



HAL
open science

CONSOMMATEURS ET ECOCONCEPTION : UNE REVUE DE LA LITTERATURE

Lou-Lyne Leconte

► **To cite this version:**

Lou-Lyne Leconte. CONSOMMATEURS ET ECOCONCEPTION : UNE REVUE DE LA LITTERATURE. 3ème Journée Marketing et Développement durable, Dec 2021, Troyes, France. hal-03519797

HAL Id: hal-03519797

<https://hal.science/hal-03519797v1>

Submitted on 10 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CONSOMMATEURS ET ECOCONCEPTION : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE¹

Lou-Lyne Leconte

Université de Reims Champagne-Ardenne – Laboratoire REGARDS

lou-lyne.leconte@univ-reims.fr

Place du Préau

BP 60076 - 10901 TROYES Cedex 9

06.02.37.71.28

Résumé :

Par le biais d'une revue de la littérature, cette communication présente les relations entre consommateurs, développement durable et écoconception. Cette synthèse fait apparaître les difficultés de définition et limites inhérentes au développement durable et à l'écoconception et soulève ainsi la nécessité de repenser ces notions. Les attentes du consommateur et son implication dans des démarches telles que l'économie collaborative illustrent son intérêt croissant pour le développement durable. Pour autant, le rôle du consommateur dans l'utilisation appropriée de produits et services écoconçus ne semble pas bénéficier de la considération requise au cours de la phase de conception, engendrant de ce fait des effets rebonds qui peuvent anéantir les éventuels gains environnementaux réalisés.

Mots-clés :

consommateurs ; développement durable ; écoconception ; économie collaborative ; effets rebonds.

CONSUMERS AND ECODESIGN: A LITERATURE REVIEW

Abstract:

Through a literature review, this communication presents relationships between consumers, sustainable development and ecodesign. This synthesis reveals definitional difficulties and limits inherent to sustainable development and ecodesign and thus raise the need to rethink these notions. The consumer's expectations and his involvement in collaborative economy approaches illustrate his growing concern for sustainable development. However, the role of the consumer in the appropriate use of ecodesigned products and services does not seem to benefit from the needed consideration during the design phase, thereby generating rebound effects that may annihilate potential environmental gains achieved.

Keywords:

consumers; sustainable development; ecodesign; collaborative economy; rebound effects.

¹ Cette recherche est financée par l'Agence nationale de la recherche dans le cadre du projet D-TechnoSS ANR-20-CE10-0006.

CONSOMMATEURS ET ECOCONCEPTION : UNE REVUE DE LA LITTÉRATURE

Introduction

Depuis plusieurs décennies, l'impact de l'être humain sur l'environnement va croissant. L'apparition de zoonoses, telle la Covid-19, n'est qu'une des multiples conséquences de la dégradation de l'environnement par l'être humain (Thierry, 2020). En réponse à ces impacts exponentiels, l'urgence d'agir a été établie par de nombreux acteurs et institutions, tant au niveau scientifique que politique (cf. rapport spécial du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2018² et rapport Brundtland de la Commission mondiale pour l'environnement et le développement, 1987³). Les entreprises ont un rôle non négligeable à jouer dans la réduction de ces impacts environnementaux. Au cours des années 90, l'écoconception, définie par Berneman, Lanoie, Plouffe et Vernier (2013) comme « *un mode de conception d'un produit qui intègre des facteurs environnementaux tout au long de son cycle de vie* » (p.76), apparaît ainsi comme un levier possible d'intégration du développement durable dans les entreprises et notamment de réduction de leur impact environnemental (Berneman et al., 2013 ; Zwolinski, 2013). Pour autant, si l'adoption de pratiques d'écoconception ne s'accompagne pas d'une stabilisation voire d'une réduction de la production ou de la consommation, les gains environnementaux réalisés seront insuffisants et les limites planétaires établies par Rockström et al. (2009) finiront malgré tout par être atteintes. De ce fait, respecter les limites planétaires implique de s'inscrire dans un paradigme de soutenabilité forte, qui sous-tend que l'interchangeabilité des capitaux, qu'ils soient naturels, financiers ou technologiques, ne doit pas être privilégiée pour compenser la perte de certains services écologiques et qu'il s'agit plutôt de respecter la capacité de régénération de la nature (Boutaud & Gondran, 2018). Cette nécessité de changer de paradigme a été soulevée par Zwolinski (2013), qui promeut de nouveaux modèles de production et de consommation en faveur des produits durables. Ainsi, les modes de consommation devront être repensés, ce qui passera nécessairement par un changement des consciences, c'est-à-dire par une évolution à l'échelle de l'individu. Le rôle individuel apparaît donc comme primordial pour parvenir au changement de paradigme qui s'impose, le consommateur se trouve ainsi au cœur de l'intégration des questions environnementales à la sphère économique. Puaut (2008) évoque d'ailleurs la complémentarité de l'écoconception avec d'autres solutions comme l'écoconsommation et les achats responsables pour construire une économie plus respectueuse de l'environnement.

Au travers d'une revue de la littérature, cette communication entend étudier les apports de la communauté scientifique sur les notions de consommateurs, développement durable et écoconception afin, par la suite, de mieux appréhender les implications du consommateur dans des démarches de développement durable et d'écoconception.

Consommateurs et développement durable

Place du consommateur et émergence du concept de développement durable.

Bien que les consommateurs constituent un ensemble d'individus vaste et imprécis, leur définition fait relativement consensus dans la mesure où elle peut « *être utilisée sans contradiction par une multitude d'agents se plaçant sous un point de vue particulier non exclusif d'autres points de vue possibles* » (Pinto, 1990, p.196). En effet, si le terme

² Intergovernmental Panel on Climate Change. (2018). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.* <https://www.ipcc.ch/sr15/>

³ Commission mondiale pour l'environnement et le développement. (1987). *Notre avenir à tous.*

de consommateurs désigne l'ensemble des individus qui procèdent à un acte d'achat, toutes catégories sociales, professionnelles, démographiques ou géographiques confondues, il englobe la presque totalité de la population. Pour concilier les définitions établies par les sciences économiques et les sciences humaines et sociales, Pinto (1990) considère le consommateur à la fois comme un agent économique et comme un acteur social ; ce dernier pose ainsi des actes qui peuvent être étudiés dans un ensemble de pratiques de consommation, tout en étant un individu doté de caractéristiques socio-démographiques susceptible d'avoir des prises de conscience et de se mobiliser. De cette façon, le consommateur comme acteur social, aussi appelé consommateur politique par Nyström & Vendramin (2015), détiendrait un contre-pouvoir lui permettant de mettre les entreprises sous pression et d'influencer leurs pratiques. Quant à la définition du développement durable, la plus communément admise est celle du rapport Brundtland, premier texte à mentionner le terme : « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* » (Commission mondiale pour l'environnement et le développement, 1987). Le concept repose sur trois piliers : la protection de l'environnement, l'équité sociale et la prospérité économique (Pallemaerts, 2011). Bien que le développement durable se soit popularisé depuis le Sommet de la Terre de Rio en 1992 (Latouche, 2003), comme le montrent de plus en plus d'écrits scientifiques, il fait l'objet d'une remise en question, principalement en raison de sa composante économique. En effet, nombreux sont les auteurs qui pointent l'incompatibilité d'une poursuite de la croissance économique avec le respect des limites planétaires (Latouche, 2003 ; Bourg, 2019). À cela s'ajoutent des débats quant à la traduction appropriée de la partie *sustainable* de *sustainable development* : les mots « durable », « soutenable », « supportable », « fiable », « viable » et « vivable » ont tour à tour été utilisés en guise de traduction (Latouche, 2003).

Attentes et comportements des consommateurs.

Les comportements des consommateurs varient selon des facteurs individuels et contextuels, dont l'attitude vis-à-vis de l'information écologique : réactance, indifférence et préoccupation environnementale mènent ainsi à des comportements qui divergent (Jaoued-Abassi & Gonzalez, 2017). Plusieurs auteurs évoquent la forte demande de la part des consommateurs concernant le caractère responsable des produits (Pense-Lheritier, 2013) ainsi que leur sensibilité croissante au développement durable (Puaut, 2008). L'intérêt porté par les consommateurs au caractère écologique et/ou éthique des produits, services et entreprises ne semble donc plus à démontrer. Pourtant, Couveinhes (2008) et Lavorata (2014), bien que reconnaissant l'intérêt marqué pour l'environnement de la part des consommateurs, font état soit de l'absence du développement durable comme critère d'achat, soit de sa subordination à d'autres critères tels que le coût, la qualité ou la localisation. Cette constatation peut sembler paradoxale dans la mesure où il pourrait être attendu qu'un consommateur ayant des considérations environnementales serait prêt à payer davantage ou à faire des concessions pour un produit ou service correspondant à ses valeurs. À ce titre, il peut être fait mention de nouveaux modes de consommation qui se sont développés ces dernières années et qui peuvent associer consommation responsable et coût amoindri. C'est le cas de l'économie collaborative, définie comme l'« *ensemble des pratiques et modèles économiques basés sur la mise en réseau de ressources, visant à échanger et à partager des biens, services [...] et infrastructures techniques entre particuliers ainsi qu'à limiter les intermédiaires entre producteurs et consommateurs* » (Prieto & Slim, 2018, p.9). Les particuliers font ainsi de plus en plus appel à la location, à l'achat d'occasion ou au covoiturage et sont à l'origine d'initiatives citoyennes telles que les *vide-dressing* ou les *repair cafés*. L'économie collaborative permet ainsi une meilleure utilisation des biens matériels, une augmentation de la durée d'usage, une relocalisation des échanges et une réduction de la production de déchets (Prieto & Slim, 2018).

L'écoconception, un concept ambivalent

Une difficulté apparente de définition du concept.

Conséquence des préoccupations environnementales croissantes, l'écoconception, ou *ecodesign*, a émergé au début des années 90 (Boks & McAloone, 2009). À l'heure actuelle, la communauté scientifique ne s'est pas accordée sur le sens à attribuer au concept ; celui-ci fait donc l'objet de définitions multiples qui varient sur trois aspects. Tout d'abord, alors que de nombreux auteurs voient l'écoconception comme une volonté de réduction d'impacts environnementaux (Puaut, 2008 ; Ceschin & Gaziulusoy, 2016), d'autres y intègrent la tentative de réduction d'impacts sociaux ou humains (Caillol, 2008 ; Rochambeau, Veronese & Roché, 2008). Pour désigner la prise en compte de critères sociaux, en sus des critères environnementaux, le terme d'éco-socio-conception est même parfois utilisé et Brodhag (2014) va jusqu'à intégrer des considérations économiques et politiques à l'écoconception. Un deuxième aspect de l'écoconception qui fait débat concerne l'échelle sur laquelle porte la démarche : la plupart des auteurs (Caillol, 2008 ; Ceschin & Gaziulusoy, 2016) attribuent le processus d'écoconception à un produit, alors que d'autres l'élargissent à un système produit/service (Brodhag, 2014 ; Zwolinski, 2013) ou bien l'appliquent à l'échelle d'une filière (Rochambeau et al., 2008 ; Bertoluci & Trystram, 2013), d'un territoire (Farreny et al., 2011) voire d'un système (Cluzel, Yannou, Leroy & Millet, 2012). Une majorité des définitions mentionne donc la réduction des impacts environnementaux d'un produit ; ce qui correspond au terme « produit écologique » ou « éco-produit » qu'Elloumi Ayedi & Kammoun (2019) définissent comme « *un produit qui, comparativement aux autres produits conventionnels d'usages similaires, engendre moins d'impact sur l'environnement naturel et humain tout au long de son existence* » (p.90). Finalement, certains auteurs voient l'écoconception comme l'amélioration d'un produit existant (Caillol, 2008) tandis que d'autres la voient également comme un outil d'innovation pour concevoir un nouveau produit (Puaut, 2008 ; Brodhag, 2014). C'est certainement la difficulté à circonscrire l'écoconception qui est à l'origine d'un référentiel limité en la matière. En effet, si la norme ISO 14062 fournit des lignes directrices, il n'existe ni label ni certification fiables qui reconnaisse les produits ou services écoconçus. L'utilisation du mot « écoconception » n'étant pas soumise à contrôle, des pratiques d'écoconception *washing* voient le jour (Bellini, 2021, octobre). Malgré les divergences qui semblent exister quant à la définition de l'écoconception, les auteurs semblent tout de même s'accorder sur deux points. Le premier consiste à considérer l'ensemble du cycle de vie dans la démarche, et, par conséquent, à considérer l'analyse du cycle de vie (ACV) comme outil de référence de l'écoconception ; l'ACV se définit comme un outil d'évaluation de l'impact environnemental et de l'utilisation de ressources d'un produit tout au long de son cycle de vie (traduit de Shi & Li, 2019). Le deuxième élément sur lequel les auteurs s'accordent est la volonté manifestée par l'initiateur de la démarche d'écoconception de contribuer à la réduction de problèmes sociétaux, qu'ils soient environnementaux et/ou sociaux.

Les bénéfices de l'écoconception et ses limites.

Au-delà des bénéfices environnementaux et sociaux qui peuvent résulter d'une démarche d'écoconception, d'autres bénéfices peuvent en découler comme la notoriété de l'organisation, sa propension à se conformer aux réglementations, la fidélisation des clients, l'engagement des employés, l'acquisition de nouvelles connaissances, la confiance établie avec les parties prenantes, la réduction des coûts de production, l'anticipation de hausses des prix éventuelles ou encore l'accroissement de la créativité comme retombées positives issues d'un processus d'écoconception (Puaut, 2008 ; Berneman et al., 2013). Plusieurs critiques défavorables (Caillol, 2008 ; Ceschin & Gaziulusoy, 2016 ; Debref, 2016), portant principalement sur la méthode d'ACV, ont également été établies : sa complexité de mise en œuvre et les coûts qu'elle engendre ; la nécessité de faire appel à des experts pour y procéder adéquatement ; son

application à un produit déjà existant et non en vue d'une innovation ; le manque d'actualisation et de disponibilité des données ; le manque de considération des aspects sociaux et humains au profit des aspects techniques et environnementaux ; l'effet paradoxal d'une meilleure efficacité écologique qui engendre une hausse de la productivité, elle-même à l'origine d'un nouvel accroissement des impacts environnementaux, etc. Selon certains auteurs, l'écoconception ne peut tout simplement pas ou plus suffire à résoudre les problèmes environnementaux actuels, soit parce qu'elle n'est pas accompagnée d'une modification des modes de consommation (Zwolinski, 2013), soit parce que son potentiel d'amélioration environnementale a été exploité à ses débuts pour supprimer les inefficacités des produits et que les améliorations encore possibles ne généreraient que des gains environnementaux marginaux associés à des coûts excessifs (Ryan, 2003).

Produits écoconçus et consommateurs

Perception des produits écoconçus par le consommateur.

Comme les définitions de produit écoconçu, produit écologique et éco-produit se recoupent, et afin d'élargir le spectre des écrits scientifiques étudiés, c'est la perception par le consommateur de l'ensemble de ces produits qui sera traitée dans cette section. Ainsi, les consommateurs considèrent un produit écologique comme respectueux de l'environnement, naturel et durable ; par ailleurs, la volonté manifestée par les consommateurs de protéger l'environnement ainsi que la santé et la qualité incitent à acheter ce type de produit ; à l'inverse, le coût élevé et la méfiance envers le produit peuvent décourager l'acte d'achat (Dekhili, Tagbata, & Achabou, 2013). En résonance avec la littérature scientifique sur le sujet, les questions environnementales semblent donc être davantage considérées que les questions sociales et humaines par les consommateurs. Cette distinction entre aspects environnementaux et humains fait écho au paradigme anthropocentrique qui considère l'être humain comme séparé de la nature (David, 2012).

Place du consommateur dans la conception et l'utilisation d'un produit ou service.

Le consommateur a été introduit dans des démarches telles que la « conception centrée sur l'utilisateur » (ou *user-centred design*) et la « conception pour un comportement durable » (ou *design for sustainable behavior*), les deux approches visant à limiter les impacts environnementaux lors de la phase d'utilisation d'un produit (Bock & McAloone, 2009 ; Ceschin & Gaziulusoy, 2016). Pour autant, la participation de l'utilisateur à la phase de conception, au travers de méthodes de conception collaborative ou participative utilisées par exemple en ergonomie (Barcellini, Van Belleghem & Daniellou, 2013) ou dans les domaines de la mobilité (Laousse & Hooge, 2018) et de la santé (Grosjean, Bonneville & Redpath, 2019) semble à ce jour assez peu développée. Au-delà de la phase de conception, la phase d'utilisation joue un rôle crucial pour limiter les impacts environnementaux d'un produit. En effet, tout comme l'entreprise qui propose un produit, le consommateur a un rôle à jouer quant à son comportement au cours de l'utilisation du produit (Puaut, 2008 ; Bertoluci & Trystram, 2013). Ainsi, comme le soulignent Berneman et al. (2013), « *certaines produits exigent [...] un changement de comportements de la part des acheteurs* » (p.81). À ce titre, il est possible d'évoquer le développement des contenants consignés : pour que cette solution soit efficace, il est essentiel que les consommateurs acquièrent le réflexe de rapporter les contenants réutilisables en magasin plutôt que de les jeter. Il s'agit là des comportements favorables à une limitation des impacts environnementaux ; cependant, certains comportements des consommateurs, qu'ils soient conscients ou non, peuvent se révéler néfastes pour l'environnement, allant même jusqu'à générer des impacts plus grands que pour un produit non écoconçu. Ce phénomène est connu sous le nom d'effets rebonds ; il s'agit des conséquences d'une innovation qui, en favorisant des économies d'énergie et de matière première, suscite un

accroissement de la consommation et, de ce fait, une augmentation de la production (Prieto & Slim, 2018). Sur le long terme, l'impact écologique des effets rebonds peut être considérable (Debref, 2016). Diemer (2012) donne ainsi l'exemple de l'arrivée de l'ordinateur qui s'est accompagnée d'une volonté de réduire l'utilisation de papier mais qui n'a fait qu'accroître sa consommation. Il en va de même pour la question énergétique : l'amélioration de l'efficacité énergétique d'un équipement est souvent suivie d'une augmentation de la consommation d'énergie (Sorrell, 2005). Les effets rebonds existent aussi dans le cadre de pratiques d'économie collaborative ; Prieto & Slim (2018) mettent ainsi en avant, d'une part, l'achat d'un plus grand nombre de produits par les consommateurs en raison du coût réduit de chacun, et, d'autre part, l'achat de biens neufs résultant de la vente ou du don d'un produit d'occasion par un individu. Finalement, les déplacements générés par les échanges de l'économie collaborative sont eux aussi à l'origine de nouveaux impacts environnementaux.

Conclusion

La présente revue de la littérature a permis d'illustrer les contradictions et controverses inhérentes aux acceptions de développement durable et d'écoconception, faisant émerger la nécessité de repenser ces concepts et d'évoluer vers de nouvelles formulations faisant davantage consensus. Le développement durable nécessite une remise en question du pilier prônant la croissance économique, qui semble incompatible avec un respect des limites planétaires. En ce sens, des auteurs de plus en plus nombreux (Boutaud & Gondran, 2018 ; Boisvert, Carnoye & Petitimberty, 2019) préfèrent parler de durabilité voire de soutenabilité. Le manque de reconnaissance formelle de l'écoconception, quant à lui, appelle les entreprises à faire preuve de transparence quant aux produits qu'elles proposent et à privilégier des démarches donnant lieu à l'attribution de labels ou certifications. Malgré les difficultés de sa définition et ses limites, l'écoconception dispose d'un potentiel non négligeable pour réduire l'impact environnemental et est susceptible d'apporter de nombreux avantages aux entreprises. Il s'agit donc de trouver un terme qui soit moins empreint d'une exclusivité environnementale (et qui intègre donc l'aspect social ou humain) et qui ne se résume pas à une application à l'échelle d'un produit ; cela implique d'élargir le champ des outils de l'écoconception au-delà de la seule ACV. Ceschin et Gaziulusoy (2016) évoquent ainsi le *Design for Sustainability* (« conception pour la durabilité ») pour englober l'ensemble des approches issues de la discipline de la conception qui ont tenté de répondre aux enjeux de la durabilité. Quant au consommateur, il semble porter un intérêt croissant aux questions environnementales et sociales, la multiplication des démarches d'économie collaborative en est une illustration. Pour autant, le caractère écologique est souvent subordonné à d'autres critères de choix par les consommateurs. Finalement, le comportement du consommateur au cours de la phase d'utilisation, en générant des effets rebonds, peut anéantir les gains environnementaux d'une conception pourtant pensée pour réduire ce type d'impacts. Une meilleure intégration du comportement du consommateur lors de la phase de conception, par exemple par le biais d'une démarche de co-construction ou de conception collaborative, pourrait entre autres aider à prévenir certains effets rebonds. Cela permettrait par ailleurs aux entreprises de renforcer leur transparence et de bénéficier d'une clientèle potentielle dès la phase de conception, celle-ci étant à même, via le bouche-à-oreille, de parler légitimement du produit ou service à son entourage. Cette revue de la littérature invite à d'autres recherches sur les facteurs (in)conscients qui régissent les comportements des consommateurs à l'égard des produits et services écoconçus. Des recherches additionnelles sur les *lowtech* ou l'innovation frugale pourraient également être menées afin de déterminer les implications des consommateurs vis-à-vis de ces deux méthodes de conception. Les résultats pourraient ainsi aider à façonner une nouvelle méthodologie de conception plus centrée sur l'utilisateur.

Références

- Barcellini, F., Belleghem, L. V., & Daniellou, F. (2013). Les projets de conception comme opportunité de développement des activités. In *Ergonomie constructive* (p. 191-206). Presses Universitaires de France. <https://rbu.univ-reims.fr:2154/ergonomie-constructive--9782130607489-page-191.htm>
- Bellini, B. (2021, octobre). *Cas d'écoconception-washing, quel contrôle ?* Communication présentée lors de l'atelier thématique annuel du réseau EcoSD, Paris, France.
- Berneman, C., Lanoie, P., Plouffe, S., & Vernier, M.-F. (2013). Démystifier la mise en place de l'écoconception. *Gestion, Vol. 38*(3), 75-83.
- Bertoluci, G., & Trystram, G. (2013). Eco-concevoir pour l'industrie alimentaire : Quelles spécificités ? *Marché et organisations, N° 17*(1), 123-135.
- Boisvert, V., Carnoye, L., & Petitimberty, R. (2019). « La durabilité forte : Enjeux épistémologiques et politiques, de l'économie écologique aux autres sciences sociales ». Entretien avec Valérie Boisvert mené par Leslie Carnoye et Rémi Petitimberty. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie, Vol. 10, n°1*, Article Vol. 10, n°1. <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.13837>
- Boks, C., & McAloone, T. C. (2009). Transitions in sustainable product design research. *International Journal of Product Development, 9*(4), 429. <https://doi.org/10.1504/IJPD.2009.027475>
- Bourg, D. (2019). Introduction. *La Pensée écologique, N° 3*(1), 1-7.
- Boutaud, A., & Gondran, N. (2018). I. Une brève histoire de la soutenabilité. *Repères, Nouvelle édition*, 9-18.
- Brodhag, C. (2014). L'écoconception, un outil au cœur de l'économie circulaire. *Annales des Mines - Responsabilité et environnement, N° 76*(4), 33-37.
- Caillol, S. (2008). Analyse de cycle de vie et éco-conception : Les clés d'une chimie nouvelle. *Annales des Mines - Réalités industrielles, Novembre 2008*(4), 34-41.
- Ceschin, F., & Gaziulusoy, I. (2016). Evolution of design for sustainability: From product design to design for system innovations and transitions. *Design Studies, 47*, 118-163. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2016.09.002>
- Cluzel, F., Yannou, B., Leroy, Y., & Millet, D. (2012). Proposition for an adapted management process to evolve from an unsupervised Life Cycle Assessment of complex industrial systems towards an eco-designing organisation: *Concurrent Engineering*. <https://doi.org/10.1177/1063293X12446663>
- Couveinhas, P. (2008). Éditorial. *Annales des Mines - Réalités industrielles, Novembre 2008*(4), 1-1.
- David, V. (2012). La lente consécration de la nature, sujet de droit. *Revue juridique de l'environnement, Volume 37*(3), 469-485.
- Debref, R. (2016). Pour une approche systémique de l'innovation « environnementale ». *Revue d'économie industrielle, 155*, 71-98. <https://doi.org/10.4000/rei.6408>
- Dekhili, S., Tagbata, D., & Achabou, M. A. (2013). Le concept d'éco-produit : Quelles perceptions pour le consommateur ? *Gestion 2000, Volume 30*(5), 15-32.

Diemer, A. (2012). La technologie au cœur du développement durable : Mythe ou réalité ? *Innovations*, n°37(1), 73-94.

Elloumi Ayedi, M., & Kammoun, M. (2019). L'effet de la conscience écologique et des valeurs environnementales sur l'attitude à l'égard des produits écologiques d'entretien : Étude longitudinale. *Gestion 2000*, 36(4), 87. <https://doi.org/10.3917/g2000.364.0087>

Farreny, R., Oliver-Solà, J., Montlleó, M., Escribà, E., Gabarrell Durany, X., & Rieradevall, J. (2011). Transition towards Sustainable Cities: Opportunities, Constraints, and Strategies in Planning. A Neighbourhood Ecodesign Case Study in Barcelona. *Environment and Planning A*, 43, 1118-1134. <https://doi.org/10.1068/a43551>

Grosjean, S., Bonneville, L., & Redpath, C. (2019). Le patient comme acteur du design en e-santé : Design participatif d'une application mobile pour patients cardiaques. *Sciences du Design*, n° 9(1), 65-83.

Jaoued-Abassi, L. & Gonzalez, C. (2017, mai). *Le consommateur face à l'écologie : indifférent, réactant ou sensible ?* Communication présentée au 33^e congrès de l'association française de marketing, Tours, France.

Laousse, D., & Hooge, S. (2018). Refaire société par la création de communautés d'innovation. *Revue française de gestion*, N° 272(3), 85-102.

Latouche, S. (2003). L'imposture du développement durable ou les habits neufs du développement. *Mondes en développement*, no 121(1), 23-30.

Lavorata, L. (2014). Influence of retailers' commitment to sustainable development on store image, consumer loyalty and consumer boycotts: Proposal for a model using the theory of planned behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(6), 1021-1027. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.01.003>

Nyström, I., & Vendramin, P. (2015). *Le Boycott*. Presses de Sciences Po. <https://doi.org/10.3917/scpo.nystr.2015.01>

Pallemaerts, M. (2011). La Constitution économique européenne et le « développement durable de l'Europe » (et de la planète) : Balises juridiques pour une économie de marché verte et sociale ? *Revue internationale de droit économique*, t.XXV(4), 511-541.

Pense-Lheritier, A.-M. (2013). Innovation et éco-conception pour les produits de l'industrie cosmétique. *Marche et organisations*, N° 17(1), 137-147.

Pinto, L. (1990). Le consommateur : Agent économique et acteur politique. *Revue Française de Sociologie*, 31(2), 179. <https://doi.org/10.2307/3322426>

Prieto, M., & Slim, A. (2018). *Idées reçues sur l'économie collaborative*. Le Cavalier Bleu. <https://doi.org/10.3917/lcb.slim.2018.01>

Puaut, M. (2008). L'éco-conception : Une valeur ajoutée pour les entreprises et un enjeu futur de compétitivité ? *Annales des Mines - Réalités industrielles*, Novembre 2008(4), 85. <https://doi.org/10.3917/rindu.084.0085>

Rochambeau, H. de, Veronese, T., & Roché, P. (2008). Un exemple d'écoconception dans les filières agricoles, agroalimentaires et agro-industrielles : Le pôle de compétitivité « AgriMip Innovation » en région Midi-Pyrénées. *Annales des Mines - Réalités industrielles*, Novembre 2008(4), 72-77.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. A.

(2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475. <https://doi.org/10.1038/461472a>

Ryan, C. (2003). Learning from a Decade (or So) of Eco-Design Experience, Part I. *Journal of Industrial Ecology*, 7, 10-12. <https://doi.org/10.1162/108819803322564316>

Shi, X., & Li, X. (2019). A symbiosis-based life cycle management approach for sustainable resource flows of industrial ecosystem. *Journal of Cleaner Production*, 226, 324-335. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.030>

Sorrell, S. (s. d.). *An assessment of evidence for a 'rebound effect' from improvements in energy efficiency*. Consulté 17 mai 2021, à l'adresse [https://www.academia.edu/7865506/An assessment of evidence for a rebound effect from improvements in energy efficiency](https://www.academia.edu/7865506/An_assessment_of_evidence_for_a_rebound_effect_from_improvements_in_energy_efficiency)

Thierry, D. (2020). Atteintes à la biodiversité et risques épidémiques. *Revue juridique de l'environnement*, n°spécial(HS20), 81-93.

Vernier, M.-F. (2013). Les facteurs clés de succès de l'écoconception : Leçons tirées de quelques cas d'entreprises. *Gestion*, Vol. 38(3), 67-74.

Zwolinski, P. (2013). Conception intégrée de produits durables : De l'éco-conception aux nouveaux paradigmes de production et de consommation. *Marché et organisations*, N° 17(1), 17-29.