1999), nous avons identifié trois domaines principaux dans lesquels ces savoir-faire environnementaux pouvaient s'exercer :

– Tout d'abord *dans le domaine technologique* : la technologie est un des éléments clés de la stratégie puisqu'elle est à la base du métier et du savoir-faire de l'entreprise (Détrie et Ramanantsoa 1983). Dans la mise en œuvre d'une stratégie durable (Starik et Rands 1995), la firme développe des savoir-faire technologiques dans deux domaines. D'une part sur le plan produit, la recherche d'une amélioration constante de l'efficacité écologique des produits fabriqués conduit l'entreprise à développer une véritable expertise en matière d'innovation (Hart 1995). L'objectif est alors de parvenir, au travers d'une démarche préventive, à diminuer l'impact des produits sur la biosphère (Shrivastava 1995). Nous avons par conséquent cherché à évaluer les compétences développées en matière de conception de produits éco-respectueux (aptitude au recyclage en fin de CVP, utilisation de matières premières non nocives pour l'environnement...) et d'innovation dans un but écologique (amélioration constante de l'efficacité écologique des produits...) <sup>7</sup>. D'autre part, sur le plan des systèmes de production, l'entreprise durable cherche simultanément à limiter son impact sur les milieux naturels et à diminuer le risque qui pèse sur ses activités. Une démarche active conduit inévitablement l'organisation à opter pour la mise en œuvre de technologies propres, seules à même de garantir simultanément une efficacité des systèmes de production et une diminution des rejets polluants émis dans la biosphère. Comme le rappellent Russo et Fouts (1997), la source de l'avantage compétitif réside moins dans l'installation en elle-même que dans la capacité de l'entreprise à en maîtriser le fonctionnement. C'est à ce niveau que se situe le savoir-faire puisque la maîtrise du fonctionnement des installations propres, par nature complexes, exige un apprentissage particulièrement long et délicat. La diminution du risque environnemental nécessite également la mise en œuvre de systèmes de sécurité et de prévention, systèmes qui ne peuvent être opérationnels qu'après une prise en main progressive par les acteurs. Nous avons donc évalué le niveau de compétences acquises en matière de diminution d'impact des installations de pro-

---

<sup>7</sup> Se reporter au questionnaire en fin d'article.

duction, tant en cas de fonctionnement normal (maîtrise des technologies propres, des techniques de récupération, capacité à diminuer les rejets polluants...), qu'anormal (maîtrise des risques, capacité à faire face aux situations de crise...).

– Ensuite *dans le domaine organisationnel* : l'intégration de considérations environnementales dans la stratégie conduit l'entreprise à développer deux types de savoir-faire. En premier lieu, sur le plan intra-organisationnel, la firme adapte sa structure pour permettre la prise en compte de considérations écologiques dans l'ensemble de ses décisions. L'organisation, compte tenu de son découplage interne et du caractère participatif de son fonctionnement, optimise sa performance collective, tout en favorisant l'initiative individuelle. Plusieurs items nous ont par conséquent permis de mesurer l'aptitude de l'entreprise à stimuler la coordination et la concertation entre acteurs dans un objectif écologique (capacité à susciter le débat et les solutions concertées aux problèmes d'environnement, capacité à coordonner les actions environnementales...). En second lieu, sur le plan interorganisationnel, la mise en œuvre d'une stratégie durable suppose que l'entreprise remette en cause ses frontières habituelles (Hart 1995 ; King 1995). Celle-ci n'est pas en mesure d'apporter, seule, une réponse optimale au nécessaire respect de la biosphère. L'organisation cherche donc à coopérer avec d'autres acteurs et à favoriser l'émergence de réseaux de compétences externes (Persais 1999). L'apparition d'écosystèmes industriels résulte par exemple de cette démarche, puisque, selon cette logique, plusieurs entreprises interreliées cherchent à minimiser leur impact écologique global en bénéficiant d'effets de complémentarité. On peut alors véritablement parler de savoir-faire puisque la mise en place de réseaux, tant en interne qu'en externe, ne peut résulter que d'une construction progressive basée sur la coopération et la concertation entre acteurs. Le *design* de l'organisation durable tend donc à englober non seulement le schéma des relations entre les membres de l'entreprise, mais également les réseaux d'interdépendance que celle-ci tisse avec son entourage. Pour ce deuxième aspect, nous avons donc cherché à découvrir le niveau de compétences acquises en matière de coopération externe (capacité à impliquer des acteurs externes dans la recherche d'une diminution des impacts, capacité à favoriser l'émergence de solutions collectives aux problèmes d'environnement...).

– Enfin *dans le domaine communicationnel* : selon Viardot (1993, 1994), la politique de communication est des principaux supports de

l'action écologique et par conséquent, un des éléments clés de la réussite d'une stratégie durable. Le savoir-faire de l'entreprise s'exerce également dans deux directions. Tout d'abord en interne, l'organisation cherche, par le biais de sa politique de communication, à sensibiliser les acteurs au respect de la biosphère et à imprimer une véritable conscience « verte ». L'objectif est alors de responsabiliser les individus et d'en faire de réelles parties prenantes dans l'atteinte de cet objectif de minimisation des nuisances. La source de l'avantage compétitif provient principalement de cet apprentissage communicationnel basé sur le partage de l'information, sur le pouvoir de conviction et sur la motivation, c'est-à-dire sur l'exploitation positive des potentialités humaines. Nous avons, par conséquent, mesuré les compétences acquises en matière de communication environnementale à l'intention des salariés (maîtrise des circuits d'information interne dédiés à l'environnement, capacité à favoriser l'émergence d'une conscience pro-environnementale dans l'entreprise...). Ce savoir-faire s'exerce aussi sur le plan externe. L'entreprise établit alors une relation permanente avec ses différents interlocuteurs. D'une part, elle souhaite enregistrer leurs attentes ainsi que les réactions face à son propre comportement en matière d'environnement. D'autre part, elle cherche à expliquer son action et à en présenter les principaux résultats. La source de l'avantage concurrentiel provient alors de l'expérience accumulée dans la conduite de ses relations avec de multiples interlocuteurs. Ce savoir-faire est par nature inimitable puisqu'il repose sur la confiance et sur la légitimité acquise progressivement par la firme aux yeux de l'opinion publique et de ses partenaires externes. Nous avons, par conséquent, évalué la capacité de la firme à dialoguer avec les parties prenantes sur des questions en relation avec l'environnement (capacité à susciter l'échange avec les interlocuteurs externes, capacité à intégrer les exigences externes dans les projets de l'entreprise...).

La firme est susceptible de disposer, grâce à sa démarche vis-à-vis des milieux naturels, d'atouts concurrentiels dans plusieurs domaines. Cinq aspects peuvent être dissociés, qui représentent autant d'éléments déterminants dans la conquête des marchés :

– l'image de l'entreprise : compte tenu de la dimension symbolique de l'achat, la notoriété et l'image sont susceptibles de procurer un avantage potentiel à la firme éco-respectueuse. Nous avons donc voulu connaître la perception que les dirigeants avaient de l'image de leur société à l'extérieur ;

– la performance économique de l'entreprise : en même temps qu'elle mesure le résultat de la stratégie, l'efficacité de la firme représente un atout concurrentiel puisqu'elle permet d'évaluer non seulement la capacité de la firme à assurer son propre développement, mais également sa capacité à faire appel à des ressources externes pour y parvenir. Notre objectif a donc été de déterminer la perception que les dirigeants pouvaient avoir de la performance de l'entreprise qu'ils dirigeaient ;

– la mobilisation des acteurs en interne : le niveau d'implication traduit la capacité de l'entreprise à fédérer les acteurs autour de ses objectifs stratégiques. Une forte mobilisation représente un avantage déterminant et notamment, dans un contexte de forte concurrence. Plusieurs items ont donc permis d'apprécier dans quelle mesure l'adhésion, l'implication, étaient, selon les dirigeants, présentes au sein de l'entreprise ;

– l'innovation : la performance en termes d'innovation permet de mesurer la capacité de l'entreprise à renouveler son portefeuille de produits ou d'activités. Un niveau d'innovation élevé représente par conséquent un avantage déterminant vis-à-vis des concurrents. Nous avons donc évalué la perception qu'avaient les dirigeants de l'avance dont disposait leur entreprise sur le plan de la politique produit ;

– la maîtrise des risques inhérents à l'activité : le niveau de risque est un élément déterminant dans la capacité de l'entreprise à faire appel au marché financier pour assurer son développement. L'entreprise écorespectueuse disposera dans ce domaine d'un avantage concurrentiel déterminant puisque le risque que représentent ses activités y est minimisé. Notre objectif a donc été de mesurer la menace que le fonctionnement de la firme pouvait engendrer sur l'environnement, aux yeux de son dirigeant.

Afin de permettre la réalisation des traitements statistiques prévus, nous avons choisi de n'utiliser que des échelles de type métrique (échelle à support sémantique). D'autre part, dans le souci d'améliorer la fiabilité de la mesure des phénomènes étudiés, nous avons opté pour l'utilisation d'un instrument de mesure multi-items. Nous avons calculé l'*alpha* de Cronbach afin de vérifier la cohérence interne de l'échelle (utilisation du logiciel SPSS). S'agissant d'une étude confirmatoire, nous avons fixé une valeur minimale de 0,8 pour cet indicateur (Evrard *et al.* 1997). Les résultats du test effectués à partir du logiciel SPSS (analyse de fiabilité) sont présentés dans le tableau 1. Ils montrent que l'outil de mesure ainsi mis au point présente une bonne fiabilité.

**Tableau 1** – *Test de cohérence de l'échelle de mesure*

Variable	Nom	Valeur de l'alpha
X1	Savoir-faire Produit	0,8037
X2	Savoir-faire Système	0,8793
X3	Savoir-faire intra-organisationnel	0,8947
X4	Savoir-faire inter-organisationnel	0,8126
X5	Savoir-faire communication interne	0,9424
X6	Savoir-faire communication externe	0,8878
Y1	Atout concurrentiel image	0,9017
Y2	Atout concurrentiel performance	0,8671
Y3	Atout concurrentiel mobilisation	0,9254
Y4	Atout concurrentiel innovation	0,9502
Y5	Atout concurrentiel risque	0,9243

Le questionnaire découlant de l'opérationnalisation de notre modèle de recherche a été pré-testé auprès de cinq directeurs d'entreprises ou responsables de la cellule environnement, ce qui a permis d'éliminer certains items prévus initialement. Sa version définitive est présentée en annexe.

### 2.1.3. L'analyse statistique

À propos de la phase d'analyse de données et de validation des hypothèses, nous avons procédé en deux étapes.

Concernant la première hypothèse, nous avons tout d'abord vérifié, à partir du logiciel SPSS et de traitements appropriés, d'une part, la fiabilité de l'outil de mesure multi-items, d'autre part, l'existence de corrélations entre les différentes variables savoir-faire (ressources/compétences).

En ce qui concerne la phase de validation de la deuxième hypothèse, nous avons opté pour la méthode des moindres carrés partiels (régression PLS), désormais largement utilisée dans de nombreuses disciplines scientifiques. Une telle technique vise à spécifier les relations entre un ensemble de variables explicatives  $X_i$  et un ensemble de variables dépendantes  $Y_i$ . Classée dans les techniques de deuxième génération, cette méthode d'association et de prédiction permet de confronter une structure théorique particulière aux données recueillies sur le terrain. Outre sa très grande souplesse d'utilisation (Valette-Florence 1988), elle présente de nombreux avantages par rapport aux autres méthodes d'analyse statistique de première (régression multiple)

ou de deuxième génération (analyse de redondance, analyse des structures de covariance) et c'est la raison pour laquelle notre choix s'est porté sur celle-ci (Tenenhaus et *al.* 1995 ; Tenenhaus 1998 ; Thénet 1998) :

Tout d'abord, la mise en œuvre de la procédure de régression classique exige, par exemple, une indépendance des variables explicatives, ce qui conduit la plupart du temps à réaliser préalablement une Analyse en Composantes Principales selon la procédure Varimax. Dans le cas de la méthode de modélisation PLS, les variables explicatives peuvent au contraire présenter une forte colinéarité, la condition de multinormalité n'étant pas un préalable à sa mise en œuvre (Tenenhaus 1998).

Ensuite, dans de nombreux cas en sciences de gestion (exemple des recherches portant sur le thème de la stratégie), l'analyse porte sur des données mesurées sur de nombreuses variables explicatives pour un nombre relativement faible d'observations. Dans le cas de la procédure PLS, le nombre d'observations peut être relativement faible (inférieur à 30 observations), ce qui ne nuit en rien à la qualité du modèle mis au point<sup>8</sup>. Valette-Florence (1988) rappelle notamment que Wold (1980) a démontré la pertinence de cette méthode d'analyse y compris lorsque le nombre d'observations était inférieur au nombre de variables du modèle. La méthode par les structures de covariance (modèle LISREL) n'offre pas, par exemple, la même souplesse.

Enfin, certaines procédures d'analyse statistique procèdent par itération et élimination progressive des variables (explicatives) les moins corrélées avec le phénomène à étudier. Dans le cas de la méthode PLS, la démarche est également itérative (procédure non linéaire suivant les moindres carrés partiels qui minimise les variances résiduelles), mais l'ensemble des variables explicatives  $X_i$  est conservé pour le calcul des composantes de régression. Les résultats sont, par conséquent, plus proches de la réalité observée, ce qui contribue à améliorer le passage de l'analyse des données à la modélisation.

De manière générale, la méthode de régression PLS consiste à « effectuer une analyse en composantes principales de l'ensemble des variables explicatives  $X_i$ , sous la contrainte que les (pseudo) composantes principales des  $X_i$  soient aussi explicatives que possible de l'ensemble des variables  $Y_i$  ». Elle revient en fait à réaliser une projection simultanée des  $X$  variables explicatives et des  $Y$  variables à expli-

---

<sup>8</sup> Précisons néanmoins que nous ne nous situons pas dans ce cas.

quer sur plusieurs composantes, considérées comme des variables latentes, résumant respectivement les vecteurs X et Y (Tenenhaus 1995). Ces dimensions correspondent à de nouvelles variables calculées comme une combinaison linéaire des variables explicatives et des variables à expliquer. L'algorithme de calcul est parfaitement décrit dans l'ouvrage de Tenenhaus (1998), auquel le lecteur pourra se reporter.

La régression PLS s'applique particulièrement bien à notre recherche puisque notre objectif consiste à vérifier la validité de l'hypothèse émise dans le cadre de notre modèle et à parvenir à une modélisation des relations entre des ressources/compétences et des avantages concurrentiels. Nous avons pour notre part, utilisé le logiciel SIMCA-P en appliquant la procédure de régression PLS multivariée (PLS2)<sup>9</sup>.

## ***2.2. L'acquisition d'un avantage compétitif durable : le rôle des compétences écologiques***

Les résultats du traitement des données sont présentés et analysés conformément aux traitements proposés précédemment pour la validation des hypothèses.

### *2.2.1. L'environnement comme axe de développement stratégique*

L'objectif de notre première analyse est de démontrer que le choix d'une stratégie pro-environnementale ne peut résulter que d'une approche globale. En d'autres termes, la firme, qui s'engage dans une démarche visant à mieux préserver les milieux naturels, ne peut le faire qu'en agissant sur l'ensemble des domaines qui influencent son fonctionnement. Pour notre part, nous avons limité notre analyse aux trois champs de compétences énumérés précédemment et aux six variables qui en découlent (savoir-faire produit, système, intra-organisationnel, inter-organisationnel, communication interne et communication externe). Les résultats du test de corrélation bivariée sont synthétisés dans le tableau ci-après :

---

<sup>9</sup> Notons que la procédure PLS est également disponible dans le logiciel SAS.

**Tableau 2–** *Corrélations bi-variées entre variables explicatives*

	Savoir-faire	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6
X1	Produit	1,000	0,524**	0,381**	0,474**	0,297*	0,299*
X2	Process		1,000	0,533**	0,535**	0,435**	0,569**
X3	Intra-organisationnel			1,000	0,637**	0,613**	0,674**
X4	Inter-organisationnel				1,000	0,507**	0,596**
X5	Communication interne					1,000	0,572**
X6	Communication externe						1,000

\*\* La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatérale)

\* La corrélation est significative au niveau 0,02 (bilatérale)

L'analyse de corrélation à partir des variables X1 à X6 (coef. r de Pearson) confirme le lien présupposé entre celles-ci ( $\text{sig} < 0,02$ ), ce qui valide notre première hypothèse. La réalisation d'une ACP montre également qu'une seule dimension (résumant à elle-seule 60 % de l'information) est suffisante pour résumer ces six variables. Par conséquent, la construction de savoir-faire environnementaux relève bien d'une seule et même démarche. Ainsi, l'entreprise qui choisit d'adopter l'écologie comme un de ses principaux axes de développement, met en œuvre des ressources et développe des compétences dans les trois domaines que sont la technologie, l'organisation et la communication. De même que le respect de l'environnement s'accommode très mal d'une démarche compartimentée et d'une organisation cloisonnée (Jolly 1993 ; Butel et Gambier 1996), une stratégie favorable à la biosphère ne peut résulter que d'une approche globale. C'est en substance ce que s'efforcent de promouvoir les démarches préconisées dans les normes ou procédures de certification environnementale (ISO 14000, SMEA...). Ce résultat n'est donc pas surprenant puisque, rappelons-le, notre échantillon est exclusivement constitué de firme certifiées ou en cours de certification. Elles ont par conséquent choisi, en adoptant une telle démarche, d'une part de faire de l'environnement un élément central de leur stratégie, d'autre part d'agir dans les différents domaines énumérés précédemment afin de limiter leur impact sur les milieux naturels. Néanmoins, la relative faiblesse de la corrélation entre la mise en œuvre de ressources/compétences produit et de savoir-faire en matière de communication interne et externe laisse supposer des différences, voire une opposition dans les styles de management, voire dans les stratégies développées par les firmes de notre échantillon. Même si l'intégration de l'écologie résulte d'une démarche globale, certaines d'entre elles donnent la prépondérance à la dimension produit (exemple : effort

sur la politique de RD), alors que d'autres préfèrent opter pour une réponse axée plus particulièrement sur la communication. Néanmoins, ces deux approches ne sont pas exclusives l'une de l'autre, comme le démontrent nos résultats.

### 2.2.2. *Les compétences écologiques comme source d'un avantage concurrentiel durable*

L'objectif de cette deuxième analyse est de tester l'existence d'un lien de causalité entre les ressources/compétences dans le domaine écologique et l'avantage concurrentiel qui en résulterait. Nous avons tout d'abord voulu vérifier l'ajustement du modèle de régression PLS issu de l'ensemble de nos variables de départ, grâce aux valeurs  $R^2X$  (ajustement par rapport aux variables explicatives) et  $R^2Y$  (ajustement par rapport aux variables à expliquer). Le modèle ne nous semblant pas suffisamment précis pour la suite de l'analyse ( $R^2X = 0,723$  ;  $R^2Y = 0,348$ ), nous décidons d'éliminer, et ceci jusqu'à un ajustement satisfaisant (voir *infra*), les variables (dépendantes) les moins corrélées aux composantes issues de la régression : il s'agit des variables Y1 et Y2.

Cette phase de l'analyse impose donc une remarque fondamentale pour la suite de la recherche puisqu'elle invalide partiellement notre deuxième hypothèse : ainsi, nous constatons que les ressources et compétences écologiques, qu'elles soient de nature technologique, organisationnelle ou communicationnelle, ne peuvent être reliées à des avantages concurrentiels sur le plan économique (Y1) ou en termes d'image (Y2). Ce résultat tend à montrer que les entreprises ne retirent pas un bénéfice direct d'une attitude favorable aux milieux naturels, tant sur le plan financier que sur le plan de la notoriété. Malgré les affirmations qui ressortent de nombreux articles consacrés à ce sujet (par exemple : Waddock et Smith 2000), reconnaissons, comme Williams et Siegel (1999), que l'environnement n'est donc pas, aux yeux des dirigeants, directement rémunérateur. Tout au plus, peut-on émettre l'hypothèse que l'entreprise ne retire que des bénéfices indirects d'une démarche pro-environnementale. C'est ce que nous nous efforcerons de démontrer par la suite. De la même manière, une prise en compte active de l'écologie par la firme n'apporte pas véritablement, selon les responsables d'entreprises, d'avantage sur le plan de l'image. Ce résultat nous conduit à penser que les dirigeants considèrent désormais cette attitude comme « normale » de la part de l'organisation.

D'autre part, l'opinion publique et les acteurs de l'environnement proche sont généralement très sceptiques vis-à-vis des discours pro-environnementaux de certaines firmes. Par conséquent, ces acteurs externes n'offrent pas véritablement de « bonus » sur le plan de la notoriété aux entreprises éco-respectueuses, même si les déclarations des dirigeants trouvent dans le cas de notre échantillon, une traduction dans les faits. On peut penser qu'à l'inverse, un comportement irrespectueux entraînerait une désaffection voire des actions de la part de l'opinion publique et des parties prenantes. Les problèmes rencontrés par la firme Total, suite au naufrage de l'Erika en 1999, ou par le groupe Shell suite à la décision de couler une plate-forme pétrolière en mer du Nord, en 1995, semblent étayer cette hypothèse. C'est la raison pour laquelle de plus en plus d'organisations intègrent l'écologie comme une norme interne de fonctionnement (Rondinelly et Vastag 2000 ; Boiral 2000), norme pouvant servir, le cas échéant, d'argument commercial dans les transactions sur les marchés internationaux.

Notre démarche nous conduit donc à ne conserver que les variables explicatives X1 à X6 et les variables dépendantes Y3 à Y5. Dans SIMCA-P, deux règles permettent de décider si l'apport d'une composante est significatif (Tenenhaus 1998) : soit le  $Q^2_h \geq 0,0975$  ; soit au moins un  $Q^2_h \geq 0,0975$ <sup>10</sup>. D'autre part, selon Tenenhaus, une réponse  $Y_k$  est considérée comme bien modélisée par h composantes  $t_1, \dots, t_h$  si  $(Q^2_{cum})_{kh} \geq 0,5$ . Rappelons ici que les composantes t représentent les variables latentes déduites des variables explicatives X1 à X6. Néanmoins, l'auteur admet que cette limite est arbitraire et qu'elle ne repose que sur l'expérience. Nous considérerons donc cette valeur comme un ordre de grandeur dont il convient de se rapprocher.

L'application de la première règle nous conduit à conserver 2 composantes, ce qui nous permet d'aboutir à une modélisation, à notre sens, satisfaisante, à partir des variables conservées à l'issue de la première analyse. En effet, la valeur  $Q^2_{cum}$  est très proche du niveau jugé comme acceptable puisqu'elle s'élève à 0,477. Nous parvenons à l'issue de cette phase à un ajustement plus conforme à nos attentes puisque les valeurs de  $R^2X$  et de  $R^2Y$  s'établissent successivement à 0,722 et 0,505.

La part de la variance des  $X_i$  et  $Y_j$  expliquée par la première composante  $t_1$  est de 59,6 % en ce qui concerne les variables  $X_i$  et de 35,3 %

---

<sup>10</sup> Remarquons à ce stade que le logiciel propose une procédure d'ajustement automatique dans laquelle ne sont conservées que les dimensions utiles pour l'étude.

pour les  $Y_j$ . La deuxième composante  $t_2$  explique, quant à elle, respectivement 12,6 % et 15,2 % de la variance des  $X_i$  et  $Y_j$ . La signification des différents axes est rendue possible grâce à l'estimation des poids des variables de départ dans la construction des composantes PLS. Les résultats obtenus après deux itérations sont synthétisés dans le tableau ci-après :

**Tableau 3** – *Poids des variables explicatives dans la construction des composantes PLS*

Numéro de variable	Variable explicative	Savoir-faire	w*c(1)	w*c(2)
0	Constante	--	--	--
1	X1	Produit	0,306392	0,882928
2	X2	Process	0,459826	-0,214084
3	X3	Intra-organisationnel	0,473767	-0,0854503
4	X4	Inter-organisationnel	0,382349	0,114119
5	X5	Communication interne	0,392285	-0,108936
6	X6	Communication externe	0,412493	-0,378108

Les poids  $w_{hi}^*$  traduisent l'importance de chaque variable  $X_i$  dans la construction des  $t_h$ , c'est-à-dire des composantes issues de la régression qui résument au mieux les  $X_i$  tout en présentant une bonne capacité à prédire les  $Y_j$ . Nous remarquons ainsi que les variables explicatives X3 et X2 (respectivement savoir-faire intra-organisationnel et système) sont celles qui interviennent le plus dans la construction de la composante 1. Les compétences mises en œuvre dans la conduite des systèmes productifs (dont celles liées à la maîtrise des dispositifs de sécurité et de prévention) et celles développées dans le domaine de l'organisation interne se conjuguent donc pour former la première dimension. Les entreprises semblent donc agir simultanément sur les systèmes productif et organisationnel afin de limiter leur impact environnemental. Dans une moindre mesure, elles utilisent leurs compétences communicationnelles (variables Q5 et Q6), d'une part en interne, pour stimuler des comportements éco-respectueux de la part des acteurs, d'autre part, en externe pour expliquer les actions mises en œuvre dans un but écologique et enregistrer les réactions ou attentes des parties prenantes dans ce domaine. Ces compétences viennent donc en appui de celles exposées précédemment. Concernant la construction de la deuxième composante, celle-ci est majoritairement influencée par la

variable explicative X1 (savoir-faire produit). Sur cet axe, l'opposition entre les savoir-faire produit (variable X1) et communication externe (variable X6) marque une certaine frontière entre une réponse environnementale axée sur l'aspect technologique et une autre privilégiant la communication avec les parties prenantes externes. Les compétences mises en œuvre en matière de conception de produit, d'innovation dans un objectif écologique contribuent donc à la formation de cette dimension. Les entreprises estiment par conséquent nécessaire d'agir sur les processus de recherche/développement pour améliorer leur performance environnementale, indépendamment de l'action sur les systèmes productifs et organisationnels. Au niveau de l'interprétation des composantes, la première dimension traduit donc l'axe « fonctionnement » ou « opérationnalisation » puisque les ressources qui interviennent sont directement liées au fonctionnement de la firme. Il s'agit donc de la compétence opérationnelle de l'organisation. Quant au deuxième axe, il traduit l'aspect « conception » au sein des savoir-faire de la firme puisque la variable ressources produit y est particulièrement bien représentée. La compétence latente est donc celle que l'entreprise a développée en matière d'innovation.

Nous adoptons une démarche similaire pour parvenir à une interprétation des composantes PLS à partir des variables dépendantes.

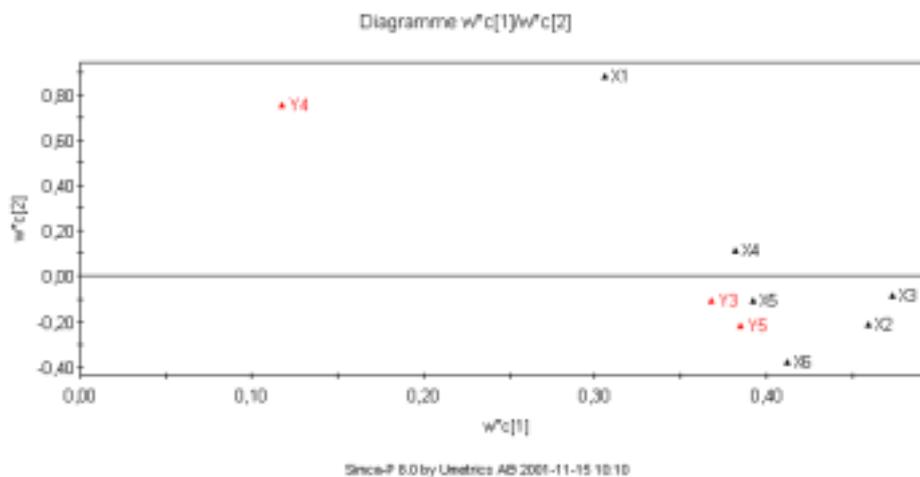
**Tableau 4 –** *Corrélation entre les variables à expliquer et les composantes PLS*

Numéro de variable	Variable dépendante	Atout	C(1)	C(2)
9	Y3	Mobilisation	0,367932	-0,107118
10	Y4	Innovation	0,117875	0,759764
11	Y5	Risque	0,385047	-0,220423

Les coefficients  $c_h$  mesurent, dans ce cas, le poids des variables à expliquer  $Y_i$  dans la formation des composantes  $u_h$ . Celles-ci correspondent à des vecteurs qui résument au mieux les  $Y_i$  et qui se rapprochent le plus possible des vecteurs  $t_h$  calculés précédemment. Les scores  $c_h$  expriment alors la corrélation entre les  $Y_i$  et ces composantes  $t_h$  (Tenenhaus 1998). On remarque ainsi que la première composante est surtout reliée aux variables Y5 et Y3 (avantages concurrentiels en termes de risque et mobilisation) et que la deuxième est très majoritairement liée à la variable Y4 (avantage concurrentiel en terme d'innovation). Ces différents résultats apparaissent de manière tout à

fait explicite au travers des diagrammes  $wc(1)$  et  $wc(2)$  qui permettent de détecter les proximités entre les variables explicatives et dépendantes. On perçoit alors une relation entre les savoir-faire opérationnels (variables explicatives X2 et X3) et l'obtention d'un avantage concurrentiel au niveau du risque (variable à expliquer Y5) et de la mobilisation (variable Y3). En d'autres termes, les compétences mises en œuvre dans la conduite des systèmes productifs (dont les notions de sécurité et de prévention) et dans le domaine organisationnel contribuent à l'acquisition d'un avantage concurrentiel au niveau du risque et de l'implication des acteurs dans le cadre d'une politique environnementale. Le lien de causalité entre la variable savoir-faire produit (variable explicative X1) et avantage concurrentiel en termes d'innovation (variable Y4) apparaît également très clairement. Cela signifie que les capacités développées en matière de recherche et développement dans un objectif écologique contribuent, de manière significative, à l'obtention d'un avantage concurrentiel sur le plan de l'innovation.

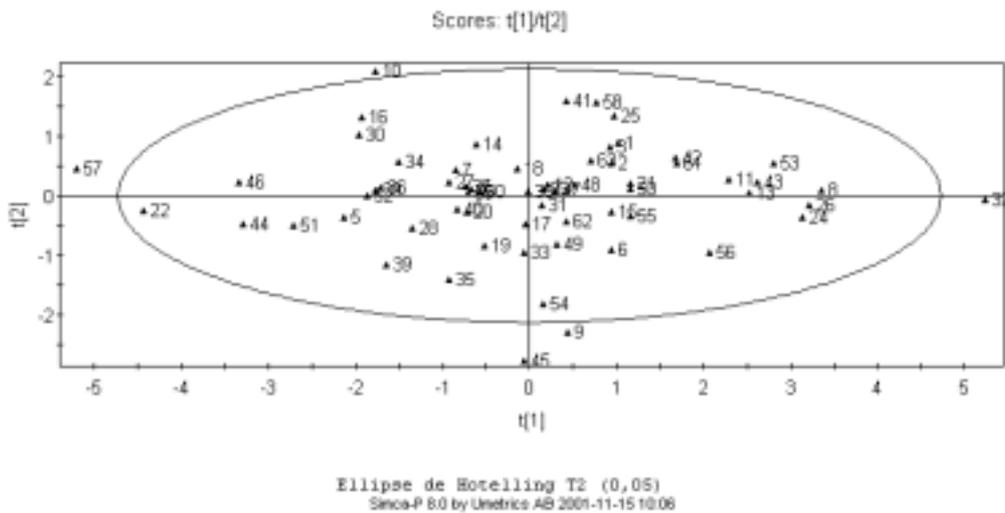
**Figure 1–** Relation entre les composantes PLS et les variables explicatives et dépendantes



Afin de vérifier que la solution proposée est acceptable (ici, 2 composantes de régression), on calcule le  $T^2$  de Hotelling. Cette valeur permet de contrôler qu'une observation est bien représentée à partir des composantes  $t_1$  et  $t_2$  de la régression. Le calcul du  $T^2$  de Hotelling ( $T^2$

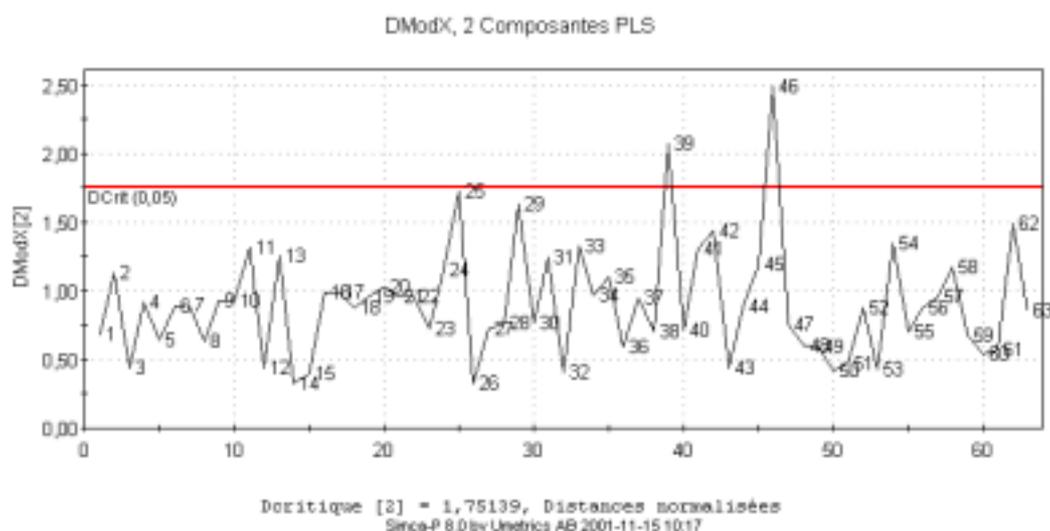
critique = 6,50 pour un seuil de 95 %) et la visualisation des observations sur le graphique représentant les deux composantes du modèle de régression, montre que 5 observations franchissent ce seuil limite (firmes 9, 10, 32, 45, 57), soit 7,9 % de notre échantillon. Nous estimons qu'il s'agit là de points « atypiques », représentant des firmes ayant un comportement légèrement différent de la moyenne de l'échantillon. Pour un seuil fixé à 99 % ( $T^2$  critique = 10,27), seule une observation franchit l'ellipse de Hotelling (soit 1,5 % de notre échantillon). Nous estimons, par conséquent, que la solution à partir de deux composantes de régression est, malgré tout, acceptable.

**Figure 2**– Représentation des observations à partir des composantes  $T1$  et  $T2$  de la régression PLS



La qualité de la reconstitution de chaque observation à l'aide des composantes PLS  $t_1$  et  $t_2$  peut être également mesurée à l'aide des indices normalisés  $D \text{ Mod } X,N$  et  $D \text{ Mod } Y,N$ . Ainsi, une observation est mal reconstituée au niveau des  $X$  si la valeur  $D \text{ Mod } X,N$  est supérieure au seuil critique fixé ici à 1,75. Dans notre cas, et comme le montre le diagramme ci-après, seules deux entreprises se trouvent dans cette situation (firmes 39 et 46).

**Figure 3** – Reconstitution des observations à l'aide des composantes PLS



Le problème est identique concernant la reconstitution au niveau des Y, le seuil étant alors fixé à une valeur de 2 (Tenenhaus 1998). De la même manière, nous constatons que trois firmes franchissent cette valeur limite, ce qui démontre l'acceptabilité du modèle de régression et sa bonne capacité à prédire le phénomène étudié. De manière générale, la mise au point de ce modèle confirme un lien de causalité entre les compétences développées par la firme dans le domaine écologique et l'acquisition d'un avantage compétitif au sein de l'univers concurrentiel. Notre deuxième hypothèse est donc partiellement validée.

Concernant l'interprétation de nos résultats, nous avons évalué à partir de notre modèle de régression PLS à deux composantes, l'importance de chaque variable de départ dans l'explication du phénomène à étudier et le lien entre les variables explicatives et dépendantes. Les résultats sont synthétisés dans le tableau 5.

Ces différents résultats montrent que la dimension technologique et notamment celle qui concerne l'aspect produit, a un impact déterminant sur l'acquisition d'atouts concurrentiels par la firme. En d'autres termes, le savoir-faire produit est celui qui contribue le plus à la construction d'un avantage compétitif durable au sein de l'entreprise. Ce résultat semble logique puisque la plupart des nuisances générées par

un produit, tout au long de son cycle de vie, proviennent de décisions prises au moment de sa conception (de Winter et Kals 1994). Compte tenu de la sensibilité croissante des clients et consommateurs à l'égard des caractéristiques environnementales des produits, la recherche d'une plus grande efficacité écologique conduit la firme à travailler plus en amont c'est-à-dire au niveau de la phase de conception. Elle acquiert progressivement un savoir-faire synonyme d'avantage compétitif par rapport à ses concurrents. Les compétences mises en œuvre au niveau des systèmes de production, de la communication externe et de l'organisation interne contribuent également à la construction de cet atout concurrentiel, mais dans une moindre mesure. À l'inverse, les savoir-faire développés dans le domaine de la communication interne et dans le domaine interorganisationnel n'exercent qu'une influence assez faible sur le phénomène étudié.

**Tableau 5 –** *Lien entre variables explicatives et variables à expliquer*

	Savoir-faire	VIP(2)*	Q9	Q10	Q11
			Atout mobilisation	Atout innovation	Atout risque
			CoeffCS(2)**	CoeffCS(2)	CoeffCS(2)
X1	Produit	1,350830	0,018154	0,706933	-0,076642
X2	Process	0,980504	0,192117	-0,108451	0,224244
X6	Communication externe	0,979157	0,192272	-0,238651	0,242173
X3	Intra-organisationnel	0,975350	0,183468	-0,009076	0,201258
X5	Communication interne	0,814458	0,156003	-0,036525	0,175060
X4	Inter-organisationnel	0,800292	0,128454	0,131773	0,122068

\* VIP = Importance de la variable explicative (compétence écologique considérée) dans l'explication du phénomène (atout concurrentiel), cas de 2 composantes PLS

\*\*CoeffCS(2) = Poids des coefficients de régression pour la variable dépendante considérée

Concernant le lien entre les variables explicatives et dépendantes, nous remarquons que l'avantage compétitif acquis dans le domaine organisationnel provient à un degré équivalent, des savoir-faire mis en œuvre au niveau de la communication externe, des systèmes de production et de l'organisation interne. C'est alors, d'une part, le nouveau mode de relation de l'entreprise avec les parties prenantes, d'autre part, la remise en cause du fonctionnement de l'organisation dans son ensemble qui conduisent la firme à obtenir progressivement une supériorité vis-à-vis de ses concurrents dans le domaine organisationnel. Ce

dernier résultat démontre donc qu'une meilleure maîtrise des systèmes rendue possible par une meilleure organisation interne a des effets jugés comme bénéfiques sur l'entreprise.

L'acquisition d'un avantage compétitif en termes d'innovation est presque exclusivement due à la mise en œuvre d'un savoir-faire produit. Ce résultat semble logique, puisque, comme nous le signalions précédemment, la recherche d'une diminution des nuisances conduit l'entreprise à travailler au niveau de la conception des produits. Les compétences acquises progressivement par l'équipe de recherche et développement ont un effet bénéfique sur la capacité d'innovation et, par conséquent, sur la compétitivité de la firme. Les compétences extra-organisationnelles ont également, mais dans une moindre mesure, des conséquences positives sur l'innovation. Ce résultat montre que l'entreprise ne doit pas hésiter à faire appel à des compétences externes (par exemple : centres de recherche, centres de transfert de technologie...), voire à externaliser certaines étapes du processus, afin de stimuler la création de nouveaux produits ou la mise au point de nouvelles solutions. Si, pour des raisons stratégiques de confidentialité, les firmes ont jusqu'alors privilégié une approche interne dans la mise en œuvre de la démarche de développement de produit, force est de constater que le recours à des ressources externes est jugé comme bénéfique en termes d'innovation. À l'inverse, on remarque que les savoir-faire développés dans les quatre autres domaines ont un effet soit neutre (X3, X5), soit négatif (X6, X2) sur le phénomène étudié. On en déduit que le savoir-faire acquis au niveau de la communication avec des partenaires externes (X6) et, à un moindre degré, au niveau des systèmes de production (X2), joue au détriment de l'innovation. Ce résultat traduit une certaine opposition entre deux approches des stratégies environnementales généralement rencontrées au sein du monde industriel. L'une, plutôt anticipative, est axée sur la volonté d'améliorer les produits en travaillant dès la phase de conception (savoir-faire produit). L'autre, plutôt réactive, est basée d'une part sur le souci de diminuer les nuisances générées lors de la phase de production (savoir-faire système), d'autre part sur le souhait de minimiser les réactions négatives de la part des parties prenantes externes en dialoguant avec ces interlocuteurs (savoir-faire en matière de communication externe). Évidemment, seule la première stratégie peut avoir des effets positifs sur l'innovation et peut permettre à la firme de disposer dans ce domaine, d'un atout vis-à-vis de la concurrence.

Cette opposition ressort d'ailleurs clairement du dernier résultat qui montre que les compétences développées en matière de communication externe et de conduite des systèmes de production sont celles qui influencent le plus l'acquisition d'un avantage en termes de risque. En d'autres termes, la capacité de l'entreprise à développer ses compétences dans ces deux domaines la conduit à bénéficier d'une avance vis-à-vis de ses concurrents en matière de gestion des risques environnementaux. C'est alors la volonté de dialogue avec les parties prenantes et le souci d'instaurer des relations harmonieuses avec l'entourage en maîtrisant l'impact des systèmes qui guident la démarche environnementale de la firme. Selon cette approche, le bon fonctionnement de l'entreprise exige que celle-ci soit acceptée et parfaitement intégrée dans son environnement. Une démarche éthique constitue donc un impératif auquel aucune entreprise ne peut se soustraire.

## Conclusion

Notre recherche avait pour principal objectif de montrer l'intérêt pour la firme de s'engager durablement dans une démarche ambitieuse et volontariste dans le domaine environnemental. Les résultats de nos analyses démontrent ainsi clairement que l'entreprise, non seulement, doit aller dans ce sens pour des questions de morale, mais également, qu'elle peut tirer parti d'une attitude favorable aux milieux naturels. Ainsi, s'il est difficile de lier les compétences développées sur le plan écologique à un avantage concurrentiel dans le domaine financier ou en termes d'image, nous pouvons affirmer, qu'*a contrario*, ces savoir-faire ont des incidences positives dans d'autres domaines. Tout d'abord, la mise en œuvre d'une stratégie pro-environnementale au travers de la politique produit tend à stimuler l'innovation, ce qui constitue un atout pour l'entreprise dans un contexte de concurrence exacerbé. Hart (1995) rappelle dans cet esprit, que BMW a longtemps bénéficié, grâce à sa politique de recherche et d'innovation, d'un avantage déterminant par rapport à ses concurrents. Sa maîtrise des processus de désassemblage, rendue possible par une conception adaptée des produits, lui a permis de bénéficier d'une avance dans le domaine du recyclage des véhicules en fin de cycle de vie. Par conséquent, l'intégration de facteurs écologiques favorise l'émergence de solutions innovantes qui sont autant d'atouts dans un contexte concurrentiel. Ensuite, la remise en cause du fonctionnement de l'organisation permet à

l'entreprise d'acquérir progressivement certaines compétences qui améliorent ses performances dans le domaine organisationnel. Ainsi, l'entreprise éco-anticipative tend à accroître, par son décloisonnement et sa plus grande ouverture, sa fluidité et sa capacité à faire face au défi environnemental. Bien qu'une démarche de certification aboutisse généralement à une plus grande formalisation des procédures, la coopération des acteurs, favorisée par la recherche de solutions en commun, permet de rendre l'entreprise plus flexible et, par conséquent, plus adaptable. D'autre part, et ainsi que le signalent Sharma et Vredenburg (1998), une meilleure compréhension des questions environnementales expose le dirigeant et, par conséquent, ses collaborateurs à de multiples influences externes. Ce phénomène favorise l'émergence d'une idéologie du changement dans l'organisation. Les modifications du contexte qui motivent l'exploration de nouvelles routines organisationnelles, la recherche de technologies alternatives, la définition de nouveaux objectifs peuvent aboutir à un processus d'apprentissage en spirale (Feldman 2000). Ce processus induit, en retour, des réorientations majeures qui impliquent des transformations dans les normes, les valeurs, la vision du monde ou encore les structures de référence. Les stratégies écologiques sont donc susceptibles de faire émerger une culture du changement, principal moteur d'une stratégie d'innovation. Enfin, l'acquisition progressive de savoir-faire dans la conduite des systèmes et dans le dialogue avec les parties prenantes externes permet à l'entreprise de diminuer le risque environnemental et de fonctionner dans des conditions de plus grande sérénité. La firme peut alors se consacrer à sa mission principale qui est de satisfaire sa clientèle, sans dépenser une énergie à gérer des conflits avec les groupes de pression. Bien que l'entreprise éco-respectueuse ne soit pas totalement à l'abri d'une défaillance écologique (la diminution du risque ne signifiant pas son élimination), l'expérience montre que les parties prenantes sont généralement plus indulgentes vis-à-vis d'une organisation ayant démontré sa volonté de coopérer (Percy 2000). D'autre part, ces interlocuteurs peuvent s'avérer être de précieux collaborateurs dans une démarche d'amélioration des systèmes. Ce constat a d'ailleurs conduit plusieurs sociétés à se rapprocher d'organisations habituellement chargées de les combattre (exemple : le partenariat entre Lafarge et le *World Wildlife Fund*). Au-delà de l'adhésion commune à certains principes moraux, l'idée est de bénéficier de l'expertise de ces groupes qui jouent généralement un rôle de levier de progrès pour l'entreprise.

L'ouverture et l'acceptation d'un droit de regard de la part des partenaires externes constitue un facteur de compétitivité future. Par conséquent, l'entreprise se situe dans une position favorable pour affronter les marchés.

## Bibliographie

- Amit R. et Schoemaker P.J.H. (1993), « Strategic Assets and Organizational Rent », *Strategic Management Journal*, vol. 14, n° 1, p. 33-46.
- Aurégan P., Joffre P. et Le Vigoureux F. (1997), « Modèles d'analyse stratégique : contributions récentes », *Encyclopédie de Sciences de Gestion*, article n° 109, *Économica*, p. 2041-2060.
- Barnett W.P. et Burgelman R.A. (1996), « Evolutionary Perspectives on Strategy », *Strategic Management Journal*, vol. 17, p. 5-19.
- Barney J. (1986), « Strategic Factor Markets : Expectations, Luck and Business Strategy », *Management Science*, vol. 32, p. 1231-1241.
- Barney J.B. (1991), « Firm Resources and Sustained Competitive Advantage », *Journal of Management*, vol. 17, p. 99-120.
- Berman S.L., Wicks A.C, Kotha S. et Jones T.M. (1999), « Does Stakeholder Orientation Matter ? », *Academy of Management Journal*, vol. 42, p. 488-506.
- Boiral O. (1997), « La qualité au service de l'environnement », *L'Expansion Management Review*, p. 41-49.
- Boiral O. (2000), « Vers une gestion environnementale des entreprises », *Revue Française de Gestion*, n° 127, janvier-février, p. 4-17.
- Butel B. et Gambier P. (1996), « Analyse du comportement de l'entreprise face à la donnée écologique », *Innovations, Cahiers d'économie de l'innovation*, n° 3, ouvrage collectif, tome 2, L'Harmattan.
- Carroll A.B. (1996), « *Business and Society : Ethics and Stakeholder Management* », South-Western Publishing, 3<sup>rd</sup> edition.
- Clarkson M.B.E. (1995), « A Stakeholder Framework for Analysing and Evaluating Corporate Social Performance », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 1, p. 92-117.
- Collis D.J. et Montgomery C.A. (1995), « Competing on Resources : Strategy in the 1990's », *Harvard Business Review*, vol. 73, n° 4, p. 118-129.
- De Winter A. et Kals J.A.G. (1994), « A Methodic Approach to the Environmental Effects of Manufacturing », CIRP, *International Seminar on Life Cycle Engineering RECY'94*, Erlangen, Allemagne.

- Detrie J.P. et Ramanantsoa B. (1983), *Stratégie de l'entreprise et diversification*, Nathan.
- Dierickx I. et Cool K. (1989), « Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage », *Management Science*, vol. 35, p. 1504-1511.
- Donaldson T. et Preston L.E. (1995), « The Stakeholder Theory of the Corporation : Concepts, Evidence and Implications », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 1, p. 65-91.
- Dowell G., Hart S. et Yeung B. (2000), « Do Corporate Global Environmental Standards Create or Destroy Market Value », *Management Science*, vol. 46, n° 8, p. 1059-1074.
- Doz Y.L. (1994), « Les dilemmes de la gestion du renouvellement des compétences clés », *Revue Française de Gestion*, vol. 86.
- Durand T. (2000), « L'alchimie de la compétence », *Revue Française de Gestion*, n° 127, p. 84-102.
- Évrard Y., Pras B. et Roux E. (1997), « *Market : études et recherches en marketing* », Nathan, 2<sup>e</sup> édition.
- Feldman M.S. (2000), « Organizational Routines as a Source of Continuous Change », *Organization Science*, vol. 11, n° 6, p. 611-629.
- Freeman R.E. (1984), « *Strategic Management : A Stakeholder Approach* », Pitman Publishing Luc.
- Ginsberg A. (1994), « Minding the Competition : From Mapping to Mastery », *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, vol. 15, p. 153-174.
- Grant R.M. (1991), « The Resource-Based Theory of Competitive Advantage : Implications for Strategy Formulation », *California Management Review*, vol. 33, n° 3.
- Harrison J.S. et Freeman R.E. (1999), « Stakeholders, Social Responsibility and Performance : Empirical Evidence and Theoretical Perspectives », *Academy of Management Journal*, vol. 42, n° 5, p. 479-485.
- Hart S.L. (1995), « A Natural Resource-Based View of the Firm », *Academy of Management Review*, vol. 20, p. 986-1014.
- Henriques I. et Sadorsky P. (1999), « The Relationship between Environmental Commitment and Managerial Importance of Stakeholder Importance », *Academy of Management Journal*, vol. 42, p. 97-99.
- Joffre P. (1996), « Où va la stratégie d'entreprise ? », *Conférence ESSCA*, Angers, 14 mars.

- Jolly D. (1993), « Management de l'environnement : le cas de Rhône Poulenc », *Direction et gestion des entreprises*, n° 144, novembre-décembre., p. 12-22.
- King A. (1995), « Avoiding Ecological Surprise : Lessons from Long-Standing Communities », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 4, p. 961-985.
- La Bruslerie H. (de) (1992), « Éthique, déontologie et gestion de l'entreprise », ouvrage collectif, Économica.
- Le Goff G. (1998), « Les normes des systèmes de management », *Industries*, n° 33, décembre-janvier, p. 23.
- Le Moigne J.L. (1990), « Epistémologie constructiviste et sciences de l'organisation », in A.C. Martinet, *Épistémologie et sciences de gestion*, ouvrage collectif, Économica, p. 81-140.
- Louppe A. et Rocaboy A. (1994), « Consumérisme vert et démarche marketing », *Revue Française de Gestion*, n° 147, mars-avril-mai, p. 36-47.
- Mahoney J.T. et Pandian J.R. (1992), « The Resource-Based View within the Conservation of Strategic Management », *Strategic Management Journal*, vol. 13, n° 5, p. 363-380.
- Maijoor S. et Van Wittenloostuijn A. (1996), « An Empirical Test of the Resource Based Theory : Strategic Regulation in the Dutch Audit Industry », *Strategic Management Journal*, vol. 17, p. 549-569.
- Menon A. et Menon A. (1997), « Enviropreneurial Marketing Strategy : the Emergence of Corporate Environmentalism as Marketing Strategy », *Journal of Marketing*, vol. 61, p. 51-67.
- MétaisE. (1998), « Comment dépasser le débat entre approche ressources et approche par l'industrie : vers la notion de polyvalence stratégique », *Congrès AIMS*, Louvain, mai.
- Oliver C. (1997), « Sustainable Competitive Advantage Combining Institutional and Resource-Based Views », *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 9, p. 697-713.
- Percy S.W. (2000), « Environmental Sustainability and Corporate Strategy », *Corporate environmental strategy*, vol. 7, n° 2, p. 195-202.
- Persais E. (1999), « La prise en compte de l'environnement par l'entreprise industrielle », Thèse de Doctorat de Sciences de Gestion, Université de Poitiers, janvier.
- Prahalad C.K. et Hamel G. (1994), « Strategy as a Field of Study : Why Search for a New Paradigm ? », *Strategic Management Journal*, vol. 15, p. 5-16.

- Prahalad C.K. et Hamel G. (1990), « The Core Competence of the Corporation », *Harvard Business Review*, vol. 68, n° 3, p. 79-91.
- Rondelly D.A. et Berry M.A. (2000), « Environmental Citizenship in Multinational Corporations », *European Management Journal*, vol. 18, n° 1, p. 70-84.
- Rondinelly D. et Vastag G. (2000), « The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems », *European Management Journal*, vol. 18, n° 5, p. 499-509.
- Russo M. et Fouts A.P. (1997), « A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability », *Academy of Management Journal*, vol. 40, n° 3, p. 534-559.
- Sharma S. et Vredenburg H. (1998), « Proactive Corporate Environmental Strategy and the Development of Competitively Valuable Organizational Capabilities », *Strategic Management Journal*, vol. 19, p. 729-753.
- Shrivastava P. (1995), « Ecocentric Management for a Risk Society », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 1, p. 118-137.
- Shrivastava P. (1995), « Environmental Technologies and Competitive Advantage », *Strategic Management Journal*, vol. 16, p. 183-200.
- Shrivastava P. (1995), « The Role of Corporations in Achieving Ecological Sustainability », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 4, p. 936-960.
- Shrivastava P. et Hart S. (1996), « Demain l'entreprise durable ? », *Revue Française de Gestion*, mars-avril-mai, p. 110-122.
- Slater et Tirado Angel I. (2000), « The Impact and Implications of Environmentally Linked Strategies on Competitive Advantage », *Journal of Business Research*, vol. 47, p. 75-89.
- Starik M. et Rands G.P. (1995), « Weaving an Integrative Web : Multi-level and Multisystem Perspectives of Ecologically Sustainable Organizations », *Academy of Management Review*, vol. 20, n° 4, p. 908-935.
- Tenenhaus M. (1995), « A Partial Least Square Approach to Multiple Regression, Redundancy Analysis and Canonical Analysis », *Cahier de Recherche*, n° 550, Groupe HEC.
- Tenenhaus M. (1998), « *La régression PLS : Théorie et pratique* », Technip.
- Tenenhaus M., Gauchi J.P. et Menardo C. (1995), « Régression PLS et applications », *Revue de Statistique Appliquée*.
- Thenet G. (1998), « L'explication de la consommation de coûts dans le secteur bancaire : la complémentarité de la méthode de régression en

composantes principales et de la régression PLS », *Revue Finance Contrôle Stratégie*, vol. 1, n° 2, juin, p. 167-190.

Valette-Florence P. (1988), « Spécificités et apports des méthodes d'analyse multivariée de la deuxième génération », *Recherche et Application Marketing*, vol. 3, n° 4.

Viardot E. (1993), « L'intégration des contraintes de l'environnement naturel dans les choix stratégiques des grandes entreprises chimiques », Thèse de doctorat de sciences de gestion, Université de Nice.

Viardot E. (1994), « Comment mettre en place une stratégie de communication verte réellement efficace ? Les leçons de l'expérience de l'industrie chimique », *Revue Française de Marketing*, n° 147, p. 119-131.

Viardot E. (1993), « Les cinq réponses aux pressions sociétales », *Harvard L'Expansion*, Automne, p. 88-95.

Waddock S. et Smith N. (2000), « Corporate Responsibility Audits : Doing Well by Doing Good », *Sloan Management Review*, Winter, p. 75-83.

Walley N. et Whitehead B. (1994), « It's not Easy Being Green », *Harvard Business Review*, May-June, p. 46-52.

Wernerfelt B. (1984), « A Resource-Based View of the Firm », *Strategic Management Journal*, vol. 5, n° 2, p. 171-180.

Williams A.M. et Siegel D. (1999), « Corporate Social Responsibility and Financial Performance », *Strategic Management Journal*, vol. 21, p. 603-609.

## Annexe : Questionnaire

### SAVOIR-FAIRE PRODUIT

Capacité à concevoir des produits ayant des qualités écologiques (recyclables, démontables...)

Capacité à introduire dans la fabrication des matières premières ayant des qualités écologiques

Capacité à diminuer la production de déchets à la source

Capacité à faciliter l'élimination des déchets, leur récupération et leur valorisation

Capacité à susciter l'innovation dans un objectif écologique

Capacité à améliorer en permanence l'efficacité écologique des produits

### SAVOIR-FAIRE SYSTEME

Maîtrise des technologies « propres » ou économes

Maîtrise des procédures de sécurité

Maîtrise des techniques de récupération de déchets

Capacité à améliorer l'efficacité écologique des systèmes de production  
Capacité à diminuer l'impact des systèmes de production (pollutions air, eau...)  
Capacité à prévenir le risque d'accident écologique  
Capacité à agir en cas de fonctionnement anormal des systèmes de production  
Capacité à favoriser la mise au point de systèmes fonctionnant en circuit fermé  
Capacité à innover pour diminuer l'impact des systèmes de production

#### SAVOIR-FAIRE INTRA-ORGANISATIONNEL

Maîtrise des procédures ayant un objectif écologique (tests produits, éco-audit...)  
Capacité à susciter le débat et les solutions concertées en matière d'environnement  
Capacité à favoriser la participation des acteurs au processus d'amélioration dans un but écologique  
Capacité à favoriser la coordination des actions dans le domaine écologique  
Capacité à susciter l'émergence de solutions d'amélioration chez l'ensemble des acteurs  
Capacité à favoriser la concertation avant la prise de décision en matière d'environnement  
Maîtrise des systèmes de planification environnementale (plans, objectifs, budgets)  
Maîtrise des procédures de contrôle environnemental

#### SAVOIR-FAIRE INTER-ORGANISATIONNEL

Capacité à impliquer les acteurs externes dans un objectif d'amélioration (clients, fournisseurs...)  
Capacité à faire appel à des compétences externes dans une démarche d'amélioration (organismes de recherche, CRITT...)  
Capacité à favoriser l'émergence de solutions collectives aux problèmes écologiques (conventions avec d'autres acteurs...)  
Capacité à impliquer les fournisseurs d'installation dans un objectif de diminution de l'impact des systèmes de production  
Capacité à mettre au point des accords de coopération visant à faciliter les démarches de récupération

#### SAVOIR-FAIRE COMMUNICATION INTERNE

Capacité à favoriser l'émergence d'un esprit pro-environnemental au sein de l'entreprise  
Capacité à susciter l'émergence d'une communication environnement ouverte en interne  
Maîtrise des circuits d'information internes en matière d'environnement  
Capacité à impliquer les acteurs internes par un partage de l'information environnementale  
Capacité à favoriser les flux d'information entre services dans le domaine écologique  
Capacité à faire de l'environnement un des fondements de l'action collective

#### SAVOIR-FAIRE COMMUNICATION EXTERNE

Capacité à dialoguer avec les diverses parties prenantes externes en matière d'environnement  
Capacité à susciter l'échange avec les interlocuteurs externes

Capacité à établir des relations constructives avec l'entourage  
Capacité à tenir compte des demandes externes dans les projets de l'entreprise  
Capacité à favoriser la notion de durabilité au sein de la société dans son ensemble  
Capacité à agir afin de favoriser l'émergence d'une législation plus favorable à l'environnement  
Capacité à intégrer l'intérêt des populations dans la politique de développement

#### *ATOUT CONCURRENTIEL IMAGE*

Image perçue de l'entreprise en externe  
Degré d'approbation des valeurs de l'entreprise par les acteurs externes  
Soutien vis-à-vis de l'orientation stratégique de l'entreprise par les acteurs externes  
Partage des idées véhiculées par l'entreprise en externe  
Attitude des acteurs externes vis-à-vis de la politique de développement de la firme  
Perception de la prise en compte des intérêts externes dans la politique de l'entreprise

#### *ATOUT CONCURRENTIEL PERFORMANCE ECONOMIQUE*

Atteinte des objectifs économiques  
Evolution du chiffre d'affaires  
Niveau des coûts de production  
Rentabilité des capitaux propres  
Résultats de l'entreprise  
Capacité d'autofinancement de l'entreprise

#### *ATOUT CONCURRENTIEL ORGANISATIONNEL*

Mobilisation des acteurs autour des objectifs écologiques  
Partage des valeurs défendues par l'entreprise en matière d'environnement  
Implication des acteurs dans le cadre de la problématique écologique  
Satisfaction des acteurs de contribuer à la préservation de l'environnement  
Adhésion des acteurs à l'objectif de diminution des nuisances  
Fierté des acteurs de travailler pour une entreprise éco-respectueuse

#### *ATOUT CONCURRENTIEL INNOVATION*

Innovation produit  
Anticipation des mutations technologiques  
Anticipation des nouvelles tendances dans la politique produit  
Amélioration continue des caractéristiques des produits  
Renouvellement de la gamme  
Développement de nouveaux concepts produits

#### *ATOUT CONCURRENTIEL RISQUE*

Maîtrise de l'impact des systèmes  
Niveau de sécurité environnementale  
Contrôle des nuisances émises  
Prévention des risques écologiques  
Anticipation des conséquences d'un accident écologique  
Fiabilité des systèmes de sécurité et de prévention