L'ADOPTION D'ECO INNOVATION :

APPROCHE PAR LES FIGURES IMPOSEES¹ DES

REFERENTIELS GESTIONNAIRES

1395

Résumé :

L'éthique s'érige-t elle nécessairement contre le profit? A travers l'étude de quatre cas, cet article propose d'examiner les arbitrages économiques/éthiques à l'origine de l'adoption d'une éco innovation. Le but est de rendre compte de la réalité des figures imposées par les référentiels gestionnaires en tension dans la littérature au sein des entreprises éco innovantes. Car, si l'on pourrait croire a priori qu'une éco innovation est nécessairement le fruit d'une intention socio environnementale forte, l'étude révèle que les éco innovations apparaissent davantage être issues d'une tension et de compromis entre les critères éthiques et économiques dans les arbitrages de l'entreprise.

Mots-clefs : Eco innovation, référentiel gestionnaire, arbitrage économique/éthique.

¹ Titre inspiré des travaux d'Aggeri, F., Pezet E., Abrassart C., Acquier A. (2005).

Les pneus verts Michelin², le Vélib' JC Décaux³, etc., les exemples d'éco innovation (entendue comme une innovation contribuant directement ou indirectement à l'amélioration de l'état de l'environnement sociétal) foisonnent. Pour autant, rendent-ils compte du rôle de plus en plus stratégique du développement durable dans la stratégie d'innovation des entreprises ? Sont-ils réellement le fruit d'engagements verts ou de simples stratégies concurrentielles de la part des entreprises ? Pour l'OCDE (2010), « *les efforts entrepris par Michelin (...) sont en partie motivés par le modèle économique de l'entreprise (...). L'entreprise a ainsi plus intérêt à réduire les coûts associés à la possession des pneus que si elle applique le modèle économique conventionnel et ne vend que les pneus eux-mêmes* ». Dans la même perspective, « *JC Decaux prévoit de dégager un bénéfice considérable à partir de la troisième année du projet* » (OCDE, 2010). Une éco innovation est-elle seulement le résultat d'un calcul économique ou peut-elle aussi être issue d'une préférence éthique ?

La polémique autour de la fameuse « hypothèse de Porter » alimente, depuis plusieurs décennies, un large débat autour de la question : est-il rentable d'être vert ? Pour Porter (1991) puis Porter et Van Der Linde (1995), l'effort engagé par les entreprises afin de répondre aux attentes légales en matière d'environnement est facteur d'une innovation porteuse d'une double externalité positive. Non seulement, l'éco innovation favoriserait les gains de productivité et la création d'avantages compétitifs nouveaux mais générerait également une protection accrue de l'environnement naturel.

Toutefois, l'idée selon laquelle la réduction des externalités environnementales est coûteuse pour les entreprises tend à perdurer dans les esprits (Palmer, Oates et Portney, 1995 ; Boiral, 2007 ; Mathieu, Chandon & Reynaud, 2010). Ainsi, les arbitrages économiques sont souvent considérés comme antinomiques avec les principes du moralisme éthique.

Pourtant, dans le contexte actuel, la conformité des innovations aux attentes sociétales constitue à plusieurs égards un facteur prépondérant de la survie des entreprises. L'arrivée

² Grâce à une évaluation approfondie du cycle de vie des pneus, Michelin a récemment mis au point des pneus à basse consommation, via la substitution du noir de carbone par de la silice.

³ En l'échange du contrôle d'une part substantielle des panneaux d'affichage de la Ville de Paris, le groupe JC Decaux a entièrement pris en charge les capitaux de lancement et assure intégralement l'exploitation du réseau du projet Vélib' (système de location de vélos en libre-service). Ce système, qui s'inscrit dans le cadre d'un nouvel effort de réduction de la congestion et d'amélioration de la qualité de l'air, permet à chaque titulaire d'un abonnement de se déplacer en vélo 24h/24 et 7jrs/7 entre les 1750 stations que compte la Ville de Paris.

croissante sur les marchés d'innovations favorables à l'environnement, que nous nommons usuellement éco innovations, illustre cette prise de conscience. Que l'entreprise conçoive le développement durable en tant qu'opportunité concurrentielle ou le perçoive comme une simple variable d'ajustement de sa boîte à outils stratégique, l'éco innovation constitue, à plus d'un titre, une modalité de réponse à part entière des organisations à l'impératif de durabilité (Shrivastava et Hart, 1996 ; Hart, 1995). Aussi, l'entreprise peut accepter de répondre aux attentes extra économiques qui n'entrent habituellement pas dans le calcul économique classique et, dans certaines configurations, adopter des éco innovations. De quelle nature sont alors les arbitrages dont ces dernières sont issues ?

En effet, les discours et les pratiques d'entreprise sont aujourd'hui fortement influencés par deux référentiels qui s'opposent : le référentiel « financier », le référentiel « durable » (Martinet et Reynaud, 2004). Toutefois, dans les faits, quels impacts ont-ils sur les arbitrages à l'origine de l'adoption des éco innovations ?

Dans la lignée de ces questionnements, nous étudions les décisions d'adoption d'éco innovations à l'aune des préférences (économiques et/ou éthiques) portées par les deux référentiels en tension. La première partie de l'article analyse la littérature. Après avoir présenté les aspects méthodologiques de la recherche, nous restituons les résultats d'une étude de quatre cas d'éco innovation réalisée au sein de l'entreprise ST Microelectronics. L'étude rend compte de la réalité des figures imposées par les référentiels et dévoile les compromis existants lors des décisions d'adoption des éco innovations.

1. L'adoption d'éco innovations en entreprise : une approche par les figures « imposées » du référentiel gestionnaire

Dans une première approche, tant macro que micro économique, le concept de développement durable est difficile d'accès et semble profondément antithétique avec les principes classiques qui régissent le monde de l'entreprise. Toutefois, de nouvelles pratiques de développement durable émergent au sein de ces dernières et leur grande hétérogénéité peut être interprétée au moyen de certaines clés théoriques.

En effet, l'évaluation des principes à l'origine de l'implémentation de la durabilité dans les entreprises rend compte des fortes oppositions qui coexistent, lorsque l'on tente d'appréhender la possibilité d'une intégration effective des intérêts des parties prenantes interactionnelles (état, collectivité locales, opinion publique, etc.) dans les orientations stratégiques des entreprises (Carroll, 1979). L'identification de la tension qui les lie, si elle est de nature à rendre la compréhension et l'appropriation des principes de durabilité complexe et difficile, expose la variabilité des positionnements idéologiques dans ce champ. Ces derniers se situent à la base des justifications des choix gestionnaires retenus et de leur traduction opérationnelle.

1.1 Archétypes gestionnaires du développement durable

De nombreux travaux ont tenté, au cours de ces dernières années, de mettre en évidence les déterminants internes (Basu et Palazzo, 2008) et externes (Campbell, 2007 ; Mc Carthy et Puffer, 2008) de la prise en compte des questions de durabilité en entreprise. Parmi la diversité des modèles proposés (Epstein et Roy, 2001 ; Shrivastava, 1995a), seul celui de Martinet et Reynaud (2004) propose d'étudier le phénomène à l'aune des implications stratégiques et opérationnelles des référentiels gestionnaires des entreprises. Ces cadres référents constituent des ensembles cohérents de valeurs et de principes d'action auxquels les

entreprises se réfèrent lorsqu'elles interagissent avec leur environnement et se positionnent vis-à-vis des questions de durabilité.

1.1.1 Ethique versus profit : un dilemme à dépasser

Le débat sur la durabilité, et les référentiels gestionnaires auxquels ils font référence, tire ses origines de controverses anciennes dans le champ de l'éthique organisationnelle.

Appliqué au développement durable, cela revient à considérer que l'entreprise qui fait l'objet de pressions sociétales en faveur de la prise compte de critères extra-économiques dans ses arbitrages, a le choix entre deux attitudes. En effet, les parties prenantes interactionnelles sont par nature en position de faiblesse par rapport aux parties prenantes transactionnelles. Deux raisons principales expliquent ceci : l'asymétrie informationnelle et le manque de pouvoir sur l'organisation. L'entreprise est donc placée devant une alternative : décider d'intégrer effectivement les attentes dans ses actions (au risque d'endosser un surcoût) ou ne pas les intégrer, au risque de mener une politique dite de *green washing*.

Dans le premier cas, d'un point de vue purement éthique, l'entreprise agit par devoir moral des dirigeants envers autrui en référence à la maxime kantienne. Kant soutient que l'individu doit agir de telle sorte que les conséquences de ses actions soient universellement acceptables. La théorie de la justice de Rawls (1987) et ses extensions dans les approches de l'éthique communicationnelle d'Habermas (1988) ou les travaux de Jonas (1990), offrent dans cette optique des pistes pour justifier moralement l'intégration de critères éthiques dans les arbitrages de l'entreprise. Pour ces auteurs, l'éthique du dirigeant le conduira naturellement à prendre en compte les impacts de ses actions sur les parties prenantes dans le processus de décision.

A contrario, sur un plan purement économique, si l'on poursuit le raisonnement conséquentialiste, le dirigeant utilitariste évaluera l'intérêt d'intégrer le respect de l'environnement dans sa stratégie, à la mesure de son utilité et de la maximisation de son intérêt propre : le gain économique. La prise en compte des attentes sociétales dépend alors d'un arbitrage entre profit et risque encouru. Cette approche suggère une absence de devoir moral ou, du moins, une conception limitée de ce dernier envers autrui. Elle autorise ainsi une justification à la conception conséquentialiste des principes de durabilité. Le dirigeant a conscience que si l'entreprise ne répond pas a minima aux attentes dont elle fait l'objet, elle s'expose aux risques de boycott, d'image et de notoriété. Cela peut même aller, dans certains cas, jusqu'à mettre en péril son activité. Le risque est alors qu'elle perde davantage que son potentiel de gain économique initial. L'approche conséquentialiste introduit donc une conditionnalité dans ses arbitrages et accorde une valeur prépondérante à l'intérêt de l'entreprise dans le choix de l'action à mener. Plus précisément, De Brito et *al* (2006) souligne que l'impératif de maximisation du profit conditionne le choix de respect de l'environnement. Dès lors, la réponse aux attentes peut être le fruit d'une analyse coûts-bénéfices révélant l'opportunité de s'engager dans des actions de développement durable que, la résultante d'un calcul à travers lequel l'entreprise considère qu'il est de son intérêt de développer une rhétorique de développement durable sans engagements concrets.

1.1.2 Transposition du débat dans le champ gestionnaire : la question de la création de valeur

Dans le champ gestionnaire, deux approches peuvent être globalement observées. La prise en compte d'un référentiel financier soutient les principes classiques de gestion et se positionne en faveur d'une intégration limitée (Jensen et Meckling 1976). Dans une autre perspective, la représentation durable penche en faveur d'un élargissement des frontières de l'entreprise, de

la conception de son rôle dans la société et favorise une approche proactive des questions sociétales (Martinet et Reynaud, 2004).

La distinction fondamentale entre ces deux approches réside principalement dans leur opposition quant à l'introduction d'une dimension éthique dans les arbitrages économiques. Cette polémique prend source dans un débat ancien sur la création de valeur et la notion d'utilité (De Brito et al, 2006).

Dans la lignée de l'utilitarisme, les tenants de la théorie de l'agence s'inscrivent dans l'approche anthropocentrée des problématiques de durabilité. Leurs positionnements en termes de durabilité reposent sur une représentation traditionnelle de la rationalité définie comme la maximisation individuelle d'une fonction d'utilité d'un individu calculateur et ingénieux.

Transposée au champ gestionnaire, la vision kantienne est, quant à elle, proche des développements de Simon (1963). L'idée retenue est que l'entreprise vise un objectif de satisfaction d'un nombre élargi de parties prenantes.

De fait, si la conception de la théorie de l'agence porte sur les résultats de la décision en référence à l'éthique utilitariste, celle de la rationalité de Simon porte sur les procédures de décision. Alors que la conception classique présente l'objectif et les moyens utilisables par l'agent comme donnés a priori, la rationalité procédurale ne les considère pas ainsi mais comme objets de recherche. Elle ne se traduit donc pas par une optimisation et ne recourt qu'exceptionnellement à des probabilités numériques à l'instar de l'approche classique. En découle une représentation nécessairement élargie de l'entreprise, de son rôle dans la société et des conditions nécessaires à la création de valeur. En effet, au sein de l'entreprise, il existe des coalitions avec des forces, des pouvoirs établis qu'il s'agit de concilier. Les hypothèses formulées consistent alors à substituer à l'objectif

unique de maximisation du profit, un ensemble hiérarchisé d'objectifs. Dans ce cas, la question n'est plus de savoir comment les décisions vont garantir le potentiel de création de valeur pour les actionnaires, mais plutôt comment procéder à des arbitrages ayant pour objectif la création de valeur pour différentes parties prenantes.

1.1.3 L'éthique : élément subversif ou redéfinition de la création de valeur ?

On voit ainsi se profiler différentes options, lorsqu'il s'agit d'aborder leurs implications stratégiques en matière de durabilité.

Tandis que la durabilité au sens des utilitaristes s'assimile à la pérennité financière, pour les tenants du référentiel durable, cette dernière exige que les décideurs aient un fort sentiment de posséder un objectif ou une intention stratégique socio environnementale. Ce positionnement influence considérablement la manière dont l'entreprise va définir ses processus de décision. D'un côté, les théoriciens du référentiel financier, suivant les travaux de Friedman (1970), récusent toute idée de responsabilité autre que le profit pour les actionnaires qu'ils considèrent comme « subversives ». De l'autre, les théoriciens du courant durable affirment, au contraire, en référence aux travaux de Carroll (1979), l'existence d'une responsabilité morale des entreprises à l'égard de la société et des générations futures au delà de l'aspect purement réglementaire. En découlent deux processus de choix sensiblement opposés : d'un côté des arbitrages fidèles à l'approche économique classique; de l'autre, des arbitrages qui ont une valeur éthique supérieure pour un même résultat économique. Dans le premier cas, l'enjeu de la réflexion éthique est alors de discerner les actes pour lesquels les conséquences satisferont à l'impératif économique dans le respect du cadre légal (Friedman, 1970). Dans ce cas, une réglementation environnementale contraignante constituerait une obligation pour l'entreprise d'intégrer la protection de l'environnement dans ses actions. La prise en compte du

développement durable dans les activités est alors le fruit d'une recherche de conformité légale. Dans ce cas, l'impératif hypothétique conduit l'entreprise à renoncer exceptionnellement à un profit supérieur immédiat. Ici l'enjeu est avant tout de maintenir le potentiel de création de valeur, la valeur créée revenant de droit et en priorité à l'actionnaire.

L'entreprise au sens du référentiel durable intègrera, quant à elle, sa responsabilité globale au sein de sa stratégie et de sa politique en suggérant une contextualisation plus fine et plus complexe de ses critères de décision. La redistribution des richesses est alors conçue selon les principes de la théorie partenariale.

On en déduit l'existence de deux types d'arbitrages décisionnels selon l'approche du développement durable retenue. Le premier matérialise la perception du développement durable dans le cadre d'une gestion des risques élargie. L'action de développement durable peut être alors le fruit d'une recherche d'optimum à la fois économique et éthique. Le second traduit la reconnaissance du développement durable en tant que valeur organisationnelle et critère de décision.

1.2 Typologie des éco innovations suivant le référentiel gestionnaire

Le concept d'éco innovation est relativement nouveau et soumis à débat dans ses acceptions.

1.2.1 L'éco innovation : contours et définition

L'éco innovation est définie dans la littérature gestionnaire comme l'ensemble des changements significatifs qui surviennent du fait de l'intégration des problématiques de durabilité dans les activités de l'entreprise. La notion regroupe à la fois les innovations favorables à l'environnement et à caractère social (Patris et al, 2001). De façon plus précise, s'appuyant sur les approches de Rennings (2000) et Kemp et al (2005), Mathieu, Chandon et

Reynaud (2010) définissent l'éco innovation comme « *une idée nouvelle qui peut-être : soit 1) une recombinaison d'idées anciennes, soit 2) un schéma qui modifie l'ordre présent, soit 3) une formule ou une approche unique perçue comme nouvelle par les managers concernés, et qui contribue directement ou indirectement à une amélioration de l'état de l'environnement au sens large incluant les aspects écologiques, sociaux et sociétaux* ». Cette définition est suffisamment large pour englober toutes les spécificités du concept.

Par nature, l'éco innovation est issue de contraintes traditionnelles de marché telles que les demandes des clients ou les cycles de vie des produits mais également des pressions et/ou opportunités sociétales et environnementales (Hall et Vrederburg, 2003). Pour être considérée comme telle, l'innovation doit être créatrice de valeur pour l'ensemble des parties prenantes concernées par son adoption. En effet, la valeur associée au nouveau produit ou procédé doit apporter une contribution clairement définie dans le domaine environnemental et/ou social pour qu'il soit qualifié d'éco innovant (Aggeri, et al, 2006).

Deux types d'éco innovations peuvent être globalement observées (Hall et Vrederburg, 2003 ; Kemp, 1997 ; Faucheux et al., 1997) : les éco innovations technologiques et organisationnelles. Les premières correspondent à l'ensemble des techniques, procédés et produits qui visent à la réduction significative voire l'annulation définitive des nuisances, des pollutions ainsi que des dégradations causées à l'environnement par l'utilisation intensive des ressources naturelles des matières premières et de l'énergie (Kemp et al, 1992 ; Faucheux et al., 2006; Shrivastava, 1995a). Elle peut être soit de produit soit de procédé. Les secondes se définissent pour leur part comme : « *toute nouvelle forme d'organisation, nouvelle définition des rôles, nouvelle règle ou procédure, nouvelle modalité de prise de décision ou de gestion des ressources humaines, nouveau mode de communication ou pratique de gestion au sein des organisations, qui contribue directement ou indirectement à l'amélioration de l'état de*

l'environnement au sens large incluant les aspects sociaux et sociétaux » (Mathieu, Chandon et Reynaud, 2010).

1.2.2. Typologie des sources de l'éco innovation

Comme nous l'avons vu, il paraît impossible de connaître a priori la nature de l'arbitrage qui conduit à la prise en compte du respect de l'environnement dans les innovations. De plus, l'entreprise peut être relativement tentée de mener une stratégie politique avec des actes ponctuels, ou bien une stratégie concurrentielle basée uniquement sur un arbitrage utilitariste. Enfin, que l'entreprise adopte une éco innovation selon l'impératif catégorique kantien ou selon l'impératif hypothétique (De Brito et al, 2006), les deux raisonnements peuvent aboutir à la même décision : intégrer le développement durable dans ses innovations. Ainsi, l'intégration des attentes des parties prenantes dans l'innovation n'est pas nécessairement représentative d'une entreprise durable car les attitudes vis-à-vis de la durabilité se trouvent agrégées. Dès lors, il paraît difficile de statuer sur l'engagement moral d'une entreprise ou d'un dirigeant envers autrui à partir de ses choix. Mais il est tout de même possible de statuer sur la valeur morale de ses actions en s'intéressant aux motivations liées à la décision. Qu'en est-il au niveau de l'adoption des éco innovations ? L'objet poursuivi implique donc de s'attarder sur les motivations qui ont poussé l'entreprise à l'adoption d'une éco innovation.

Malgré la jeunesse du champ d'application (Bernauer et al., 2006), quelques recherches permettent d'ores et déjà d'identifier une série de facteurs influençant l'adoption d'éco innovation et de la relier avec les positionnements identifiés en amont (Hart, 2005 ; Laforest et Berthéas, 2005). Si à première vue, ce sont les motivations d'ordre sociétal qui peuvent expliquer la mise en place de ce type de projet (Hall et Vrederburg, 2003) ce n'est pas toujours le cas. Cinq motivations peuvent généralement être invoquées: les pressions légales,

la stratégie interne du groupe, la rentabilité économique et commerciale, la satisfaction des attentes des parties prenantes et les initiatives du secteur. Parmi ces différentes sources, les pressions réglementaires sont les plus majoritairement invoquées (voir encadré ci-dessous).

Ces dernières années, la réglementation environnementale a fait l'objet de nombreux développements dans le champ des sciences économiques et notamment dans les approches néoclassiques. Elle y est majoritairement représentée comme le moyen de pousser les entreprises à internaliser des coûts externes liés à leurs activités (Bernauer et al, 2006). De récentes études se focalisent sur le rôle de la réglementation environnementale sur l'adoption d'éco innovation de produit et de procédés. Ces dernières permettent de dégager le rôle des facteurs institutionnels sur l'adoption des éco innovations. Si jusqu'ici les résultats empiriques sont demeurés peu concluants, deux tendances se dégagent dans la littérature suivant le degré d'intégration stratégique du développement durable dans l'entreprise :

Un premier groupe de travaux postule que la réglementation institutionnelle peut pousser les entreprises à adopter des éco innovations dans le but de se mettre en conformité réglementaire. En effet, l'adoption d'une réglementation ou d'une norme du point de vue étatique peut forcer les entreprises à adapter leurs produits ou procédés de production pour satisfaire aux contraintes réglementaires. Dans ce cas précis, en adoptant une éco innovation répondant à la réglementation, l'entreprise satisfait, du point de vue du développement durable, à ses responsabilités juridiques au sens de Friedman (1970).

Une autre possibilité peut être retenue par l'entreprise. En effet, d'après certaines recherches sur le sujet, l'adoption au niveau étatique d'une réglementation environnementale peut favoriser les éco innovations de produit du fait des stimuli de marché qui l'accompagnent. Cela rejoint l'approche la plus communément admise à l'heure actuelle dans le domaine. Cette dernière conçoit la réglementation institutionnelle en matière de protection de l'environnement comme une opportunité concurrentielle. Elle s'appuie largement sur les travaux de Porter et Van der Linde (1995) sur la notion de double externalité positive. Cette dernière traduit l'idée qu'une réglementation dans le domaine environnemental est potentiellement source d'éco innovation car elles réalisent des investissements et créent des nouvelles opportunités qu'elles n'auraient pas envisagées s'il n'y avait eu de pressions réglementaires dans ce sens (Bernauer et al, 2006 ; Porter et van der Linde, 1995). Dans ce cas précis, l'entreprise s'adaptera à la réglementation dans le but de profiter d'une augmentation de son potentiel de création de valeur.

Encadré 1: les contraintes réglementaires à l'origine de l'adoption d'une éco innovation

Pour d'autres (Hart, 2005 et 1995; Hall et Vrederburg, 2003, Porter et Van der Linde, 1995), l'éco innovation découle d'une approche gestionnaire classique conforme au mode de décision d'un dirigeant rationnel. En répondant aux attentes clients, aux pressions concurrentielles ou aux logiques de coûts, elle participe au maintien des objectifs économiques traditionnels de l'entreprise en marché. Dans ce sens, les motivations s'appréhendent en termes d'image et d'avantage compétitif. Dans ce cas, le dirigeant arbitre entre plusieurs solutions selon un arbitrage coût/bénéfice. L'éco innovation adoptée est alors la solution du moment la plus profitable économiquement, ou le fruit d'un calcul économique bien compris.

Dans certains cas, l'entreprise intègre et prend en compte des contraintes additionnelles de nature environnementale et sociétale dans sa stratégie d'innovation tout en maintenant les motivations classiques de l'innovation (Hall et Vrederburg, 2003). Dans ce champ, la plupart des travaux se concentrent sur le rôle des

eco innovations dans le développement durable du point de vue managérial et la position concurrentielle de l'entreprise (Shrivastava, 1995b; Hart, 1995; Fukusaku, 2000). En effet, pour certains, l'adoption d'une éco innovation peut être tout à fait motivée par des facteurs classiques d'innovation issus des contraintes de marché en termes de productivité et de compétitivité et en ce sens ne diffère pas de l'innovation classique (Porter et Van der Linde, 1995 ; Oltra et Saint Jean, 2005). Deux types de motivations économiques classiques à l'adoption d'une éco innovation peuvent être recensés dans la littérature :

- Les facteurs classiques de marché : répondre à une pression concurrentielle ou une attente client

Face à l'augmentation des pressions sociétales, de nombreuses organisations cherchent aujourd'hui à redéfinir leur business model grâce à l'éco innovation (Sharma et Vredenburg, 1998; Vredenburg et Westley, 2002). Aussi, certaines études empiriques dans le champ des sciences de gestion ont tenté d'identifier les déterminants de l'éco innovation au niveau des entreprises et des industries en mettant en relief le rôle prépondérant de la compétitivité et de ses leviers comme motivation. C'est le cas de Ziegler et Rennings (2004). Ces travaux s'appuient principalement sur l'existence de nombreux exemples managériaux suggérant un lien positif entre la mise sur le marché de produits verts et l'amélioration de la performance économique de l'entreprise et de sa compétitivité. A ce titre, certains auteurs ont cherché à analyser les facteurs clefs du succès des éco leaders à l'aune de la RBV. Pour ces auteurs, l'objectif est d'établir le lien potentiellement positif entre l'adoption d'éco innovations et l'avantage compétitif de l'entreprise en s'interrogeant sur les facteurs clefs de succès des exemples réussis en la matière.

Certains travaux se sont également intéressés au rôle de l'attente client. Les travaux dans le domaine se sont essentiellement développés dans les recherches sur le marketing vert et l'influence des divers facteurs du marché. Classiquement les auteurs considèrent que l'entreprise qui adopte une éco innovation dans le but de répondre à une attente client se situe dans la logique « *ethics pays* » (Bernauer et al, 2006). Pour les auteurs, l'entreprise répond à une attente classique de marché en produits verts. L'adoption de l'éco innovation de produit est alors motivée par une recherche de différenciation par rapport à la concurrence ou le maintien/augmentation des parts de marché.

- L'efficacité comme moteur d'adoption : Diminuer les coûts et augmenter la qualité des produits

La réduction des coûts ou l'augmentation de la qualité des produits peut également être un levier efficace à l'éco innovation.

Encadré 2: Les motivations économiques classiques à l'adoption d'une éco innovation

En marge de ces travaux, plusieurs auteurs rappellent la possibilité que les éco innovations puissent être issues d'une intention stratégique de réduire, voire d'annuler, les dégâts causés à l'environnement et ce, même en cas de surcoût.

L'adoption d'une éco innovation peut être l'expression de la sensibilité environnementale de l'entreprise. En effet, pour de nombreux auteurs, pour assurer leurs engagements à moyens et longs termes, les entreprises qui en ont les moyens et la volonté recourent à l'investissement dans l'innovation (Hall et Vredenburg, 2003). En effet, ici l'innovation répond à un principe de développement durable (principe de précaution, prévention des risques, prise en compte des stakeholders secondaires). Dans ce cas, l'entreprise répond à ses responsabilités éthiques à discrétionnaires. On rejoint alors les déterminants classiques du comportement de protection de l'environnement (Reynaud, 1997). Dans ce cadre, l'adoption d'une éco innovation peut être motivée par l'implémentation du principe de précaution. Pour de nombreux auteurs (Delchet, 2003), loin d'être un frein à l'innovation, l'application du principe de précaution favorise les alternatives novatrices pour répondre à cet impératif.

Encadré 3: illustration technologique et organisationnelle des engagements éthiques

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes sources de l'adoption d'éco innovation :

Motivation	Type de moteurs identifiés dans la littérature
Moteurs réglementaires	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mise en conformité ▪ Entrée en vigueur d'une nouvelle loi ▪ Réduction de la responsabilité civile ou pénale du directeur ▪ Répondre/anticiper une norme
Moteurs économiques classiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduction des coûts ▪ Réduction des risques économiques en cas d'accident ▪ Création d'un avantage concurrentiel

Moteurs environnementaux et sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Différenciation par rapport à la concurrence ▪ Fiscalité incitative ▪ Répondre/anticiper une demande d'actionnaires ▪ Répondre/anticiper une demande client ▪ Gain de parts de marché ▪ Maintien de la position concurrentielle ▪ Création d'une niche de marché ▪ Réduction des nuisances environnementales ▪ Amélioration des conditions de travail ▪ Application du principe de précaution ▪ Expression de la sensibilité environnementale de l'entreprise ▪ Amélioration de la santé/sécurité
--	--

Tableau 1: Typologie des motivations à l'adoption d'une éco-innovation

Si on reprend l'analyse selon les développements précédents, la valeur morale de l'adoption d'une éco innovation est plus grande lorsqu'elle est le fruit de motivations purement éthiques que lorsqu'elle est issue d'un calcul économique classique ou d'une conformité règlementaire.

D'après ce panorama, il apparaît que les éco innovations peuvent être développées avec des objectifs classiques issues de contraintes de marché ou règlementaires (Rennings et Zwick, 2002 et 2002; Ramus, 2001 ; Rennings, 2000; Hall et Vrederburg, 2001) en accord avec les principes du référentiel financier, ou bien s'inscrire dans le cadre plus large du référentiel durable. L'approche du référentiel financier considère l'adoption d'éco innovations sous l'angle de la réponse économique classique aux contraintes formulées par le marché ou la réglementation. L'approche du référentiel durable inscrit l'adoption d'éco innovation dans le cadre d'une recherche de satisfaction aux attentes sociétales en référence à l'exercice de ses responsabilités éthiques et discrétionnaires. Compte tenu de ces éléments, il convient de s'intéresser à l'aspect empirique du phénomène. C'est l'objet des sections ci-après.

2. Etude de quatre cas d'éco innovation chez ST Microelectronics

Grâce à une adaptation de la matrice d'arbitrage économique/éthique de De Brito et al (2005), l'étude empirique propose, pour une éco innovation donnée, de déterminer le référentiel gestionnaire de référence, suivant la nature des motivations liées à son adoption. Pour cela,

l'article mobilise la méthode qualitative des études de cas. L'échantillon des études de cas d'éco innovation a été constitué au sein d'une entreprise productrice d'éco innovations : ST Microelectronics. L'utilisation des cas est envisagée selon les précautions méthodologiques habituelles. La collecte des données, ainsi que leur traitement, ont eu lieu grâce aux méthodes de l'entretien semi directif et à l'analyse catégorielle thématique sous Sphinx. Quatre éco innovations ont ainsi été étudiées :

Eco innovation	Nature	Caractéristiques
L'image Sensor	Technologique	Nouveau microprocesseur embarqué dans le véhicule pour améliorer la sécurité des passagers et des conducteurs (ex : alerte endormissement au volant ; alerte piéton) et réduire la consommation d'énergie (coupure automatique du contact à l'arrêt)
Le PDE	Organisationnelle	Premier plan de déplacement entreprise en France permettant à la fois de réduire le nombre de véhicules utilisés par les employés mais également en favorisant le transport alternatif (ex : vélo ; voitures électriques)
Le Glucose-metter	Technologique	Nouveau microprocesseur permettant de mesurer le taux de glycémie dans le sang des diabétiques sans qu'ils aient besoin de se rendre à l'hôpital
Pluriel	Organisationnelle	Nouvelle procédure de prise de décision partenariale basée sur le principe de l'égalité homme/femme

Tableau 2: Descriptif des éco innovations étudiées

Soit l'agent économique STMicroelectronics, quatre scenarii ont été identifiés à partir des projets éco-innovants de l'entreprise. Pour chacun, un entretien semi-directif permet d'identifier les critères de motivation à l'innovation en matière de développement durable et demande au répondant de les hiérarchiser. Pour chaque projet innovant (ou scenario possible), nous proposons de déterminer le critère prédominant à l'aide de ces entretiens semi-directifs. Il est possible de définir pour chacun la préférence économique, éthique ou neutre suivant le classement perceptuel donné par le répondant lors de l'entretien. Les critères d'adoption de l'éco-innovation déterminent le référentiel d'appartenance de l'entreprise en matière de développement durable selon la règle d'attribution suivante :

- Si l'entreprise privilégie les critères économiques au détriment des critères de valeur morale lors de l'adoption de l'éco-innovation, alors elle est dans une optique financière sur l'objet étudié (De Brito et al., 2005 ; Martinet et Reynaud, 2004).

- Si l'entreprise privilégie les critères de valeur morale au détriment des critères économiques lors de l'adoption de l'éco-innovation, alors elle est dans une optique durable sur l'objet étudié (De Brito et al., 2005; Martinet et Reynaud, 2004).

Ici on travaille au niveau de chaque éco innovation. Pour chacune, on détermine quel est le couple (économique/éthique) retenu par l'entreprise. A partir de là, on dispose de quatre couples économique/éthique. Il est donc possible de construire la matrice suivant la règle suivante d'analyse des résultats obtenus :

- Lorsqu'il y a préférence systématique de l'agent économique pour un critère de valeur morale en défaveur du critère financier (sans que, pour autant, l'agent méconnaisse la dimension économique, mais qu'il la fasse intervenir comme deuxième critère de choix en cas d'équivalence sur le plan éthique), alors l'agent économique appartiendra au référentiel durable.

- Lorsqu'il y a préférence systématique de l'agent économique en faveur d'un critère économique au détriment de critères de valeur morale et le critère éthique n'intervient qu'à la marge quand les critères économiques ne permettent pas de prendre position, alors l'agent économique appartiendra au référentiel financier.

Encadré 4: Méthodologie de la recherche

3. Résultats obtenus

Cette partie présente la matrice d'arbitrage économique/éthique de l'entreprise STMicroelectronics à partir de l'étude des sources des quatre éco innovations étudiées grâce auxquelles nous précisons le référentiel gestionnaire d'appartenance.

▪ La vision de nuit (A)

Il apparaît que l'arbitrage économique/éthique se fait en faveur des critères économiques. Le développement durable ne constitue à ce titre qu'une opportunité de marché. Ici, il y a préférence de l'agent économique en faveur d'un critère économique et que le critère éthique n'intervient qu'à la marge.

L'objectif premier de l'adoption de cette innovation s'inscrit dans une approche traditionnelle et se base sur des critères purement concurrentiels. Pour le Groupe, le développement durable n'a pas constitué le levier premier du développement du produit. Il constitue avant tout une opportunité de marché stratégique (verbatim 200 : « Oui, au départ ce n'est pas le "driver" de ce genre de projets, mais c'est une opportunité d'application »). Ainsi, au gré des tendances futures, ce type de produit pourra trouver des champs d'application très divers pouvant tout à fait s'éloigner du développement durable (verbatim 256 : « Peut être que ce sera dérivé plus tard pour faire aussi du multimédia dans la voiture, il y avait aussi cette idée, encore un peu dans le domaine de la sécurité, de placer ces capteurs à l'arrière pour voir ses enfants, mais ça touche toujours à la sécurité, mais plus dans l'habitacle plutôt que dans la détection de l'environnement extérieur »).

▪ Le Glucose-Metter (B)

Comme pour la vision de nuit, l'arbitrage économique éthique se fait en faveur des critères économiques. Le développement durable ne constitue à ce titre qu'une opportunité de marché. Ici, il y a préférence de l'agent économique en faveur d'un critère économique et le critère éthique n'intervient qu'à la marge.

Le développement de cette éco innovation s'inscrit dans une logique concurrentielle. En effet, pour le Groupe, la volonté de réduire la consommation d'énergie et de contribuer au domaine de la santé de ses contrôleurs est avant tout liée à des raisons économiques. La logique retenue se situe avant tout en termes de parts de marché (verbatim 66 à 68: « *C'est d'avoir plus de parts de marché. Au final notre objectif c'est de vendre des microcontrôleurs, donc plus on étend le champ d'application, plus on aura de marchés potentiels à viser. L'objectif est donc avant tout concurrentiel, d'étendre les parts de marché, et ensuite le champ d'application c'est plutôt l'axe santé/sécurité des individus*). La position concurrentielle se situe donc à la source du développement du produit. Pour ce projet, l'aspect économique prime donc sur l'aspect environnemental et social (verbatim 201 : *Au départ c'était les parts de marché, puis ça a dévié vers la protection de l'environnement* »). En effet, l'application dans le domaine médical n'est qu'une résultante de la dimension concurrentielle et constitue avant tout une opportunité de

marché (verbatim 9 à 13 : « *Au départ on ne visait pas trop les applications de santé par exemple, mais ce micro, comme il consomme très peu, a intéressé beaucoup de clients dans ce domaine (...) On a donc vu qu'une occasion se présentait sur ce marché de la santé, mais on ne le visait pas auparavant* »). L'objectif de cette éco innovation est donc premièrement économique, en termes de parts de marché, et de façon plus indirecte environnementale.

▪ **Le PDE (C)**

L'arbitrage économique/éthique se fait en faveur des critères éthiques. Le développement durable sur le volet protection de l'environnement constitue le principal levier de l'adoption. Le critère économique n'intervient qu'à la marge. Ici il y a préférence de l'agent économique pour des critères de valeur morale, l'agent ne méconnaît pas la dimension économique, mais il la fait intervenir comme deuxième critère de choix.

Ce projet s'inscrit dans la lignée de l'action environnementale qui avait été mise en place depuis les années 90 dans un contexte de demandes internes croissantes à l'égard du respect de l'environnement. C'est donc la recherche d'un transport alternatif à la voiture qui a déclenché le projet. Cet impératif a été mis en parallèle avec une contrainte économique : le manque de places de parking. Les sources du projet étaient donc doubles: premièrement, c'était de permettre aux gens de ne plus utiliser leur voiture, c'était donc un objectif environnemental, puisqu'il induisait moins de pollution, et le second était économique (économies liées à la non construction de parking). La mise en tension de ces deux enjeux visait avant tout à trouver des réponses concrètes à l'impératif économique du moment tout en contribuant activement à la politique environnementale.

▪ **L'égalité homme/femme (D)**

Ici, l'arbitrage économique/éthique se fait en faveur des critères éthiques. Le développement durable, sur le volet diversité, constitue le principal levier de l'adoption. Le critère économique n'intervient qu'à la marge. Il y a préférence de l'agent économique pour des critères de valeur morale, l'agent ne méconnaît pas la dimension économique, mais il la fait intervenir comme deuxième critère de choix.

Le projet a émergé du constat selon lequel il fallait étudier les raisons et trouver les leviers permettant d'améliorer la parité au niveau du recrutement et améliorer l'équilibre vie personnelle - vie professionnelle. Mais une autre source d'innovation est indirectement énoncée. Malgré le discours apparent, la logique d'efficacité est également un des facteurs de l'innovation. A l'origine, les sources du projet étaient donc doubles : premièrement, c'était de favoriser l'égalité, donc un objectif social, puisqu'il induit une amélioration de la diversité, et le second était économique, en termes d'efficacité.

Il est possible de définir pour chacune des éco innovations, la préférence économique ou éthique ou neutre suivant le classement perceptuel donné par le répondant lors de l'entretien. De cette façon, pour chacune, on détermine quel est le couple (économique/éthique) retenu

par l'entreprise. L'analyse des quatre éco innovations permet d'identifier quatre scénarii A, B, C et D chacun caractérisé par les couples (économique/éthique) respectifs suivants : (+/=) ; (+/=) ; (+/+); (=/+). En découle la matrice suivante:

Critère économique	Echelle de notation	Critère éthique		
		Négatif (-)	Neutre (=)	Positif (+)
	Négatif (-)	/	/	/
	Neutre (=)	/	/	1
	Positif (+)	/	2	1

Source : Inspiré et adapté de De Brito et al (2005).

Tableau 3: Matrice de préférence du Groupe

Comme le montre la matrice ci-dessus, le critère économique l'emporte sur le critère éthique dans la majorité des cas. Car, nous avons obtenu une majorité de (+/=). L'étude du référentiel gestionnaire des éco innovations montre que ce sont majoritairement les éco innovations de type technologique qui valorisent les critères économiques et, de fait, s'inscrivent dans le cadre d'un référentiel financier. A l'inverse, ce sont exclusivement les éco innovations organisationnelles qui valorisent les critères éthiques et se situent dans le champ du référentiel durable. Ces différences oscillent entre des approches classiques et utilitaristes du phénomène et une motivation sociétale plus éthique et discrétionnaire. Lorsque l'éco innovation est de type technologique, on note une préférence systématique de l'entreprise pour les critères économiques, le critère éthique n'intervenant qu'à la marge. Dans ce cas, l'éco innovation ressemble en tout point à l'innovation classique. Ici, elle renforce les stratégies économiques classiques. Lorsqu'elle est de type organisationnel, on observe une préférence quasi-systématique de l'agent d'un critère de valeur morale. L'entreprise ne méconnaît pas la dimension économique mais la fait intervenir au second plan.

On en conclut que, pour STMicroelectronics, il y a maximisation de l'éthique sous contrainte de performance financière : on détermine l'objectif de performance financière, puis, à la marge, on opte pour le scénario offrant le plus de valeur éthique. Autrement dit, dans la majorité des cas, « *Le critère éthique n'intervient qu'à la marge quand les critères*

économiques ne permettent pas de prendre position » (De Brito et al., 2005). Cela donne la matrice d'arbitrage suivante:

Critère économique	Echelle de notation	Critère éthique		
		Négatif (-)	Neutre (=)	Positif (+)
	Négatif (-)	9	8	7
	Neutre (=)	6	5	4
	Positif (+)	3	2	1

Source : Inspiré et adapté de Brito et al (2005).

Tableau 4: Matrice de préférence économique de STMicroelectronics

Il y a donc lieu de considérer que le scénario le plus recherché par l'entreprise en matière d'éco innovation est le C à savoir (+/+) car il se place au 1^{er} rang. C'est donc le Plan Déplacement Entreprise qui illustre le scénario idéalement recherché par l'entreprise en matière d'éco innovation. A l'inverse, l'égalité homme/Femme représente le cas le moins intéressant pour le Groupe. On en déduit que, pour cette entreprise, l'objectif est de maximiser l'éthique sous contrainte de performance financière (De Brito et al, 2005).

4. Discussion

Les résultats obtenus offrent une analyse multi niveaux du référentiel gestionnaire de l'entreprise: au niveau des éco innovations, on observe une prééminence des arbitrages du référentiel financier, tandis qu'au niveau de l'entreprise, c'est le référentiel durable matérialisé par l'éco innovation du Plan Déplacement Entreprise qui prime. L'étude dévoile donc l'existence d'un clivage sur le référentiel mobilisé. Elle montre que ce sont majoritairement les éco innovations de type technologique qui valorisent les critères économiques et de fait s'inscrivent dans le cadre d'un référentiel financier. A l'inverse, ce sont quasi exclusivement les éco innovations organisationnelles qui valorisent les critères éthiques et se situent dans le champ du référentiel durable sur les cas étudiés. Ces différences oscillent entre des approches classiques et utilitaristes du phénomène, et une motivation sociale plus éthique et discrétionnaire. Lorsque l'éco innovation est de type technologique, on note une préférence systématique de l'entreprise pour les critères économiques, le critère

éthique n'intervenant qu'à la marge. Dans ce cas, l'éco innovation ressemble en tout point à l'innovation classique. Ici, l'éco innovation vient renforcer les stratégies économiques classiques et s'étudiera à l'aide des travaux sur les sources classiques d'innovation. De l'autre, on observe une préférence quasi-systématique de l'agent pour un critère de valeur morale. L'agent ne méconnaît pas la dimension économique mais la fait intervenir au second plan (De Brito et al., 2005).

4.1 Le rôle du facteur coût/rentabilité

Pour Rennings et Zwick (2002), la réduction des coûts ou l'augmentation de la qualité des produits joue un rôle non négligeable dans l'éco innovation. D'après les résultats, la logique de coût est au centre de l'adoption des éco innovations de produit et organisationnelles. L'étude met en lumière une contrainte forte liée à l'impératif de rentabilité. Un coût trop élevé contraint les activités éco innovantes du Groupe. Cette dimension illustre le caractère ambivalent de la dimension économique des projets étudiés. Le facteur coût/rentabilité joue un caractère limitant dans les projets éco innovants dont l'arbitrage se caractérise par une prédominance des critères éthiques. A l'inverse, elle constitue un levier dans le cas des éco innovations de produit. Le fait de ne pas répondre aux attentes de marché réduit significativement la rentabilité des projets, ce qui implique une atteinte significative à la capacité économique du Groupe pour atteindre ses objectifs (à savoir, être à la pointe des innovations du secteur). De fait, la rentabilité constitue un facteur prépondérant des éco innovations de produit. Cela met également en valeur le rôle du budget R&D dans la capacité d'innovation en matière de développement durable. Ce facteur comporte donc un caractère ambivalent, selon le système de référence retenu pour apprécier la nouveauté.

4.2 L'existence d'une dualité de commandement

On assiste donc à l'existence d'une dualité de commandement au niveau des éco innovations. Le décalage observé renvoie à la mise en tension managériale des deux pôles extrêmes décrits dans la littérature dans la réalité des entreprises. Nous avons là une conception de la dimension économique multi facettes. Elle constitue tantôt un levier, tantôt un frein à l'éco innovation ou tout du moins contraint le processus. Il s'avère que nous sommes en présence de projets purement financiers lorsqu'on a des enjeux économiques forts, ou bien lorsqu'il y a reconnaissance de l'innovation par le marché (référentiel externe), ou encore lorsque l'entreprise détecte une opportunité de marché. Pour les éco innovations de produit, l'ouverture de nouveaux marchés constitue la principale raison d'innover lorsqu'il y a reconnaissance externe de l'innovation. Deux objectifs ayant trait au développement durable sont cités : l'économie d'énergie et la santé/sécurité. Ils ne constituent pas des éléments moteurs dans la stratégie d'innovation de l'entreprise. Pour les éco innovations organisationnelles, les objectifs de développement durable apparaissent comme prioritaires. Les objectifs économiques apparaissent de façon indirecte ou au second plan. On en déduit que l'arbitrage économique /éthique dépend de la nature de l'éco innovation mise en œuvre et de son degré d'exposition au marché. Ces résultats dévoilent donc toute l'ambiguïté et les antagonismes persistants entre le référentiel et l'opérationnel.

4.3 La présence d'ago-antagonismes

Martinet et Payllaud (2008) ont mis en lumière l'existence d'ago-antagonismes dans le management stratégique du développement durable. Les résultats obtenus vont dans ce sens. Ils mettent en valeur la nécessité d'un compromis, la tension permanente et la recherche d'équilibre entre impératif financier et soucis de durabilité. Comme l'illustrent les cas d'éco

innovation, les rapports de force rendent les choix éthiques a priori non tenables par rapport aux impératifs économiques. Cependant, les arbitrages dépendent d'autres facteurs tels que l'image, le risque de boycott des produits, les oppositions ou encore le recours à des procédures judiciaires. Car, les parties prenantes engagées dans le processus de décision disposent de plusieurs moyens et leviers d'action pour tenter d'orienter le rapport de force en leur faveur. Comme le notent De Brito et al (2005), il se pourrait alors que le rapport de force soit inversé, dans le cas, par exemple, d'une nouvelle législation ou d'un renforcement de celle-ci. Dans cette situation, l'entreprise a tout intérêt, dans son calcul économique, à intégrer cette donnée. Ce qui peut tout à fait la conduire à adopter des mesures préventives ou correctrices par anticipation. Par l'adoption d'éco innovations gagnantes/gagnantes telles que le Plan Déplacement Entreprise, l'entreprise reconnaît l'existence d'intérêts extra économiques et signale sa capacité à les assumer pour le compte des parties prenantes concernées par ses choix. Cette capacité traduit par définition la responsabilité sociale de l'entreprise et son étendue. En somme, il est donc possible de considérer dans ce cas que le développement durable est un projet construit et partagé, mais également à la fois contraint et habilité par les parties prenantes concernées par ses décisions opérationnelles d'innovation. Ce qui suggère que les stratégies et les cheminements d'adoption des éco innovations ne sont qu'en partie conçus au sommet stratégique et résultent aussi en grande partie d'ajustements successifs entre du délibéré et de l'émergent. On observe, d'une part, une intention stratégique forte de la part du noyau stratégique par le biais du service développement durable. Elle se matérialise par la définition d'un plan stratégique de long terme très formalisé et une approche assez normative des enjeux. En effet, dans les cas traités, l'adoption d'éco innovations s'inscrit dans le cadre d'un projet global. Elles constituent en ce sens la résultante d'un cheminement d'intégration stratégique mais pas seulement. En effet, des partenariats ont été identifiés dans les quatre cas d'éco innovation étudiés. Ils constituent une forme pertinente

d'émergence de la contribution locale aux stratégies globales du groupe et aux référentiels gestionnaires. Dans les quatre exemples, ce sont les sites qui sont à l'initiative des projets et c'est à ce niveau que se nouent des nouvelles relations avec les parties prenantes locales ou nationales sur les problématiques de durabilité. En ce sens, ils deviennent les lieux privilégiés de relations émergentes. Les solutions locales deviennent des actions exemplaires et sont diffusées par essaimage (exemple du Plan Déplacement Entreprise). La stratégie délibérée de l'entreprise se trouve enrichie de façon continue par les stratégies émergentes d'où sont issues les éco innovations étudiées. Elles favorisent l'actualisation des plans d'actions grâce aux dispositifs de retour d'expérience mis en place. Un apprentissage peut donc se faire grâce aux interactions dynamiques avec les référents de la nouveauté mais également au niveau de l'interaction des entités au sein même de la structure organisationnelle. Ici se pose le problème du transfert de l'apprentissage individuel (le manager en interaction avec les parties prenantes ou le groupe de projet de l'éco innovation) et collectif (au niveau local et groupe). Les mécanismes de partage d'expérience sont donc relativement importants dans ce domaine.

Conclusion

Comme nous venons de le voir, certaines éco innovations sont à la fois rentables et écologiquement bénéfiques. Cependant, il s'avère que beaucoup ne voient pas le jour car elles ne permettent pas, il est vrai, dans certains cas d'atteindre l'objectif de maximisation du profit à court terme. Faut-il alors pour autant y renoncer ? Au vu des développements ci-dessus, il semble nécessaire d'opter pour une approche multidimensionnelle du phénomène, en se basant sur l'idée que les critères classiques de compétitivité, les caractéristiques intrinsèques de l'entreprise et l'environnement institutionnel s'agrègent et génèrent conjointement l'adoption d'éco innovations. En effet, si dans leur forme pure, les référentiels sont portés par des idéologies concurrentes, dans la pratique, on observe, à partir des éco innovations

étudiées, qu'ils sont en réalité en tension dialectique permanente et que les entreprises sont obligées de composer plus ou moins avec eux. Que les éco innovations émanent d'une stratégie purement concurrentielle ou d'une logique plus politique, il apparaît effectivement que ce sont en réalité davantage des tendances générales à préférer un certain état des choses à un autre. Pour autant, dans la pratique, ils sont le plus souvent combinés et dépendent d'un certain nombre de facteurs de contingence. Cela conduit indéniablement à la complexification des arbitrages économiques/éthiques. Si l'étude menée est statique, il paraît nécessaire de considérer que ces mécanismes s'inscrivent en réalité dans une approche de régénération et d'actualisation constante des schémas et modèles qui régissent l'entreprise. Il y a donc lieu d'envisager le phénomène davantage comme un processus de régulation et d'ajustements mutuels que comme un simple état de fait, décrétant un positionnement idéologique de la part de l'entreprise.

BIBLIOGRAPHIE

- A. Mathieu, J-L. Chandon, E. Reynaud, "Le développement durable en action: approche par l'éco innovation", Acte de la XIXème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, Luxembourg, 2-4 juin 2010.
- A.B. Jaffe, K. Palmer, « Environmental regulation and innovation: a panel data study », *The Review of Economics and Statistics*, vol 79, n°4, pp. 610-619, 1997.
- A-B. Carroll, "A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Social Performance", *Academy of Management Review*, Vol.4, n°4, pp. 497-505, 1979.
- A-C. Martinet, E. Reynaud, "Entreprise durable, finance et stratégie", *Revue Française de Gestion*, septembre-octobre, pp. 121-136, 2004.
- A-C. Martinet, M.A. Payaud, «Le développement durable, vecteur et produit d'une régénération de la gouvernance et du management stratégique : Un cadre théorique intégrateur », *Management International*, vol. 12 n°2, pp.13-25, 2008.
- A-H. Van de Ven, "Central Problems in the Management of Innovation", *Management Science*, vol. 32, n°5, mai, pp.590-607, 1986.
- C. De Brito, J-P. Desmartin, V. Lucas-Leclin, F. Perrin, *L'investissement socialement responsable*, Economica (ed.), série Gestion, Paris, 2005.
- C. Patris, F. Warrant, G. Valenduc, « L'innovation technologique au service du développement durable », *Working paper FTU-Namur*, Programme « Leviers du développement durable », 2001.
- E. Reynaud, *Les déterminants de comportement de protection de l'environnement des entreprises*, Thèse de doctorat nouveau régime, IAE d'Aix-en-Provence, 1999.
- F. Aggeri, E. Pezet, C. Abrassart, A. Acquier, *Organiser le développement durable*, Vuibert, Paris, 2005.

- H. Vredenburg, F. Westley F., "Interorganizational collaboration and the preservation of biodiversity", *Organization Science*, vol 8, n°4, p 381-403, 1997.
- J. Hall, H. Vredenburg, "The challenge of innovating for sustainable development", *Sloan Management Review*, vol 45, n°1, pp. 61-68, 2003.
- J. Park, "A study on the determinants of environmental innovation in Korean energy intensive industry", *International Review of Public Administration*, Vol 9, n°2, pp. 89-101, 2005.
- K. Delchet, *Qu'est-ce que le développement durable ?*, Afnor (ed.), Coll. A savoir, Paris, 2003.
- K. Rennings K., "Towards a theory and policy of eco-innovation – neoclassical and (co) evolutionary perspectives", *ZEW Discussion paper*, n° 98-24, Mannheim: center for economic research (ZEW), 1998.
- M. Friedman, "The social responsibility of Business is to Increase its Profits", *New-York Times Magazine*, sept. 13 th, pp. 11-12, 1970.
- M.C. Jensen, H.W. Meckling, "Theory of the firm, Managerial behaviour, agency costs and ownership structure", *Journal of financial economics*, vol. 3, October, pp. 469-506, 1976.
- M.E Porter, C. Van der Linde, "Green and competitive – Ending the Stalemate", *Harvard Business Review*, n°73, pp. 120-134, 1995.
- M-J Epstein, M-J. Roy M-J., "Sustainability in action: Identifying and Measuring the key performance drivers", *Long Range Planning*, vol. 34, pp. 585-604, 2001.
- OCDE, *L'éco innovation dans l'industrie: favoriser la croissance verte, Stratégie de l'OCDE pour l'innovation*, Editions OCDE, 2010.
- P. Shrivastava, "Environmental technologies and competitive advantages", *Strategic Management Journal*, special summer issue, pp. 183-200, 1995.
- R. Kemp, K. Smith, G. Becher, "How should we study the relationship between environmental regulation and innovation", *IPTS Report EUR 19827 EN*, Sevilla: The European Commission DG JRC, 2000.
- S. Faucheux, I. Nicolaï, « L'éco innovation: une opportunité pour l'avenir du développement durable ? Quelques éléments de prospective aux niveaux européen et international », *Les ateliers de l'éthique*, vol 1, n°2, automne /hiver, pp. 41-56, 2006.
- S. Hart, "Beyond Greening: Strategies for a Sustainable World", *Harvard Business Review*, Jan-Feb, pp. 66-76, 1997.
- S. Hart, "Innovation, Creative Destruction, and Sustainability", *Research-Technology Management*, vol. 48, n°5, pp. 21-27, 2005.
- S. Sharma, H. Vredenburg, "Proactive corporate environmental strategy and the development of competitively valuable organizational capabilities", *Strategic Management Journal*, n°19 issue 8, pp. 729-753, 1998.
- T. Bernauer, S. Engels, D. Kammerer, J. Sejas, "Explaining green innovation – Teen years after Porter's Win-Win Proposition: How to study the effect of regulation on corporate environmental innovation?", *Center for comparative and international studies*, ETH Zurich and University of Zurich, Working Paper n°17, 2006.
- T. Cleff, K.Rennings, "Determinants of environmental product and process innovation", *European Environment*, Vol 9 issue 5, pp. 191-201, 1999.
- V. Laforest, R. Bertheas R., "Ambiguïtés entre technologies propres et meilleures techniques disponibles », *Vertigo*, vol 6, n°2, septembre, 2005.
- V. Oltra, M. Saint Jean M., "The dynamics of environmental innovations: three stylised trajectories of cleaner technology", *Economics of Innovation and New Technology*, vol 14, issue 3, pp. 189-212, 2005.
- Y. Fukasaku, "Stimulating environmental innovation", *STI Review*, OEDC publishing (Ed),

n°25, special issue on sustainable development, 2000.