

Quels sont les obstacles au développement de l'éco- conception ?

Une analyse compréhensive des stratégies et des interactions au sein des écosystèmes

Steux, Chloé – Aggeri, Franck

MINES ParisTech, Centre de Gestion Scientifique – i3 – PSL Research University

chloe.steux@mines-paristech.fr – franck.aggeri@mines-paristech.fr

Résumé :

L'éco-conception consiste à réduire l'impact environnemental des produits tout au long de leur cycle de vie en agissant dès la conception des produits. Alors qu'elle constitue un levier prometteur pour la transition écologique, sa diffusion demeure aujourd'hui limitée. Le cadrage dominant de l'éco-conception repose sur l'hypothèse que celle-ci est initiée et déployée de façon isolée par les entreprises vis-à-vis des clients et qu'elle relève d'une approche essentiellement technique. Cette approche néglige le rôle des écosystèmes industriels et d'affaire, c'est-à-dire des acteurs susceptibles d'influencer la stratégie d'éco-conception des entreprises, et l'acceptabilité sociale des éco-innovations qui en découlent. En effet, les travaux sur l'innovation responsable nous rappellent que les innovations ne sont pas seulement évaluées en fonction de leurs performances affichées mais également en fonction de leur légitimité perçue par la société, qui dépend de la capacité des entreprises à associer des parties prenantes aux processus et à la gouvernance de l'innovation. Par ailleurs, les travaux en sociologie économique et les théories de la prescription nous enseignent qu'entre les producteurs et les consommateurs, une multitude d'intermédiaires participent à la construction de l'offre et de la demande et à leur mise en relation marchande, par le biais de prescriptions réciproques. Ainsi, à travers une enquête empirique basée sur 24 entretiens réalisés auprès d'entreprises et de différents acteurs de l'écosystème émergent de l'éco-conception, cette communication vise à identifier les conditions permettant aux démarches d'éco-conception de générer des éco-innovations à fort impact, par l'identification des acteurs de l'écosystème à mobiliser, et de leurs moyens d'action.

Dans cette perspective, nous mettons en évidence cinq chantiers critiques menés par les entreprises avec différentes parties prenantes pour réaliser une proposition de valeur cohérente, et ainsi participer à la construction de l'écosystème de l'éco-conception, et plus globalement, à l'édification d'un champ d'innovation de l'éco-conception.

Mots-clés : éco-conception, éco-responsable, dispositifs, prescripteurs, médiateurs

Quels sont les obstacles au développement de l'éco- conception ?

Une analyse compréhensive des stratégies et des interactions au sein des écosystèmes

1. INTRODUCTION

L'éco-conception, qui consiste à intégrer l'environnement dans la conception de produits constitue aujourd'hui un levier prometteur pour la transition écologique (AFNOR, 2004). L'originalité de l'éco-conception face aux démarches environnementales classiques dites « de bout de chaîne » réside dans son caractère préventif, et dans son objectif de réduire significativement les impacts environnementaux du produit tout au long de son cycle de vie, de l'extraction des matières premières nécessaires à sa production à sa fin de vie. Là où les démarches traditionnelles promouvaient la résolution des problèmes environnementaux a posteriori -par des technologies de dépollution par exemple-, l'éco-conception offre une nouvelle perspective sur les impacts environnementaux, par une approche centrée sur le cycle de vie, systémique, visant à mettre en lumière de nombreuses stratégies permettant de diminuer l'impact environnemental des produits (efficacité énergétique, recyclabilité, réparabilité, économie de fonctionnalité...). En effet, l'ensemble des phases du cycle de vie d'un produit sont à l'origine d'émissions dommageables pour l'environnement : 75% des émissions de gaz à effet de serre liées à la consommation des ménages proviennent de la production et du transport des biens et services qu'ils consomment (SOeS, 2011). La consommation de ressources rares, parfois non renouvelables, ne cesse de croître et nécessite d'être maîtrisée (ONU-Interpol, 2015).

Les pouvoirs publics font ainsi jouer à l'éco-conception un rôle clé dans la transition écologique, à travers le développement de législations et de mesures incitatives voire contraignantes, au plan national comme au plan européen (Livre vert en 2001, directive Energy-using Products en 2005 puis directive Energy-related Products en 2009, directive étiquetage environnemental en 2010). Ces avancées ont poussé les entreprises à se saisir du sujet et à aller

bien souvent au-delà des exigences réglementaires dans le but d'anticiper de futurs développements législatifs (Delmas et Toffel, 2008). Par ailleurs, nombreuses sont les entreprises qui mettent en œuvre une démarche d'éco-conception sur une base volontaire, selon des motivations diverses : bénéfiques commerciaux liés à la diminution des coûts de production, à l'augmentation des parts de marché ou à l'amélioration de l'image de marque, (Berneman et al., 2009 ; Johansson et al., 2001 ; ADEME, 2017), différenciation des produits occasionnant un avantage concurrentiel (Porter et Van der Linde, 1995), potentialités de double dividende (Aggeri, 1999), logique prosociale en vue d'acquiescer une certaine légitimité (Suchman, 1995).

Trente ans après leur lancement, la littérature souligne cependant les résultats mitigés obtenus par les entreprises qui se sont lancées dans des démarches d'éco-conception : celles-ci débouchent le plus souvent sur des éco-innovations incrémentales et leur succès commercial auprès des clients demeure limité (Delmas et Colgan, 2018 ; Bey et al., 2013). Pour comprendre les difficultés rencontrées, il faut revenir sur le cadrage dominant de l'éco-conception et les limites des démarches d'éco-innovation orientées client, c'est-à-dire sur la façon dont ces démarches ont été problématisées par les entreprises, ainsi que les dimensions qu'elles ont négligé ou omises.

Le cadrage dominant de l'éco-conception repose sur l'hypothèse que cette démarche est le fruit (1) d'initiatives individuelles d'entreprises (2) qui mettent en place de façon volontaire des démarches instrumentées fondées sur des outils d'évaluation environnementale pour guider les concepteurs et (3) informer les clients de la valeur environnementale des produits et services éco-conçus par le biais de l'affichage environnemental. Ce cadrage sous-entend que la démarche, initiée à l'échelle de l'entreprise, se diffuse naturellement par des discours mobilisateurs et des outils adaptés. Surtout, ce cadrage se fonde sur l'hypothèse implicite que l'entreprise est l'échelle pertinente pour penser et déployer une stratégie d'éco-conception. Les démarches d'éco-innovation orientées client ne remettent pas en cause ce prisme firmo-centré.

Ces approches reviennent à négliger le rôle des écosystèmes industriels et d'affaire, c'est-à-dire l'ensemble des acteurs qui sont susceptibles d'influencer la façon d'appréhender et de déployer l'éco-conception, et qui jouent parfois un rôle déterminant dans le déploiement et l'acceptabilité des éco-innovations qui découlent de la démarche d'éco-conception.

L'objectif de cette communication est, à partir d'une enquête empirique auprès de différents acteurs de l'écosystème émergent de l'éco-conception, de comprendre les conditions qui permettent aux démarches d'éco-conception de générer des éco-innovations performantes d'un point de vue environnemental et commercial, en identifiant plus spécifiquement les acteurs de l'écosystème à mobiliser et leurs moyens d'action.

À cette aune, nos questions de recherche sont les suivantes : Quelles sont conditions qui permettent de transformer les démarches d'éco-conception en éco-innovations ? En particulier, quel rôle jouent les écosystèmes industriels et d'affaire dans ce processus de transformation ? Quelles sont les parties prenantes qui jouent un rôle clé au sein de ces écosystèmes et comment caractériser leurs relations avec l'entreprise éco-conceptrice ?

Pour répondre à ces questions, nous mobilisons deux cadres théoriques qui nous invitent à élargir le champ des acteurs de l'écosystème des entreprises à prendre dans les stratégies d'éco-conception. Le premier cadre théorique issu des travaux en sociologie économique (Callon, 2017 ; Vatin, 2009) et des théories de la prescription (Hatchuel, 1995, 2010) nous invite à considérer le rôle de divers intermédiaires dans la construction du marché des produits éco-conçus. Le second cadre sur l'innovation responsable met l'accent sur les mécanismes de gouvernance qui associent l'entreprise à une variété de parties prenantes en vue de les inclure dans le processus d'innovation, de développer une démarche réflexive, d'être en mesure de répondre à leurs attentes et d'anticiper les risques que l'innovation est susceptible d'engendrer (Stilgoe et al., 2013 ; Scherer et Voegtlin, 2018).

Cette communication est organisée selon le plan suivant :

- Dans la section 2, nous revenons sur l'histoire des pratiques d'éco-conception et d'éco-innovation en montrant les limites. Nous mettons en évidence les impensés de ces deux démarches et suggérons des pistes d'exploration pour élargir l'analyse, au-delà de la relation client-entreprise, auprès d'autres parties prenantes clés de l'écosystème de l'éco-conception (distributeurs, consultants, intermédiaires).
- Dans la section 3, nous présentons le cadre théorique proposé.
- Dans la section 4, nous présentons partie la méthodologie de recherche compréhensive que nous avons mise en œuvre dans notre enquête de terrain.

- Enfin, dans la section 5 nous présentons nos résultats de recherche.

2. DE L'ECO-CONCEPTION A L'ECO-INNOVATION : LES ENJEUX D'UNE TRANSFORMATION

2.1. Le cadrage dominant de l'éco-conception : une approche technique et firmo-centrée

Les premières démarches d'éco-conception ont été déployées au début des années 90 par une communauté ingénierique et scientifique d'experts environnement, essentiellement structurée autour de l'analyse de cycle de vie (ACV) (Abrassart et Aggeri, 2002), méthode quantitative d'évaluation des impacts environnementaux normalisée en 1997 (norme ISO 14040). La figure de l'expert environnement doté de connaissances pointues d'un point de vue scientifique, technique mais également réglementaire et sur lesquelles il fondait sa légitimité, était prédominante (Dermody et Hanmer-Lloyd, 1995 ; Korpalski, 1996), tout comme le recours à différentes méthodes d'évaluation environnementale rigoureuses au premier rang desquelles l'ACV. Ces méthodes construites comme outils d'aide à la décision devaient avant tout éclairer les décisions des ingénieurs et des managers. C'est ainsi que tout au long des années 90, les problématiques liées à l'éco-conception ont gravité autour du développement d'outils d'évaluation environnementale et de leur intégration aux processus de conception des entreprises (Baumann et al., 2002 ; Pigozzo et al., 2015). Les enjeux principaux liés à l'éco-conception pour les chercheurs comme pour les experts environnement résidaient dans le développement de méthodologies scientifiquement fondées, d'ailleurs souvent critiquées pour leur complexité (Boks et Stevels, 2007 ; Dewulf et Duflou, 2004).

Face à la diffusion limitée de la démarche à la fin des années 90, et aux difficultés de légitimation de la démarche rencontrées par les experts environnement au sein des entreprises (Aggeri et Hatchuel, 1997 ; Abrassart, 2011), la question de l'insertion de l'éco-conception dans la stratégie de l'organisation a été soulevée, ainsi que la nécessité que la démarche soit portée par la direction et déclinée de façon concrète dans les objectifs de l'organisation (Brones et al., 2014). Toutefois, l'essentiel de ces réflexions ont été menées à l'échelle organisationnelle, interne, sans que ne soit véritablement soulevée la question de l'insertion de la démarche d'éco-conception au sein d'écosystèmes. Seule la question de la sélection de fournisseurs compétents, de leur intégration à la démarche et des enjeux liés à la communication avec ces derniers a été

étudiée en profondeur et discutée (Walton et al., 1998 ; Lee et Kim, 2011). A propos de la notion d'écosystème, nous nous appuyons sur Adner qui la définit comme la structure d'alignement d'un ensemble de partenaires qui doivent interagir afin qu'une proposition de valeur focale se matérialise (Adner, 2017). L'intérêt de cette définition est de se focaliser sur les conditions pour qu'un écosystème émerge et se structure autour d'une proposition de valeur et non comme un système de relations déjà existant. Elle est donc mieux adaptée au caractère émergent des écosystèmes de l'éco-conception qui se développent aujourd'hui.

La question de la valorisation des produits éco-conçus auprès des consommateurs a également été soulevée. L'idée que l'environnement constituait un bien d'expert aux yeux de ces derniers s'est rapidement imposée, soit l'idée que « la qualité environnementale du produit était un bien d'expert non vérifiable par le consommateur » (Nadaï, 1998). Face à cette incertitude sur la qualité environnementale et face à l'incapacité du consommateur de distinguer entre « bons » et « mauvais » produits éco-conçus (Akerlof, 1978 ; Karpik, 1989), il est apparu que des « dispositifs de confiance » au sens de Karpik (1996) étaient nécessaires pour restaurer les conditions de l'échange. Concrètement, cela s'est traduit par la mise en œuvre de l'affichage environnemental et plus spécifiquement des écolabels -le plus connu étant l'écolabel européen lancé en 1992- , qui, au-delà de constituer des mécanismes incitatifs à la mise en œuvre de la démarche d'éco-conception pour les entreprises, jouent le rôle de dispositif d'information et de confiance pour le consommateur (Karpik, 1989). Toutefois, la complexité de ces types de dispositifs et donc, leur efficacité, a été remise en question, les consommateurs profanes s'avérant incapables de déchiffrer l'information délivrée et privilégiant d'autres critères d'achat (Young et al., 2010).

2.2. Assurer le succès commercial de la démarche : de l'éco-conception à l'éco-innovation orientée client

Le cadrage dominant de l'éco-conception repose donc largement sur une approche technique et individuelle, négligeant le rôle des écosystèmes industriels et d'affaire. Cela suppose que l'entreprise construit sa relation avec les clients sans la médiation d'autres acteurs, et qu'elle dispose des connaissances et des ressources nécessaires pour y parvenir.

Une série de travaux portant sur l'éco-innovation, définie comme le processus de développement de nouveaux produits, procédés, ou services qui apportent de la valeur au client et à l'entreprise en réduisant considérablement l'impact environnemental (Kemp et Pearson, 2008 ; Fussler et James, 1996), ont insisté sur le fait que le rapport au marché et aux clients était central pour assurer le succès commercial des produits verts : éco-concevoir, ce n'est pas seulement produire des biens éco-conçus, c'est également anticiper la vente de ces produits, et la captation de « rentes vertes » sur le marché (Andersen, 2002). Les technologies et les produits éco-conçus les plus avancés et économes en ressources ne peuvent contribuer à la poursuite de la durabilité qu'à condition d'offrir un choix de produits « verts » viables, et donc de parvenir à conquérir des parts de marché au détriment des produits conventionnels (Pujari et al., 2003 ; Pujari, 2006). Or, cela n'est possible que si les produits éco-conçus parviennent à démontrer l'efficacité de leurs performances environnementales sans compromettre leurs avantages fonctionnels (Maxwell et van der Vorst, 2003 ; Hall, 2003).

Autrement dit, les consommateurs doivent percevoir les produits verts comme tels, mais également comme performants (Triguero et al., 2013). La dimension « utilisateur » de l'éco-innovation est donc extrêmement importante, et ce à double titre (Carrillo-Hermosilla et al., 2009) : d'une part, les utilisateurs de l'éco-innovation, définis comme les consommateurs individuels ou les entreprises tirant parti de l'utilisation du produit vert (Von Hippel, 2005), peuvent participer activement au développement de nouveaux produits en adoptant le rôle de co-développeurs (Hienert et al., 2006) ; d'autre part, une compréhension claire des besoins et des désirs des utilisateurs dès les premières étapes de développement de nouveaux produits verts est cruciale. L'orientation marché est donc un facteur clé qui influence les performances des produits plus écologiques (Pujari, 2006).

Bien que l'importance d'une orientation marché ait été identifiée depuis de nombreuses années, la diffusion de la démarche d'éco-conception, et des éco-innovations qui en découle demeure aujourd'hui limitée (Bey et al., 2013 ; Lee-Mortimer et Short, 2009). En 2017, l'ADEME confirme cette tendance, mettant en avant le fait que 72% des entreprises françaises n'ont pas encore atteint le stade du passage à l'acte en matière d'éco-conception (ADEME, 2017).

Delmas et Colgan (2018) montrent qu'aujourd'hui encore, malgré une sensibilité croissante des consommateurs pour l'environnement, l'argument environnemental seul ne suffit pas à

convaincre le consommateur d'acheter un produit vert. Ces derniers pensent que l'amélioration de la qualité environnementale du produit se fait nécessairement au détriment de sa performance globale. Ils préconisent que les entreprises travaillent une stratégie de valorisation pour faire émerger un « green bundle » (Delmas et Colgan, 2018), soit un « paquet vert » (*green bundle*), prenant la forme de co-bénéfices qui peuvent être de cinq types : la qualité, la santé, le prix, les émotions et le statut. Un consommateur n'achèterait donc pas seulement un produit pour ses qualités écologiques, mais aussi pour les autres co-bénéfices, de diverses natures, qu'il lui apporte. La compréhension du client et de ses besoins serait donc aujourd'hui encore partielle et à construire.

Si la littérature portant sur l'éco-innovation a le mérite d'encourager les entreprises à « sortir de leurs murs » pour analyser et répondre aux aspirations du client, on peut relever le peu d'attention portée à la variété des parties prenantes impliquées dans le processus d'éco-conception des entreprises, soit aux différents groupes d'individus pouvant affecter ou étant affectés par la réalisation des objectifs de l'organisation (Freeman, 1984). Au-delà des clients, les distributeurs, les magazines spécialisés, les associations de consommateurs, les organismes publics ou privés accompagnant la démarche, et même les législateurs, bien que situés à différents maillons de la chaîne de valeur, sont autant d'acteurs susceptibles de participer à l'éco-conception et à l'éco-innovation de produits, d'influencer la conception du « bundle ». De façon plus globale, ces derniers peuvent concourir au développement d'un champ d'innovation, c'est-à-dire à la conception collective de nouveaux concepts, de nouvelles connaissances, mais également de langages, de règles et de normes venant structurer des écosystèmes autour des démarches d'éco-conception et d'éco-innovation (Aggeri, 2011).

3. CADRE THEORIQUE

3.1. Innovation responsable

Dans l'approche dominante de l'éco-conception, la légitimité de la démarche repose sur des connaissances scientifiques pointues et la mise en œuvre de méthodologies rigoureuses telles que l'analyse de cycle de vie, menant à la réduction de l'impact environnemental des produits et à l'apposition de dispositifs réglementés comme les écolabels. Il s'agit donc d'une approche de type légale-rationnelle au sens de Weber (1978).

La littérature portant sur l'innovation responsable insiste quant à elle sur le fait que les innovations ne sont pas seulement évaluées en fonction de leurs performances affichées grâce à l'implémentation de méthodes rigoureuses mais également en fonction de leur légitimité perçue par la société, et par les consommateurs en particulier (Voegtlin et Scherer, 2017, von Schomberg, 2012). La légitimité, l'efficacité et l'efficience de la démarche d'innovation reposent donc sur la capacité des entreprises à associer des parties prenantes aux processus et à la gouvernance de l'innovation (Scherer et Voegtlin, 2018). Dans cette perspective, l'accent est donc mis sur le processus d'innovation, dont il est souhaitable qu'il se caractérise par l'anticipation, la réflexivité, l'inclusion, et la réactivité (Stilgoe et al., 2013), plutôt que sur le résultat du processus en tant que tel.

Appliqué à notre cas, cela revient à envisager le fait que les éco-innovations découlant de la démarche d'éco-conception ne soient pas uniquement jugées en fonction de leur performance environnementale suite au recours à des méthodes d'évaluation environnementale classiques, mais également sur la capacité des entreprises à intégrer les attentes des différents acteurs de leur écosystème. En effet, les entreprises mettant en place l'éco-conception par le déploiement de méthodes scientifiques ont pour objectif de réduire les dommages environnementaux occasionnés par leur activité, soit l'objectif de « Do good » au sens de Voegtlin et Scherer (2017), mais ont peut-être du mal à trouver leur marché et donc, à convaincre les autres entreprises de se lancer dans la démarche, du fait d'un manque de légitimité auprès des consommateurs, du fait d'une prise en compte limitée de leurs attentes. Ces éléments nous incitent donc à considérer le rôle des acteurs de l'écosystème des entreprises dans le processus d'éco-conception et d'éco-innovation.

3.2. Sociologie économie et théories de la prescription

Par ailleurs, si l'approche dominante de l'éco-conception part de l'hypothèse implicite que la relation de l'entreprise aux consommateurs peut être médiatisée par le biais de l'affichage environnemental (écolabels) qui permettrait de réduire à lui seul les asymétries d'information et de restaurer les conditions de l'échange, la littérature en socio-économie et les théories de la prescription nous rappellent que les agencements marchands font intervenir une multitude d'intermédiaires, de prescripteurs et sont cadrés par une variété de dispositifs qui doivent être révélés.

La sociologie économique souligne que le développement de nouveaux marchés, où le degré d'incertitude est important -tels que le marché du produit éco-conçu- demande un effort de structuration considérable. Intermédiaires et prescripteurs de différentes natures -experts, consultants, législateurs, guides...- interviennent simultanément via différents canaux dans le but de réduire l'incertitude, proposant chacun une vision des choses, une façon d'aborder la problématique. L'éco-conception peut alors être analysée au prisme de la notion de dispositif, considéré comme l'agencement d' « un bric-à-brac de textes, de contrats, de signes, de connaissances, de publicités, d'idéologies, d'objets, de personnes ainsi que leurs rassemblements partiels et variés sous la forme de configurations symbolico-matérielles qui interviennent pour assurer le fonctionnement du marché » (Karpik, 2008).

Les entreprises qui éco-conçoivent ne peuvent le faire de façon isolée. Pour mettre en place une stratégie d'éco-conception cohérente, ces dernières doivent acquérir des connaissances, et développer des compétences bien souvent inexistantes dans l'entreprise. Le rôle joué par les organismes d'accompagnement tels que les agences gouvernementales, les éco-organismes, les fédérations professionnelles ou encore les cabinets de conseil est alors important et structurant. Agences gouvernementales et éco-organismes multiplient les dispositifs d'accompagnement des entreprises pour les aider à déployer la démarche. Les cabinets d'études et les cabinets de conseil spécialisés en environnement cherchent quant à eux à rendre visibles les nouvelles attentes de la société aux yeux des entreprises qui souhaitent s'investir dans l'éco-conception. Ainsi, ces cabinets font preuve d'un dynamisme marqué pour promouvoir les attentes des consommateurs en matière de consommation responsable par le biais de formations, de communiqués ou encore de conférences (Dubuisson-Quellier, 2016). Ces agencements de connaissances, de contrats et de personnes ne se limitent toutefois pas aux aspects stratégiques et organisationnels de l'éco-conception. Une multitude de « médiateurs marchands » se croisent et mettent en scène les produits de façon opérationnelle dans des contenants spécifiques, dans des packagings particuliers, et enfin à certains emplacements des rayons mêmes des points de vente selon un facing précisément établi. Designers, packagers, merchandisers sont autant de professionnels qui interviennent lors de ces étapes cruciales pour la mise sur le marché et qui mènent à bien leur mission selon leur propre représentation du consommateur, selon des logiques fonctionnelles, professionnelles et industrielles susceptibles de diverger et difficiles à aligner (Barrey, Cochoy et Dubuisson-Quellier, 2000). Les consommateurs manquent eux également de connaissances en matière d'environnement et

éprouvent souvent des difficultés à discriminer les produits verts de qualité des produits verts d'une qualité moindre. Pour combler ces manques, il n'est pas rare que ces derniers mobilisent eux aussi différents intermédiaires, participant à la construction du marché du produit éco-conçu par le biais de prescriptions réciproques. En situation d'information imparfaite, d'asymétrie d'information entre l'acheteur et le vendeur (Akerlof, 1978), et compte tenu de la rationalité limitée de l'acheteur (Simon, 1957), il n'est pas rare que ce dernier fasse appel à des prescripteurs, dans le but d'acquérir du savoir et d'être capable d'orienter sa conduite (Hatchuel, 1995), le prescripteur étant un tiers dont l'apport de savoir conditionne et oriente les conditions de rencontre de l'offre et de la demande (Hatchuel, 2010). Dans le champ environnemental, différents acteurs (organismes de certification, distributeurs, magazines, agences publiques, etc.) sont susceptibles de produire des prescriptions « techniques », intervenant dans le processus d'achat d'un produit éco-conçu en apportant des connaissances inconnues du consommateur sur la performance du produit. Mais ces acteurs produisent parfois des prescriptions « de jugement », portant sur l'efficacité de certaines notions ou critères et sur la confiance que le client peut accorder à des produits et aux promesses des vendeurs. Les revues de consommateurs offrent bien souvent ce type de prescriptions en déterminant les critères « qui comptent », les critères utilisés pour proposer un classement des produits écologiques. De même, les organismes publics œuvrant pour la cause environnementale tels que l'ADEME jouent le rôle de « prescripteurs de comportements individuels de masse » en éditant des guides de bons gestes, de bons comportements à destination des consommateurs et en menant diverses actions de sensibilisation, partant du principe que le consommateur est déterminant dans la transition vers une consommation durable et qu'il est essentiel de travailler à l'évolution de son comportement (Dubuisson-Quellier, 2016).

Le marché des produits éco-conçus n'est pas un marché mature où les déterminants de l'offre et de la demande et la prévisibilité des comportements seraient établis. C'est, au contraire, un marché émergent, en construction et en évolution permanente, façonné par l'action entremêlée des multiples acteurs inscrits dans l'écosystème des entreprises qui éco-conçoivent. L'entreprise qui souhaite bâtir une stratégie d'éco-conception cohérente et efficace semble donc avoir besoin d'identifier les acteurs et partenaires qui gravitent dans son environnement, leur logique de fonctionnement, leur comportement et leurs attentes. La conquête du marché des produits verts passe par la coordination d'une pluralité d'acteurs dont les actions doivent être

articulées de façon cohérente dans le but d'acquérir la confiance des consommateurs, des clients.

Le but de cette communication est donc d'analyser l'écosystème émergent qui se structure autour de démarches d'éco-conception, et en particulier l'ensemble des médiateurs et des prescripteurs, ainsi que les dispositifs qu'ils mobilisent, pour organiser la rencontre entre l'offre et la demande de produits éco-conçus.

4. METHODOLOGIE

Afin d'étudier la nature des relations qui unissent entreprises ayant mis en place une démarche d'éco-conception et acteurs de leur écosystème, une recherche qualitative comprehensive se fondant sur la réalisation d'entretiens semi-directifs a été menée (Dumez, 2016). En effet, le choix d'une telle méthodologie permet, au-delà de saisir la richesse de l'environnement des entreprises, de comprendre leur cheminement historique, l'évolution de la nature des interactions entretenues avec une diversité croissante de parties prenantes dans le cadre de leur démarche d'éco-conception et d'éco-innovation.

Ainsi, 24 entretiens semi-directifs ont été réalisés (Annexes A et B). Dans un premier temps, ces derniers ont été menés auprès d'entreprises pionnières, c'est-à-dire d'entreprises accordant une priorité stratégique à l'éco-conception et reconnues pour leurs actions en la matière depuis plusieurs années par les agences publiques spécialisées en environnement -par exemple l'ADEME. Par la suite, plusieurs acteurs de leurs écosystèmes ont été interrogés, identifiés au fil du travail de recherche, et suite aux discussions avec les agences spécialisées en environnement et les entreprises, selon une démarche exploratoire. Ces acteurs ont été interrogés afin de mieux analyser la nature de leurs relations, de leurs interactions avec les entreprises éco-conceptrices: des distributeurs, des éco-organismes, ainsi que des cabinets de conseil en éco-conception et en éco-responsabilité ont été interrogés.

Les entreprises, issues de différents secteurs d'activité, ont été interrogées quant à leurs motivations à mettre en place une démarche d'éco-conception, à la façon dont elles l'avaient amorcée, avec quelles ressources et quels soutiens, selon quelle philosophie et quels principes. Le but des entretiens était également de comprendre comment et par qui les actions prises pour

diminuer l'impact environnemental des produits, avaient été déterminées, tout comme les critères retenus pour pouvoir qualifier un produit de produit éco-conçu. Enfin, la question du choix des mécanismes de valorisation des produits éco-conçus, et donc du choix de certains dispositifs de confiance, a été soulevée.

Les organismes d'accompagnement - éco-organismes, cabinets de conseil- ont quant à eux été questionnés sur leur positionnement vis-à-vis des entreprises souhaitant mettre en œuvre l'éco-conception, sur la perception de leur mission envers ces dernières, et sur les dispositifs d'accompagnement proposés en conséquence à leurs clients ou adhérents.

Enfin, il semblait important de comprendre et d'analyser la posture des distributeurs vis-à-vis de l'éco-conception dans la mesure où la relation de ces derniers avec les produits éco-conçus ne se fait qu'au stade de leur mise en rayon et de leur vente. Les questions de valorisation des produits éco-conçus mais également de dispositifs d'incitation envers les producteurs à éco-concevoir ont été abordées.

Les entretiens menés, qui ont duré entre 1h et 1h30, ont été enregistrés et intégralement retranscrits. Ces derniers ont fait l'objet d'une analyse de contenu afin de mettre en lumière les relations entre entreprises éco-conceptrices et acteurs de l'écosystème, de les cartographier, de les caractériser, et d'observer leurs effets sur la structuration de la démarche d'éco-conception et du marché des éco-innovations.

5. RESULTATS

L'objectif de cette communication était de comprendre à quelles conditions les démarches d'éco-conception pouvaient générer des éco-innovations à fort impact, présentant donc à la fois un impact environnemental moindre, et une valeur avérée pour les clients et la société. Notre recherche met en évidence le fait que pour générer des offres de produits éco-conçus qui rencontrent et satisfont une demande, il est nécessaire de construire et de stabiliser un nouveau champ d'innovation (Aggeri, 2011). En effet, les qualités environnementales des produits éco-conçus étant difficiles à appréhender, il est essentiel de rassembler une pluralité d'acteurs, et de concevoir collectivement des règles, des normes, des symboles, des langages permettant à ces

éco-innovations de prendre sens et de se diffuser : l'analyse de la construction de cet environnement élargi, de cet écosystème au cœur duquel les parties prenantes concrétisent une proposition de valeur (Adner, 2017) est souvent négligée au profit de celle de l'interface réductrice entreprise-produit-client alors qu'elle s'avère fondamentale.

5.1. Vers l'éco-conception innovante : ancrer la démarche d'éco-conception dans des écosystèmes d'affaire

L'identification des écosystèmes d'affaire et d'acteurs qui se structurent autour des démarches d'éco-conception et d'éco-innovation ainsi que la détection des chantiers au sein desquels se construisent règles, normes, langages permettent d'observer la construction du nouveau champ d'innovation que constitue l'éco-conception.

Plus précisément, l'analyse des entretiens semi-directifs réalisés a permis d'identifier cinq chantiers critiques pour qu'une proposition de valeur se réalise avec les parties prenantes et participe à l'édification du champ de l'éco-conception. En effet, les entreprises qui éco-conçoivent entretiennent des relations étroites, des interactions répétées avec une pluralité d'acteurs -consultants, experts d'organismes publics, distributeurs, fournisseurs, clients-, générant des micro-processus de changement qui contribuent au développement du champ. Nous proposons d'étudier ces cinq chantiers critiques, et plus précisément d'étudier la nature du « travail » mené avec les parties prenantes.

5.1.1. Le travail avec les consultants : entre prescription technique et médiation des nouvelles attentes sociétales

Un premier point saillant de nos analyses met en évidence le rôle clé que jouent les consultants dans l'accompagnement des démarches des entreprises. À côté de leur rôle traditionnel de prescripteur technique, via la formation aux outils d'évaluation environnementale tels que l'analyse de cycle de vie ou le bilan carbone (Riot, 2017), nous avons pu mettre en évidence le développement d'une nouvelle offre de conseil portant sur les évolutions socio-économiques et de marché. Ces consultants endossent un rôle de médiateur des nouvelles attentes des consommateurs, non seulement vis-à-vis des produits mais plus largement des marques et de l'entreprise en général. Ces experts soulignent que les consommateurs n'achètent pas seulement un produit ou une marque, éléments connus du marketing, mais attachent une importance

grandissante à la dimension responsable de l'entreprise dans leur acte d'achat à laquelle ils associent des dimensions comme le respect de l'environnement, la protection de la santé des consommateurs, l'aspect éthique et local de la production. L'enjeu pour les entreprises, dès lors, ne porte pas seulement sur l'identité et la communication d'un produit singulier mais sur la cohérence globale des gammes de produits commercialisés et, à travers elles, l'image que renvoie l'entreprise globalement. Ce changement de perspective (du produit singulier au portefeuille de produits, de l'environnement à un « bundle » de qualités) impose un changement d'approche mais aussi de vocabulaire. L'explosion de l'usage du terme de produits « éco-responsables » traduit cette évolution vers un ensemble plus varié, mais aussi moins normé et plus flou, de critères de performances. En fonction des situations, un produit éco-conçu peut être « vert », produit localement, bon pour la santé, biologique, produit localement, etc. ; ce qu'atteste la multiplication de labels sur les étiquettes au risque de brouiller l'image du produit chez le consommateur. Les consultants jouent un rôle clé dans cette nouvelle approche. Ils incitent les entreprises à engager une démarche d'éco-conception plus réflexive vis-à-vis de ces attentes à partir de sondages et d'enquêtes, plus ouverte et inclusive vis-à-vis des parties prenantes en organisant des panels et partenariats et mobilisant l'ensemble des métiers de l'entreprise se sentent impliqués et concernés dans le cadre de démarches projet. Ainsi, ils cherchent à co-construire avec l'entreprise ce qu'être éco-responsable veut dire compte tenu des préoccupations spécifiques à chaque secteur et aux familles de produits concernés. Autrement dit, contrairement à l'éco-conception traditionnelle qui se voulait fondée sur une démarche scientifique et technique universelle, la démarche éco-responsable se veut singulière, pragmatique et attentive à chaque situation. La figure du prescripteur « expert » coexiste dorénavant aux côtés de celle du médiateur « interactif » qui suscite la réflexion, le partage d'idées et encourage les démarches de créativité pour aller plus loin en matière d'éco-conception, dégager les grands principes d'une démarche plus globale et cohérente avec l'identité de l'entreprise, dans le respect des attentes des parties prenantes.

« On aide nos clients à mener une démarche intégrée d'éco-conception depuis l'ACV jusqu'à la valorisation consommateurs. On les aide à éco-concevoir des produits, des services en les formant à l'ACV (...). On les incite aussi à penser de nouvelles fonctionnalités, l'objectif est de les améliorer, tout en optimisant la performance environnementale ; à penser à de nouvelles caractéristiques attendues comme la production locale, la production plus respectueuse... Et plus globalement on les fait réfléchir tous ensemble à de nouveaux business models durables, à l'économie de la fonctionnalité. » (Yukka, agence d'innovation responsable)

« On propose aux clients du « product stewardship », on propose de la refonte de gamme. Pour résumer, on travaille sur la connexion des produits aux engagements que l'entreprise prend envers ses clients. C'est ça pour nous aujourd'hui l'éco-conception, c'est comme ça qu'on positionne les démarches d'éco-conception. On travaille sur les engagements entreprises, des engagements ambitieux qui doivent rayonner auprès des produits. » (Think Plus, agence d'éco-conception et d'éco-innovation)

5.1.2. Le travail avec les experts des organismes publics : vers un accompagnement moins prescriptif et plus interactif

Nos analyses ont par ailleurs mis en évidence le fait que les entreprises qui éco-conçoivent étaient nombreuses à solliciter agences gouvernementales et éco-organismes. Après s'être attaqués aux problèmes de structuration de la filière -logistique, collecte, traitement-, l'ADEME et les éco-organismes ont placé l'éco-conception au cœur de leurs priorités, conscients du besoin d'éduquer les entreprises sur ce sujet. Partant du constat que les entreprises avaient le sentiment de faire de l'éco-conception et de mettre sur le marché des produits verts dès lors qu'elles travaillaient à l'amélioration de la consommation électrique de leurs produits ou à l'amélioration marginale de leur packaging, sans avoir conscience de l'impact environnemental des produits tout au long de leur cycle de vie, jusqu'au recyclage, les experts des organismes publics spécialisés en environnement ont historiquement mis l'accent sur l'éco-conception orientée fin de vie. Ils ont ainsi accompagné les entreprises en les aidant à identifier les problèmes de recyclabilité, de démontabilité et de démantèlement de leurs produits, à leur indiquer les bonnes pratiques de conception à mettre en œuvre en vue de la fin de vie de leurs produits -les alliages de matières à éviter par exemple-, et surtout, à améliorer la fiabilité des outils d'éco-conception auxquels ils les formaient, en travaillant notamment au développement de bases de données fines et détaillées pour l'ACV. De par la façon dont les organismes publics se sont saisis de l'éco-conception, leurs relations avec les entreprises qu'ils accompagnaient étaient essentiellement et relativement naturellement de nature prescriptive.

Toutefois, nos entretiens montrent que l'accompagnement proposé par les organismes publics commence à évoluer, ces derniers réalisant qu'en dépit de leurs efforts en matière de développement d'outils et de méthodologies, et de formation des entreprises à ces éléments, la démarche d'éco-conception ne prend pas forcément, la problématique de valorisation des

produits verts faisant surface. Les organismes publics commencent donc à intégrer la compréhension des attentes clients dans leurs missions et envisagent de déployer de premières formations, et webinars abordant cette thématique.

« La mise sur le marché du produit éco-conçu est dans nos axes de réflexion aujourd'hui. Pendant 15 ans nous avons eu une approche très technoscientifique basée sur le calcul des impacts environnementaux. Aujourd'hui, on se rend compte des gros manques pour aller jusqu'à la généralisation de l'éco-conception. On s'adresse à un consommateur mais on n'a pas les clés de la décision d'achat du consommateur, on ne le comprend pas. Il faut qu'on le comprenne, qu'on décrypte ses attentes, que les entreprises s'en saisissent » (ADEME)

Par ailleurs, les organismes publics travaillent aujourd'hui au développement d'offres d'accompagnement plus transverses et plus collaboratives, favorisant le partage d'expériences de bonnes pratiques entre entreprises en matière d'éco-conception et la mise en commun de ressources au sein des écosystèmes afin de favoriser l'appropriation de la démarche.

« On travaille à la création d'une plateforme d'éco-conception, transfilière et transterritoriale, avec les marques et à destination des marques pour aider les entreprises et toutes les personnes concernées directement ou indirectement par la démarche à s'approprier les moyens de mettre en œuvre l'éco-conception. On doit passer à une dimension plus collective avec plus de mouvement, plus de dynamisme, de partage. » (ECO-TLC)

Ces éléments traduisent une évolution des relations avec les entreprises similaire à celle que connaissent les cabinets de conseil, quoique moins rapide du fait du haut degré d'expertise technique des personnes travaillant au sein des organismes publics et de la forte structuration de l'accompagnement des entreprises autour des outils d'évaluation environnementale : si des rapports de prescription techniques existent toujours entre organismes publics et entreprises, des relations de médiation des attentes sociétales surgissent et devraient se développer ces prochaines années, tout comme la diffusion de connaissances au sein d'écosystèmes émergents dans une logique collaborative et réflexive.

5.1.3. Le travail avec les distributeurs : des relations plus prescrites

Les entreprises qui pensent l'éco-conception jusqu'à la valorisation du produit travaillent nécessairement, pour les produits de consommation (B to C), avec les distributeurs qui constituent un intermédiaire incontournable entre elles et leurs clients.

Il y a quelques années encore, les distributeurs -hormis les distributeurs spécialisés- ne considéraient pas les produits verts comme des catégories de produits porteurs pour leur activité. En effet, ces derniers considéraient que les produits écologiques ne concernaient qu'une cible limitée de clientèle et qui était plutôt du ressort des distributeurs spécialisés. Pour les entreprises pionnières de l'éco-conception et de l'éco-innovation, l'accès aux linéaires leur étant accordé au compte gouttes.

« Nous avons fait face à beaucoup de freins au lancement de notre démarche en 2003 car les grands distributeurs jugeaient que les quelques produits verts MDD cachés dans un coin des rayons suffisaient. On a eu du mal à faire rentrer de nouveaux produits chaque année, on a passé plusieurs années de galères mais finalement chaque année de plus en plus d'enseignes nous ont accepté. Les négociations avec des mastodontes ont été dures mais les consommateurs ont fait les ventes. » (L'Arbre Vert)

Le Grenelle de l'environnement en 2007 a toutefois occasionné une première prise de conscience des distributeurs. Ces derniers étant alors incités à développer les offres écologiques dans leurs linéaires, et à accepter la mise en rayon de produits verts, ils ont consenti davantage d'efforts pour explorer le potentiel économique qui en découlait. Les consommateurs furent chaque année plus nombreux à acheter ce type de produits, d'abord dans le secteur alimentaire, puis dans les secteurs des produits d'entretien, des produits d'hygiène et de beauté, et, plus récemment, dans celui de la mode. L'importante croissance des ventes au fil des années a contribué à convaincre les distributeurs de l'intérêt stratégique d'élargir l'offre de produits verts et produits éco-conçus vendue en magasin.

Les grands distributeurs ont ensuite adopté, à partir de la fin des années 2000, une démarche plus proactive. Ils ont ainsi développé, en parallèle, leurs propres gammes de produits de verts vendus sous marque propre. De façon pragmatique, ils cherchent à proposer le « bundle » qui déclenche un achat chez les consommateurs, souvent une combinaison d'une performance environnementale alliée à un prix compétitif et parfois à un impact moindre pour la santé.

Plus récemment, les distributeurs ont investi encore plus profondément encore le segment des produits écologiques, adoptant des comportements beaucoup plus prescripteurs envers les entreprises dont ils attendent des engagements encore plus forts : nécessité de respecter des cahiers des charges précis ; mise en place de dispositifs de valorisation visant à promouvoir certaines références au sein de gammes écologiques ou éco-responsables mises en avant par des

labels et publicités sur lieu de vente spécifiques ; réflexions sur le déploiement de dispositifs de sélection visant à refuser la mise en rayon de produits ne respectant pas un ensemble de critères environnementaux et de traçabilité des impacts environnementaux et sociaux au sein des chaînes de valeur ; exclusion de certaines références sur la base de critères environnementaux directement visuels tels que le packaging. À titre d'exemple, Ikea ne référence plus que les ampoules ayant un emballage carton, refusant celles sous blisters (emballage multi-matériaux avec du PVC transparent qui est jugé non recyclable). Par ailleurs, Fnac-Darty, les Galeries Lafayette et Conforama, bien que se situant à des niveaux de maturité et d'avancement inégaux sur ces questions et positionnés sur des secteurs très différents, ont tous trois déployé ou travaillent au déploiement de dispositifs de valorisation des produits verts : « Le choix durable », « Go for Good », ainsi qu'une sélection de produits éco-responsables Conforama dont l'identité sera prochainement dévoilée au grand public. Il s'agit pour ces distributeurs de construire un système d'affichage environnemental ou responsable cohérent sur l'ensemble du magasin et d'apparaître ainsi aux yeux des consommateurs comme des distributeurs engagés. Leur action porte également sur la mise en rayon des produits verts, rendant plus visibles les offres de produits écologiques désormais de plus en plus singularisées à côté des produits biologiques et commerce équitable.

En l'espace de quinze ans, les grands distributeurs sont devenus incontournables dans la structuration d'un marché des produits verts de grande consommation, conscients désormais de la demande croissante des consommateurs pour les produits écologiques mais également conscients de leurs attentes en matière de responsabilité des entreprises et de transparence. Pour restaurer leur légitimité sociale, ils établissent des relations de prescription plus fortes à l'égard des entreprises, en premier lieu celles de leurs marques distributeurs, mais de plus en plus à l'égard des autres marques qui sont incitées à se conformer à des cahiers des charges et des systèmes d'affichage.

« La mode responsable est une réalité mais c'est un sujet complexe avec beaucoup trop de labels pour identifier les critères d'éco-conception et de développement durable. Nous avons développé la démarche Go For Good, qui combine critères environnementaux, sociaux et locaux et qui concernent tous les segments de notre offre. Pour l'instant on met en valeur ceux qui font l'effort mais ensuite on voudrait commercialiser uniquement les marques qui répondent à nos exigences. » (Galeries Lafayette)

« Si parmi les 6 critères que nous avons définis les produits en respectent au moins 3 et atteignent les seuils minimaux pour les autres critères, alors le produit est retenu pour la gamme éco-responsable de Conforama. »
« On va affirmer qu'on est responsables et on va être plus regardés que jamais sur ces sujets-là. On ne pourra pas mettre le marquage marketing sur n'importe quoi. Il faut respecter le process qui est tout simple. » (Conforama)

5.1.4. Le travail avec les fournisseurs : vers des relations de prescription réciproques

Les entreprises ont largement souligné le fait que le succès de la démarche reposait sur leur capacité à établir des relations durables avec des fournisseurs capables de leur procurer les matières, composants ou sous-produits satisfaisant les exigences de l'entreprise en termes d'efficacité énergétique, démontabilité, recyclabilité, modularité, compatibilité avec certaines matières, préservation de la biodiversité, etc. Une difficulté majeure réside donc dans la capacité à convaincre et à entraîner les fournisseurs habituels dans la démarche, ou à trouver d'autres fournisseurs capables de répondre à ces nouvelles exigences environnementales, à ces prescriptions de plus en plus précises. Se plier à ces exigences suppose de la part des fournisseurs des investissements conséquents et de nouvelles compétences dont l'acquisition n'est pas possible sans la garantie d'un accompagnement et de contrats de long terme. Par ailleurs, les entreprises déplorent également l'absence de filières constituées pour se fournir en matières ou composants conformes aux exigences du donneurs d'ordre (matière recyclée, coton bio, etc.).

« On aimerait intégrer du recyclé dans la matière qu'on utilise déjà mais là on ne trouve pas une matière de qualité équivalente, qui répond à notre cahier des charges, donc ce n'est pas possible. » (Häger)

Face à la pénurie de fournisseurs compétents capables de répondre à leurs exigences, les donneurs d'ordre ont progressivement compris que l'enjeu était de créer les conditions d'une montée en compétences. Avec l'aide des éco-organismes et des agences publiques, l'accent est mis désormais sur la formation, la mise en réseau, le partage d'expériences, c'est-à-dire sur des démarches collaboratives où il s'agit d'accompagner les fournisseurs sur le long terme. Les donneurs d'ordre sont également plus attentifs aux propositions innovantes émanant des fournisseurs et à leur capacité à proposer des solutions inattendues. Dans cette perspective, certaines entreprises envisagent de co-développer des offres responsables avec leurs

fournisseurs afin de les impliquer davantage dans la démarche, de les valoriser, et d'ainsi capitaliser sur leur expérience commune et leurs bonnes relations.

« On compte aussi demander à nos fournisseurs de développer d'autres idées, d'autres produits, d'autres technologies qui vont nous permettre d'avancer. On voudrait construire notre gamme avec eux, qu'ils soient nos partenaires. Et ça nous permettra d'avoir une relation fournisseur améliorée parce qu'effectivement, ça les valorise énormément et donc la relation est quand même beaucoup plus qualitative que financière j'ai envie de dire. » (Conforama pour ses marques propres)

Ainsi, les relations de prescription auparavant plutôt descendantes tendent à devenir réciproques avec la montée en compétences de fournisseurs capables de proposer des solutions innovantes.

5.1.5. Le travail avec les clients : la co-construction d'une offre de valeur

Enfin, les clients tendent à un jouer un rôle de plus en plus crucial, soit indirectement à travers les médiateurs et les porte-paroles qui les représentent (associations de consommateurs, presse spécialisée, ONG...), soit plus directement à travers un engagement plus actif dans des formes de consommation responsable. Pour répondre à ces évolutions, certaines entreprises qui sont en contact direct avec les consommateurs développent une démarche centrée utilisateur, ouverte aux expérimentations et retours d'expérience, et donc plus bottom-up que les démarches top-down fondées sur l'ACV et l'affichage environnemental. Enquêtes, baromètres de satisfaction, expérimentations en magasin, ateliers de générations d'idées sont autant de dispositifs auxquels recourent de plus en plus d'entreprises pour se placer au plus près du consommateur, expérimenter et itérer rapidement en impliquant toutes les équipes -marketing, conception, innovation, commerciale - afin de proposer des produits répondant aux besoins du consommateur et porteurs de sens, valorisés par des dispositifs clairs, simples et ludiques directement testables en magasin.

« C'est comme ça qu'on a structuré la démarche à impact positif, qu'est né le produit à impact positif. Satisfaire l'usage du client en ayant une empreinte environnementale la plus basse possible mais aussi offrir un produit qui ait du sens. On cherche à comprendre les potentialités qu'il y a dans chaque pays où on opère pour avoir des actions environnementales, mais aussi sociales, concevoir des produits destinés aux populations locales destinées à leurs besoins en utilisant leurs ressources. » (Decathlon)

5.2. Vers un régime de l'éco-conception innovante ouverte

À travers l'identification des cinq chantiers que nous venons de décrire, nous avons pu mettre en évidence la densification progressive de relations de prescription et de médiation au sein d'écosystèmes émergents. Ces interactions croissantes dessinent une nouvelle problématisation élargie de l'éco-conception qui ne se réduit pas à une démarche technique ou à la valorisation de seuls critères environnementaux mais qui intègre les attentes des parties prenantes, s'appuie sur les ressources des écosystèmes et vise à identifier, à partir d'expérimentations situées le bundle des critères de performance qui font sens pour les clients. Davantage orientées vers la valorisation auprès clients, nous proposons d'appeler éco-conception innovante ouverte ces pratiques visant à générer des éco-innovations à fort impact commercial et environnemental. L'idée d'éco-conception innovante ne renvoie pas ici à la seule idée de la génération de concepts en rupture visant à réviser l'identité des objets (Le Masson et al., 2006 ; Abrassart et Aggeri, 2008), mais de démarches visant à s'assurer que ces concepts se concrétisent effectivement dans des offres commerciales qui rencontrent une demande.

On peut ainsi faire l'hypothèse de l'émergence d'un nouveau régime d'éco-conception innovante, plus ouvert et inclusif vis-à-vis d'une variété de parties prenantes. Ce régime présente les caractéristiques suivantes :

-davantage soutenues par les directions générales, les démarches d'éco-conception impliquent l'ensemble des acteurs de l'entreprise : équipes de conception, départements RSE, marketing, communication, qualité participent toutes à la définition et au déploiement de stratégies d'éco-conception orientées client.

-les démarches d'éco-conception se fondent, de façon croissante, sur des relations de prescription et de médiation avec les acteurs de leur écosystème : organismes d'accompagnement à la démarche, fournisseurs, distributeurs qui relaient les attentes de la société en matière environnementale et sociale.

- ces démarches reposent sur le déploiement de dispositifs de valorisation et de sélection allant au-delà du simple affichage environnemental : labels spécifiques, référencement au sein de gammes de produits éco-responsables...

- la structuration des écosystèmes de l'éco-conception s'appuient sur le développement de plateformes collaboratives permettant le partage de connaissances inter-entreprises.
- l'éco-conception ne passe plus seulement par des démarches et outils techniques, comme l'ACV, mais par des expérimentations situées visant à faire émerger, au cas par cas, le « bundle » des performances faisant sens pour les clients.

6. DISCUSSION ET CONCLUSION

Cet article a permis de mettre en évidence, à partir d'une analyse historique et d'une enquête empirique auprès d'acteurs pionniers de l'éco-conception, une mutation des régimes d'éco-conception. D'un régime dominant de l'éco-conception fondé sur une légitimité rationnelle légale, où la démarche, fondée sur des démarches technico-scientifiques rigoureuses peinait à être pertinente vis-à-vis des clients, on observe l'émergence d'un régime de l'éco-conception ouverte qui prend le contrepied du précédent à partir de démarches pragmatiques mettant l'accent sur les critères de performance pertinents pour les clients et des partenariats avec une variété de parties prenantes, même si la rigueur méthodologique de ces démarches est plus discutable. Dans ce deuxième régime de l'éco-conception, nous mettons en évidence sur le rôle des écosystèmes d'affaire et d'innovation qui ont été peu étudiés jusque-là. Nous soulignons en particulier une densification des relations de prescription et de médiation, et le rôle de plus en plus crucial qu'y jouent un ensemble de dispositifs visant à assurer la légitimité sociale de ces démarches et la production de sens pour les consommateurs.

Les entreprises qui parviennent à développer et pérenniser leur démarche d'éco-conception semblent être celles qui adoptent une stratégie inclusive d'éco-conception, c'est-à-dire celles qui inscrivent leur stratégie dans une logique d'innovation ouverte. Cette piste reste à approfondir pour mieux identifier les conditions dans lesquelles ces démarches peuvent se développer.

Ce nouveau régime n'est cependant pas sans poser de problème. En effet, l'approche fermée et outillée de l'éco-conception rencontrait certes des difficultés à trouver un marché mais on ne pouvait lui reprocher une rigueur méthodologique de calcul des impacts environnementaux fondée sur l'ACV. Le mouvement de balancier, impulsé notamment par les distributeurs, a

poussé le curseur dans le sens inverse : toute une série de tactiques visent désormais à intéresser les clients et identifier la meilleure façon d'identifier un « bundle » pertinent pour eux, mais la rigueur méthodologique de la démarche est désormais problématique. Le flou de certains concepts à géométrie variable utilisés par les entreprises comme l'innovation positive ou la mode responsable s'accompagne d'une difficulté à construire des systèmes de mesure sur des critères plus difficilement objectivables comme l'éthique, la production locale, l'impact sur la santé, la préservation de la biodiversité ou l'impact sur pollutions diffuses. Le risque est que de telles démarches soient considérées comme un nouvel avatar de greenwashing où la matérialité de la valeur environnementale et sociétale des produits soit discutable. L'enjeu à venir nous semble-t-il est d'éviter le découplage entre cette recherche de pertinence et le besoin d'une rigueur méthodologique dans l'évaluation des impacts par le développement parallèle de méthodes certifiées sur les critères de performance sociétaux émergents. La légitimité perçue de ces démarches en dépend.

Références

- Abrassart, C., & Aggeri, F. (2002). La naissance de l'écoconception. *Responsabilité et environnement*, 25, 14-63.
- Abrassart, C., & Aggeri, F. (2008). Filemanagement de l'écoconception. Hatchuel A. et Weil B.(sous la dir. de), *Les nouveaux régimes de la conception. Langages, théories, métiers*, Paris, Vuibert Cerisy, 249-269.
- Abrassart, C. (2011). *La naissance de l'éco-conception: acteurs, raisonnements, enjeux de pilotage et horizons d'une rationalisation industrielle (1990-2010) (Doctoral dissertation)*.
- ADEME (2017) : Autret A., Bajeat, P., « L'éco-conception : un atout pour la stratégie de l'entreprise et un outil pour la performance économique ? », Colloque Régional Nouvelle Aquitaine, CCI des Landes.
- ADEME (2017) : Bajeat P., Benech F., Bande C., Trinh-Quy C., Cornélie R., Neveu G., *Analyse des bénéfices économiques et financiers de l'éco-conception pour les entreprises*.
- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management*, 43(1), 39-58.
- Aggeri, F. et Hatchuel A. (1997), «Les instruments de l'apprentissage. Construction et diffusion d'une expertise recyclage dans la conception automobile », in J.-C. Moisdon (dir.), *Du mode d'existence des outils de gestion*, Paris : Seli Arslan, 216-247.
- Aggeri, F. (1999). Environmental policies and innovation, a knowledge-based perspective on cooperative approaches. *Research Policy*, vol. 28: pp. 699-717.
- Aggeri, F. (2011). Le développement durable comme champ d'innovation. *Revue française de gestion*, (6), 87-106.
- Akerlof, G. A. (1978). The market for "lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. In *Uncertainty in economics* (pp. 235-251). Academic Press.
- Andersen, M.M. (2002) 'Organising Interfirm Learning – as the Market Begins to Turn Green', in de Bruijn, T.J.N.M. and Tukker A. (eds), *Partnership and Leadership – Building Alliances for a Sustainable Future* (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers), 103–119.
- Barrey, S., Cochoy, F., & Dubuisson-Quellier, S. (2000). Designer, packager et merchandiser: trois professionnels pour une même scène marchande. *Sociologie du travail*, 42(3), 457-482.
- Baumann, H., Boons, F., & Bragd, A. (2002). Mapping the green product development field: engineering, policy and business perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 10(5), 409-425.
- Berneman, C., Lanoie, P., Plouffe, S., & Vernier, M. F. (2009). L'éco-conception: Quels retours économiques pour l'entreprise? (No. 2009s-09). CIRANO.
- Bey, N., Hauschild, M. Z., & McAlone, T. C. (2013). Drivers and barriers for implementation of environmental strategies in manufacturing companies. *Cirp Annals*, 62(1), 43-46.

- Boks, C., & Stevels, A. (2007). Essential perspectives for design for environment. Experiences from the electronics industry. *International Journal of Production Research*, 45(18-19), 4021-4039.
- Brones, F., de Carvalho, M. M., & de Senzi Zancul, E. (2014). Ecodesign in project management: a missing link for the integration of sustainability in product development?. *Journal of Cleaner Production*, 80, 106-118.
- Callon, M. (2017). L'emprise des marchés: comprendre leur fonctionnement pour pouvoir les changer. *La Découverte*.
- Carrillo-Hermosilla, J., del González, P. R., & Könnölä, T. (2009). What is eco-innovation?. In *Eco-innovation* (pp. 6-27). Palgrave Macmillan, London.
- Delmas, M. A., & Toffel, M. W. (2008). Organizational responses to environmental demands: Opening the black box. *Strategic Management Journal*, 29(10), 1027-1055.
- Delmas, M. A., & Colgan, D. (2018). *The green bundle: Pairing the market with the planet*. Stanford University Press.
- Dermody J, Hanmer-Lloyd fhaS. Greening new product development: the pathway to corporate environmental excellence. *Gre- ener Manage Int* 1995;11:73–88.
- Dewulf, W., & Dufloy, J. R. (2004). Integrating eco-design into business environments. In *Product Engineering* (pp. 55-76). Springer, Dordrecht.
- Dubuisson-Quellier, S. (2016). *Gouverner les conduites*. Presses de Sciences Po.
- Dumez, H. (2016). *Méthodologie de la recherche qualitative: Les questions clés de la démarche compréhensive*. Vuibert.
- Freeman, R. E., *Strategic Management : A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston, 1984.
- Fussler, C. and James, P. (1996) *Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability* (London: Pitman Publishing), p. 364.
- Hall, J., 2003. Environmental innovation (Editorial). *Journal of Cleaner Production* 11, 343–346.
- Hatchuel, A. (1995). *Les marchés à prescripteurs*.
- Hatchuel A. (2010), *Activité marchande et prescription : A quoi sert la notion de marché ?*, in
- Hienerth, C., Von Hippel, E., Baldwin, C.Y., 2006. How user innovations become commercial products: a theoretical investigation and case study. MIT Sloan Research Paper No. 4572-06.
- Johansson, G.; Widheden, J.; Bergendahl, C.G. (2001), "Green is the colour of money – Commercial success stories from ecodesign," Nordic Industrial Fund, GreenPack Report 2001-02.

- Karpik, L. (1989). L'économie de la qualité. *Revue française de sociologie*, 187-210
- Karpik, L. (1996). Dispositifs de confiance et engagements crédibles. *Sociologie du travail*, 527-550.
- Karpik, L. (2008). De l'existence et de la portée de l'économie des singularités. *Revue française de sociologie*, 49(2), 407-421.
- Kemp, R., Pearson, P. (Eds.), 2008. Final Report of the Project Measuring Eco- Innovation. Maastricht. <http://www.merit.unu.edu/MEI/index.php>.
- Korpalski, T. (1996). The role of the " product steward" in advancing design for Proceedings of the 1996 IEEE International Symposium on Electronics and the Environment. ISEE-1996 (pp. 37-41). IEEE.
- Le Masson, P., Weil B. et Hatchuel A. (2006), Les processus d'innovation. Conception innovante et croissance des entreprises, Paris : Hermès
- Lee, K. H., & Kim, J. W. (2011). Integrating suppliers into green product innovation development: an empirical case study in the semiconductor industry. *Business Strategy and the Environment*, 20(8), 527-538.
- Lee-Mortimer, A., & Short, T. (2009). The Product Development Process roadblock that is restricting the widespread adoption of Design for Sustainability. In DS 58-3: Proceedings of ICED 09, the 17th International Conference on Engineering Design, Vol. 3, Design Organization and Management, Palo Alto, CA, USA, 24.-27.08. 2009 (pp. 331-342).
- Maxwell, D., van der Vorst, R., 2003. Developing sustainable product and services. *Journal of Cleaner Production* 11, 883–895.
- Nadaï, A. (1998). Concurrence dans la qualification environnementale des produits. *Revue d'économie industrielle*, 83(1), 197-212.
- ONU- Interpol (2015) - Huisman, J., Botezatu, I., Herreras, L., Liddane, M., Hintsu, J., Luda di Cortemiglia, V., ... & Ghenciu, B. (2015). Countering WEEE illegal trade (CWIT) summary report, market assessment, legal analysis, crime analysis and recommendations roadmap. Lyon, France.
- Pigosso, D. C. A., McAlone, T. C., & Rozenfeld, H. (2015). Characterization of the state-of-the-art and identification of main trends for Ecodesign Tools and Methods: Classifying three decades of research and implementation. *Indian Institute of Science. Journal*, 94(4), 405-427
- Porter, M. E., & Van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment-competitiveness relationship. *Journal of economic perspectives*, 9(4), 97-118.
- Pujari, D., Wright, G., Peattie, K., 2003. Green and competitive: influences on environmental new product development (ENPD) performance. *Journal of Business Research* 56 (8), 657–671.
- Pujari, D. (2006). Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance. *Technovation*, 26(1), 76-85.

- Riot, J. (2017). Construire l'innovation durable: Les instruments de la gestion environnementale. Presses des Mines via OpenEdition.
- Scherer, A. G., & Voegtlin, C. (2018). Corporate Governance for Responsible Innovation: Approaches to Corporate Governance and Their Implications for Sustainable Development. Academy of Management Perspectives, (ja).
- Simon, H.A., 1957, Models of Man, New York, Wiley & Sons.
- SOeS « Consommation des ménages et environnement » – 2011
- Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. Research Policy, 42(9), 1568-1580.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. Academy of management review, 20(3), 571-610.
- Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., & Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of eco-innovation in European SMEs. Ecological economics, 92, 25-33.
- Vatin, F. (2009). Évaluer et valoriser: une sociologie économique de la mesure. Presses Univ. du Mirail. Voegtlin, C., & Scherer, A.G. (2017): "Responsible Innovation and the Innovation of Responsibility: Governing Sustainable Development in a Globalized World." Journal of Business Ethics, 143 (2), 227–243.
- Voegtlin, C., & Scherer, A. G. (2017). Responsible innovation and the innovation of responsibility: Governing sustainable development in a globalized world. Journal of Business Ethics, 143(2), 227- 243.
- Von Hippel, E., 2005. Democratizing Innovation. MIT Press.
- Von Schomberg, R. (2012). Prospects for technology assessment in a framework of responsible research and innovation. In Technikfolgen abschätzen lehren (pp. 39-61). VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Walton, S. V., Handfield, R. B., & Melnyk, S. A. (1998). The green supply chain: integrating suppliers into environmental management processes. International journal of purchasing and materials management, 34(1), 2-11.
- Weber, M. (1978). Economy and society: An outline of interpretive sociology (Vol. 1). Univ of California Press.
- Young, W., Hwang, K., McDonald, S., & Oates, C. J. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. Sustainable development, 18(1), 20-31.

Annexe A – Entretiens semi-directifs

Type d'acteur	Nom de l'établissement	de Personnes interrogées	Poste	Date
Eco-organisme	ecosystem	X. Lantoinette	Directeur technique	9/11/2018
Eco-organisme	ecosystem	P. M. Assimon	Responsable Etudes et Eco-conception	18/01/2019
Eco-organisme	Eco TLC	M. Hardy	Directeur Economie Circulaire	22/02/2019
Eco-organisme	Citeo	S. Bonnier	Directrice R&D Eco-conception	11/12/2018
Organisme public	ADEME	E. Autret	Coordinateur du pôle conception	21/01/2019
Organisme public	ADEME	F. Parisot	Ingénieur Environnement	17/12/2019
Agence d'innovation responsable	Yukka	G. Hue	Directrice	14/06/2019
Agence d'innovation responsable	Agence Think Plus	V. Collet	Directeur	15/01/2020
Cabinet de conseil	Gingko 21	Q. Bezier	Consultant-formateur en éco-innovation	16/12/2019
Agence d'éco-conception	Mu	F. Chalot	Ingénieur environnement	09/07/2019
Producteur	Thales	M. Heude	Ecodesign Engineering Manager	11/06/2019
Producteur	Nestlé Nespresso	C. Boussebart	Sustainability Manager	10/05/2019

Producteur	Hager	S. Hassayoune	Sustainable Development Engineer	27/05/2019
Producteur	Orange	S. Vaija	Life Cycle Analyst	11/12/2019
Producteur	Novamex - L'Arbre Vert	G. Sejourne	Directrice Marketing et Communication	30/09/2019
Producteur	Signify	F. Darsy	Marketing Manager	16/10/2019
Producteur	Brandt	O. Thoré	Products Environment Manager	08/01/2020
Distributeur	Decathlon	R. Duby	Responsable Environnement	20/03/2019
Distributeur	Decathlon	S. Sanders	Design Manager	17/05/2019
Distributeur	Conforama	M. Stamegna	Directrice RSE	14/06/2019
Distributeur	Galeries Lafayette	L. Rousselot	Chef de projet Développement Durable	25/11/2019
Distributeur	Fnac-Darty	R. Koenig	Directeur de la Politique Services	11/12/2019
Distributeur	Boulangier	N. Delmotte	Leader Engagement	13/01/2020

Annexe B – Guide d'entretien des entretiens semi-directifs pour les entreprises

Les débuts de la démarche d'éco-conception

- Le moment auquel la démarche a été déployée au sein de l'entreprise
- Elément déclencheur ?
- Par qui la démarche a-t-elle été impulsée ? Soutenue ?
- Les principales motivations ?
- Mobilisation de ressources extérieures à l'entreprise ?
- Quels acteurs ? Quels mécanismes d'aide, de soutien ?

- Facile d'entraîner les autres acteurs de la chaîne de valeur ?
- Les difficultés rencontrées, les obstacles à surmonter ?
- Le bilan après X années ? (objectifs atteints, projets réussis, apprentissages même en cas d'éventuels échecs)

L'éco-conception aujourd'hui

- Les grands axes, les objectifs prioritaires en matière d'éco-conception ?
 - De nouvelles questions à l'agenda ? Réemploi, réparabilité, nouveaux enjeux et donc de nouveaux réseaux de relation, de nouvelles relations clients ?
 - Recours à des méthodologies, des outils d'éco-conception ? Lesquels ?
- Connaissances en interne ?
- Question des relations avec les fournisseurs, le cas échéant les sous-traitants :
 - > motivation
 - > capacité d'entraînement
 - > difficultés de communication ou de coordination
 - > tensions ?

Focus rapport au client, valeur

- Sensibilité des clients pour les produits environnementaux ? Perception d'une évolution dans les comportements / les attentes ? Quelles attentes ?
- Réalisation d'enquêtes ?
- Moyens de communication auprès des clients ?
 - > Affichage environnemental ?
 - > Certification, autre label ?
 - > Eléments plus informels ?
 - Autres actions mises en œuvre pour sensibiliser les clients aux enjeux environnementaux ?
- En partenariat avec d'autres acteurs ?