

Publictionnaire

Dictionnaire encyclopédique et critique des Publics

Obsolescence programmée

Thierry Libaert

Référence électronique

Thierry Libaert, Obsolescence programmée. *Publictionnaire. Dictionnaire encyclopédique et critique des publics*. Mis en ligne le 12 juin 2020. Accès : <http://publictionnaire.humanum.fr/notice/obsolescence-programmee/>

Le Publictionnaire. Dictionnaire encyclopédique et critique des publics est un dictionnaire collaboratif en ligne sous la responsabilité du Centre de recherche sur les médiations (Crem, Université de Lorraine) ayant pour ambition de clarifier la terminologie et le profit heuristique des concepts relatifs à la notion de public et aux méthodes d'analyse des publics pour en proposer une cartographie critique et encyclopédique.

Accès : <http://publictionnaire.humanum.fr>

Cette notice est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Pas de modification 3.0 France. Pour voir une copie de cette licence, visitez <http://creativecommons.org/licenses/by-ncnd/3.0/fr/> ou écrivez à Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



Obsolescence programmée

Largement méconnu au début des années 2010, le sujet de l'obsolescence programmée est désormais présent dans la sphère publique. La législation française s'en est emparée ([Loi n° 2015-992 du 17 août 2015](#) ; [Loi n° 2020-105 du 10 février 2020](#)), la Commission européenne (2020) a édicté un plan d'action à son sujet, des associations se sont créées sur ce thème (Halte à l'obsolescence programmée, 2017) qui est régulièrement développé par les médias et obtient les faveurs d'un public croissant et diversifié, ceci à l'échelle de la planète. Si la thématique est désormais incontournable dans les débats relatifs aux pratiques de consommation, les parties prenantes développent chacune des visions fort distinctes. Les entreprises y voient une nécessité issue des impératifs de compétitivité ; les environnementalistes s'indignent des conséquences en termes de production de déchets ; les consommateurs arguent d'une baisse de revenu induite par une obligation d'achat imposé et récurrent ; une large partie de la société soupçonne un complot fomenté par les industriels qui saboteraient leurs produits pour en favoriser le renouvellement.

Une réalité aux contours multiples

L'expression « obsolescence programmée » traduit la diminution de la durée de vie des produits menée par les fabricants. En pratique, elle recouvre plus particulièrement quatre types d'obsolescence : directe, par incompatibilité, logicielle et/ou indirecte. L'obsolescence programmée directe s'effectue par le biais de la planification d'une durée de vie du produit pouvant résulter de l'introduction d'un dispositif interne tel le nombre d'impressions d'une imprimante. Cette technique, la plus connue car la plus médiatisée, est la moins pratiquée parce qu'elle expose la production à la révélation des stratagèmes. Les moyens les plus utilisés résultent plutôt du recours à des composants de moindre qualité ou, parfois, à une répartition des composants, à l'exemple de certains téléviseurs dont il a pu être démontré une durée de vie plus faible lorsque les condensateurs étaient placés à proximité d'un radiateur interne à l'appareil et dégageant une source de chaleur. L'obsolescence par incompatibilité résulte quant à elle, d'une innovation technique portant sur une unité centrale et rendant incompatibles les appareils périphériques. Cela fut le cas pour de nombreuses tablettes ou smartphones pour lesquels le remplacement rendait obligatoire l'acquisition d'un chargeur adapté. Pour sa part, l'obsolescence logicielle vise à ralentir ou perturber un appareil informatique au fur et à mesure de la mise à jour des systèmes d'exploitation ou des applications. En France et en Italie, les deux principaux fabricants de téléphone portable ont ainsi été condamnés en raison de cette pratique. Enfin, l'obsolescence indirecte provient de la difficulté de réparer un produit, faute de pièces détachées disponibles, voire de l'impossibilité même en raison de la conception initiale de celui-ci, à l'exemple des batteries de smartphone soudées à la coque de l'appareil.

La réparabilité du produit s'analyse en fonction de nombreux paramètres : la disponibilité des pièces de rechange, leur coût, le fonctionnement des services après-vente. Elle forme le point majeur de la problématique de l'obsolescence programmée. S'agissant de la durée de vie des produits, les études en provenance d'acteurs impliqués fournissent des résultats contradictoires. Selon l'association Les Amis de la Terre (2010), la durée de vie des appareils électroménagers était en 2010 de 6 à 8 ans contre 10 à 12 ans, 20 ans auparavant. La

Fédération des industries de l'électroménager (Gifam, 2011) indique de son côté une stabilité des durées de vie entre 1977 et 2010. Les études en laboratoire, non financées par des fédérations professionnelles, indiquent toutes une réduction variable selon le type de produit. La Commission européenne (2018) a noté une baisse de 15 à 12,5 ans pour les lave-linge durant les deux dernières décennies. Des recherches conduites par un laboratoire allemand (Baldu *et al.*, 2013) font état de différences significatives sur la période 2000-2006, notamment une hausse de 3 % pour les ampoules électriques, une faible baisse sur les aspirateurs, sèche-cheveux et des diminutions plus sensibles pour les ordinateurs portables (- 5 %), les machines à café (- 9 %) ou les imprimantes (- 11 %). Une étude similaire sur la période 2004-2014 (Prakash, 2016) notait pour les réfrigérateurs et les lave-linge une baisse d'une année de durée de vie.

Des enjeux économiques, sociaux, environnementaux, culturels

L'une des caractéristiques de l'obsolescence programmée tient à sa nature largement transverse : le sujet est environnemental en même temps que social. Il est environnemental en raison de la raréfaction des ressources naturelles, notamment s'agissant des réserves de cuivre, plomb, nickel, étain, zinc, et surtout des métaux les plus rares. En parallèle, l'obsolescence programmée contribue à l'augmentation des déchets, en particulier pour les filières électrique et électronique, évaluée à 12 millions de tonnes en 2020 au niveau de l'Union européenne (Libaert, 2014). Il est social en raison de la perte d'emplois occasionnée. En France, le secteur de la réparation a perdu 8 % de ses effectifs sur les cinq dernières années. Les données de la Commission européenne fournissent des chiffres équivalents dans l'ensemble des États de l'Union européenne, que ce soit en Belgique, en Allemagne, aux Pays-Bas ou en Pologne où le nombre de réparateurs a chuté de 16 % entre 2008 et 2010. Pour le cas français, l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME, 2012) a démontré que seuls 44 % des appareils électriques et électroniques étaient réparés.

Mais les conséquences sociales concernent aussi le creusement des inégalités, puisque les consommateurs ayant les plus à souffrir de l'obsolescence programmée appartiennent à des catégories défavorisées qui ne peuvent acheter des produits onéreux, souvent plus durables, et se contentent de produits d'entrée de gamme, plus fragiles. Celles-ci doivent alors fréquemment racheter le même type de produits en accroissant le montant de leur endettement, ce qui entraîne un double surcoût. En outre, les conséquences sont aussi culturelles parce que l'obsolescence questionne le sentiment d'accélération du temps et la relation aux objets ; enfin, elles sont éthiques parce que le sujet interpelle la notion de qualité dans la sphère professionnelle et, notamment pour la profession d'ingénieur, sanitaire puisque seule une faible part des déchets électroniques (10 à 30 % selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement) est effectivement recyclée et que la majorité est exportée dans des décharges sauvages, dont au Ghana (Albert, 2013). L'obsolescence programmée est donc un sujet non réductible à une approche unique. Elle symbolise parfaitement les aspects du développement durable par la prise en considération – de la part des publics qui s'y intéressent – des sphères économiques, sociales et environnementales et, bien sûr, par l'accent mis sur la durabilité.

Une notion qui commence à apparaître à la fin du XIX^e siècle

La notion d'obsolescence appliquée à la sphère économique date de la fin du XIX^e siècle. Thorstein Veblen (1857-1929) l'utilise en 1899 pour évoquer le « gaspillage ostentatoire »

dans sa *Théorie de la classe de loisir*, mais le terme qu'il emploie plus d'une dizaine de fois ? « *Obsolete* » ? est traduit dans la version française soit par « désuétude », soit par « surannée ». En 1928, le publicitaire américain, Justus G. Frederick (1882-1964), évoque dans la revue *Advertising & Selling* l'« obsolescence progressive » pour signifier la logique économique de renouvellement constant du désir de consommation fondée sur la nouveauté. Un autre publicitaire, Earnest E. Calkins (1868-1964), avance l'idée que la publicité doit mieux mettre en avant le design des produits pour inciter à de nouvelles acquisitions avant leur fin de vie et promeut le terme d'« obsolétisme » pour traduire cette technique. L'obsolétisme sera développée quatre années plus tard dans la revue *Consumer engineering* par les designers Roy Sheldon (1888-1940) et Egmont Arens (1898-1966) (Sheldon, Egmont Arens, 1932). Le terme d'obsolescence programmée apparaît quant à lui en 1932. Il émane de l'américain Bernard London (1872/1873-19XX ?), courtier en affaires immobilières, qui publie en 1932 un texte d'une trentaine de pages : *L'Obsolescence programmée, pour en finir avec la grande dépression*. L'optique est ici radicalement positive : pour permettre de sortir de la récession économique engendrée par la crise de 1929, il faut hâter la fin de vie des produits et B. London l'envisage non seulement dans une optique psychologique, mais de manière très concrète. Il l'imagine dans le domaine immobilier, dans lequel les pouvoirs publics pourraient décider qu'une maison ou un appartement serait obsolète et qu'ainsi les occupants devraient procéder à une nouvelle acquisition. Dans les faits, l'idée se rapproche du principe de la prime à la casse sur le modèle des reprises d'anciens véhicules pour l'achat d'une nouvelle voiture.

Historiquement, les deux exemples les plus documentés sont américains. Le cartel de Phoebus (1924-1939) était une association informelle de producteurs d'ampoules électriques qui s'accordèrent pour rendre plus fragiles les filaments internes afin de réduire leur durée d'utilisation : celle-ci est en conséquence passée d'une cinquantaine d'années à deux ans. L'autre cas est celui de l'entreprise Dupont à l'origine de l'invention du Nylon et qui demanda à ses ingénieurs d'en réduire la solidité afin d'augmenter les ventes d'articles neufs. Le réalisateur britannique Alexander Mackendrick (1912-1993) en fera en 1951 la trame de son film *L'Homme au complet blanc* avec Alec Guinness (1914-2000) dans le premier rôle.

Une prise de conscience progressive

La véritable entrée dans la sphère publique s'est effectuée à partir du début des années 1960 en lien avec la généralisation d'une société de l'abondance théorisée par l'économiste américain John Kenneth Galbraith (1908-2006). La réception par les publics fut progressive et s'est effectuée en fonction de thématiques spécifiques, notamment environnementales. Il a fallu ensuite attendre une cinquantaine d'années pour que le sujet s'élargisse à l'ensemble des publics, en particulier grâce à sa prise en compte par les médias généralistes.

La première dénonciation de l'obsolescence programmée date de 1960 avec la publication de l'ouvrage de l'économiste Vance Packard (1914-1996), *The Waste Makers*, publié deux années plus tard en France sous le titre *L'Art du gaspillage* (Packard, 1960). L'auteur y détaille déjà les différentes formes de l'obsolescence programmée et explique sa généralisation par la perte de contact entre les consommateurs et les vendeurs et donc l'anonymisation de la relation. Le principal angle de l'ouvrage porte sur les impacts environnementaux. Ainsi est-ce sur le volet de la dénonciation écologique que s'effectue la première critique.

En France, certains philosophes ou sociologues comme Bernard Charbonneau (1910-1996), Jacques Ellul (1912-1994), Jean Baudrillard (1929-2007) ont dénoncé les dérives de la société de consommation. L'approche portait alors sur une critique sociale d'un dispositif technico-économique que symbolisait l'obsolescence programmée. En 1977, André Gorz (1923-2007 ; 1977 : 45) observait la baisse de la durée de vie des produits et notait que leur destruction « est intégrée dans leur conception, leur usure est programmée ». Quant à Edgar Morin (2016 : 71), c'est en 2003 qu'il dénonçait « l'obsolescence rapide des produits ».

La première étude internationale sur le sujet a été effectuée par l'Organisation de coopération et de développement économique (Organisation de Coopération et de Développement Économiques, 1982). Pour la première fois, une organisation à finalité économique s'intéresse au sujet et insiste particulièrement sur les conséquences en termes d'augmentation de déchets. En 1997, Amory B. Lovins (*et al.*, 1997 : 52), Hunter Lovins et Ernst Ulrich von Weizsäcker, notaient dans *Facteur 4. Deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressources. Rapport au Club de Rome*, que la durabilité des produits constituait « un des facteurs les plus évidents pour réduire les déchets ». En 2007, une nouvelle critique émerge avec l'ouvrage *Made to break* (Slade, 2006) du journaliste Giles Slade. Ce livre, publié aux Presses de l'université de Harvard, a remporté la médaille d'or du meilleur livre Environnement/Écologie/Nature de 2007, et les plus de 200 interviews données par l'auteur suite à la publication ont fortement contribué à diffuser les thèses qu'il défend.

Si, en dehors des Amis de la Terre (2010) qui se saisirent du sujet dans un rapport de 2010 pour dénoncer « l'obsolescence programmée, symbole de la société du gaspillage », les ONG environnementales furent peu actives sur le sujet, c'est essentiellement par les médias que celui-ci s'implanta dans la sphère publique. Le reportage *Prêt à jeter*, de 2010, puis celui diffusé par le magazine télévisé français *Cash Investigation* en 2012, « La Mort programmée de nos objets », auront un retentissement important, essentiellement en raison d'une tonalité accusatoire envers des industriels souvent présentés comme fragilisant sciemment leurs produits.

L'action des pouvoirs publics

La première apparition de l'obsolescence programmée dans la sphère politique s'effectue en Belgique où le Sénat adopte le 2 février 2012 une résolution contre la « désuétude planifiée ». En Europe, un projet d'avis d'initiative est présenté en septembre 2012 devant le Comité économique et social européen, il donnera lieu le 7 mars 2013 à la première audition publique et, après un vote à l'unanimité lors de la session plénière le 17 octobre 2013, au premier texte européen sur le sujet. En France, une proposition de loi est présentée en mars 2013 par le sénateur Jean-Vincent Placé. L'intégration dans un texte législatif s'effectue pour la première fois à l'occasion de la loi « Transition énergétique et économie circulaire » du 17 août 2015 qui définit l'obsolescence programmée et prévoit un dispositif de sanction.

La lutte contre l'obsolescence programmée devient un argument politique, absent des programmes en 2012, le thème figure au sein des programmes de la majorité des candidats à l'élection présidentielle de 2017 dans le cadre de laquelle 11 candidats ont porté des propositions en lien direct avec l'obsolescence programmée (*Halte à l'Obsolescence programmée*, 2017). Les événements vont ensuite s'accélérer, que ce soit au niveau européen, avec la résolution votée par le Parlement européen le 4 juillet 2017, puis avec le

plan d'action économie circulaire publié par la Commission européenne le 11 mars 2020 qui prévoit un texte législatif sur le sujet. En France, la loi anti-gaspillage et économie circulaire – publiée le 10 février 2020 – prévoit un dispositif d'information du consommateur sur la réparabilité et la durabilité du produit.

Durabilité, information, consommation

La relation de l'individu à la durabilité commence à être bien documentée. Parmi les recherches effectuées, nous savons que l'information sur la durée de vie a une influence sur la décision d'achat. Une étude menée en 2018 par la Commission européenne (2018 : 132) met en évidence l'information disponible et les pratiques d'achat : « Un des principaux résultats est l'impact positif de la présence d'une information sur la durabilité du produit sur les décisions d'achat du consommateur ». Une étude similaire menée sur 4 zones géographiques européennes (France, République Tchèque, Espagne, Benelux) et sur 9 catégories de produits indique que 90 % des participants se déclarent prêts à payer plus cher un produit plus durable (Sircome, 2016). La notion de durabilité apparaît très proche de celle de fiabilité puisque, dans l'esprit du consommateur, un produit durable est un produit qui ne tombe pas en panne durant sa période de possession et ne s'étend pas au-delà (Cox *et al.*, 2013). La pression sociale est un marqueur fort et trois catégories de produits peuvent être différenciées, ceux qui jouent un rôle important en termes d'identité sociale à l'exemple des vêtements, du petit électroménager, des smartphones pour lesquels le paramètre de la durée de vie est faible (Tröger, 2017) ; ceux pour lesquels la fiabilité se confond avec la durabilité à l'exemple du gros électroménager ? dans cette catégorie, les produits sont conservés jusqu'à l'apparition d'une panne ; enfin, les produits d'investissements, souvent onéreux et généralement porteurs d'une dimension émotionnelle et qui feront l'objet d'une réparation. Cette étude confirme une recherche menée en Grande-Bretagne sur 18 types de produits et qui tentait de délimiter les critères d'achat. Les résultats indiquent que le critère de la longévité apparaît « extrêmement » important pour 7 catégories de produits, généralement les plus onéreux en dehors des outils pour la maison et le jardin (Cole *et al.*, 2018). Les déterminants du choix par les consommateurs en matière de durabilité ou réparabilité apparaissent quasi exclusivement dictés par des considérations de marque ou de prix, les considérations sociales ou écologiques n'apparaissent pas (Piscicelli, Cooper, Fisher, 2015).

Mais le thème révèle les contradictions des consommateurs. Par exemple, on peut distinguer la durée de vie attendue, celle pendant laquelle le consommateur entend utiliser le produit, la durée de vie idéale du produit et la durée de vie estimée. La durée de vie idéale est toujours supérieure à la durée de vie estimée et à la durée de vie attendue, et cette dernière se révèle plus importante passée une certaine période, ce qui traduit un attachement au produit après une certaine durée de possession (Cole *et al.*, 2016). Un décalage parfois important apparaît entre l'espérance de vie souhaitée des produits et l'estimation de la durée de détention. Pour prendre deux exemples, les consommateurs souhaitent une durée de vie pour leur voiture de 15 ans mais n'envisagent pas de la posséder plus de 7 ans ; ils souhaitent par ailleurs des smartphones qui durent 5 ans mais n'envisagent pas leur possession au-delà de 3 ans (Hübner, Tröger, Wieser, 2015). Une étude britannique sur le moyen terme indique également une réduction de la durée de vie souhaitée comme si les consommateurs s'étaient résignés à des durées d'utilisation plus courte. Ainsi la durée estimée est-elle passée entre 2000 et 2011 de 10 à 7 ans pour les téléviseurs, de 6 à 4 ans pour les ordinateurs et de 4 à 2

ans pour les smartphones (Department for Environment, Food and Rural Affairs, Brook Lyndhurst, 2011).

Le thème de l'obsolescence programmée est un excellent thème d'analyse du discours des individus lorsque ceux-ci évoquent leurs relations aux objets. C'est ainsi que la « panne » est principalement perçue non pas comme une absence de fonctionnement mais comme la réduction de l'efficacité et cela en l'absence de toute évocation d'entretien de l'objet. Un aspirateur sera remplacé parce que l'individu aura constaté une baisse de la puissance d'aspiration sans qu'il s'interroge sur le nettoyage ou le remplacement des filtres (Dewberry *et al.*, 2017). Cela confirme une étude de l'ADEME (2017 : 6) en France qui indiquait que 25 % des Français prenaient la décision de remplacer leur téléphone portable dès l'apparition des premiers signes de ralentissement des performances. Le discours des individus indique également une absence de conscience de leur propre responsabilité, et il est mis en évidence que la pratique consistant à jeter des produits en état de marche était principalement vue comme concernant « les autres » (Massé, Borel, Demailly, 2015).

L'espace public de l'obsolescence programmée

L'obsolescence programmée a émergé en dehors de tout événement marquant. Sans attente exprimée de l'opinion publique, sans argument électoral, sans combat des ONG environnementales, le sujet s'est diffusé rapidement à la suite de deux reportages télévisés sans qu'il soit possible d'en conclure une quelconque causalité. Il reste que la fonction de mise à l'agenda par les médias trouve ici une nouvelle illustration. La perception de la réduction de la durée de vie des produits par les consommateurs peut s'expliquer par le constat réel (voir *supra*) d'une baisse effective de celle-ci, elle peut résulter également d'une modification du mode vie impliquant une « obsolescence ressentie ». À titre d'exemple, la durée de vie des ampoules a cru depuis les années 2000, mais le fait que chaque foyer en possède un plus grand nombre contribue au sentiment de devoir en changer.

L'opinion publique s'est rapidement intéressée au sujet et en a fait un élément politique. La lecture des différents sondages indique une forte défiance envers les entreprises (92 % des Français pensent que les produits industriels sont conçus « pour ne pas durer ») et une forte demande d'information puisque le même pourcentage demande l'affichage de la durée de vie du produit. Les consultations organisées traduisent un intérêt certain. Ainsi, lors des consultations citoyennes sur l'Europe qui se sont déroulées en France entre avril et octobre 2018, les 70 000 participants ont-ils fait de la lutte contre l'obsolescence programmée un thème central dont l'Union européenne devait se saisir davantage. Était demandée dans ce cadre : « L'interdiction de l'Obsolescence programmée ou l'allongement des garanties légales à 5 ans ». De même, la Convention citoyenne sur le climat mise en place le 4 octobre 2019 a intégré le sujet dans ses travaux dès la 2^e session et la contribution au plan de sortie de crise qu'elle a adressée au président de la République, le 4 avril 2020, recommande parmi les premières mesures « d'augmenter la longévité des produits ».

La question de la dénomination s'applique ici parfaitement. L'expression « obsolescence programmée » est traduite par « planifiée » en anglais. Les autorités publiques belges utilisent celle d'« obsolescence organisée » et la Commission européenne « obsolescence prématurée », cela dans l'idée de supprimer la connotation d'intentionnalité.

Aussi, l'obsolescence programmée illustre certains thèmes de la communication de combat,

notamment la question de la montée en généralité pour dépasser l'angle environnemental initial et construire ce sujet comme transverse à différents groupes d'intérêts et mouvements politiques. Que ce soit au Comité économique et social européen ou au Parlement européen, à chaque fois les textes furent votés à l'unanimité ou quasi-unanimité. De même, la technique de désidéologisation d'un objet controversé peut s'effectuer par le recours à des études scientifiques difficilement contestables et permettant aux différents acteurs de se prononcer sur un référentiel commun.

Par ailleurs, il a été constaté dans l'ensemble des débats que les questions d'information sont centrales. Qu'il s'agisse d'affichage relatif à la réparabilité ou à la durabilité des produits, l'information apparaît comme étant le moyen le plus efficace tant au niveau de son acceptabilité, de sa mise en œuvre que de ses effets. Un grand nombre d'entreprises ont rapidement compris les bénéfices en termes de fidélisation de leurs clients ou en termes réputationnels, en proposant soit des durées de garantie excédant la durée légale, soit des dispositifs améliorés de réparation par lesquels l'entreprise s'engage sur des possibilités de réparation sur des longues périodes.

Enfin, l'obsolescence programmée se réfère aux modes de communication commerciale et au rôle de la publicité incitant à faire l'acquisition continue de nouveaux produits. La notion d'obsolescence psychologique ou culturelle s'inscrit donc en complément des actions envers l'obsolescence programmée et il est symptomatique que le texte législatif de février 2020 portant sur les moyens de freiner le gaspillage ait lié les deux sujets dans une approche commune.

Au total, l'évolution du thème de l'obsolescence programmée montre une extrême diversité de connotations. À l'origine conçue comme une solution à la crise économique, la notion émerge au début des années 1960 dans sa signification actuelle sous le seul angle environnemental, n'étant relayée en dehors de quelques philosophes ou sociologues qu'au sein de la sphère des ONG environnementales. L'incontestable réussite de son ancrage dans la sphère publique à partir du début des années 2010 interpelle sur les raisons de ce succès à l'exemple d'autres formules comme celle de développement durable (Krieg-Planque, 2009) qui s'imposent parfois soudainement. Sans doute l'expression cristallise-t-elle la représentation d'un levier de la transition écologique, profitant à l'ensemble des citoyens sans apporter la moindre contrainte et pour lequel un supplément d'information serait le moteur. À l'exemple des éco-gestes, la lutte contre l'obsolescence programmée apparaît comme une modalité douce contre le dérèglement climatique.

Bibliographie

ADEME, 2012, *Étude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques*.
Accès :

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/84636_duree_de_vie_des_eee.pdf.

Albert E., 2013, « Les déchets électroniques intoxiquent le Ghana », *Le Monde*. Mis en ligne le 27 déc. 2013. Accès : https://www.lemonde.fr/planete/article/2013/12/27/les-dechets-electroniques-intoxiquent-le-ghana_4340635_3244.html.

Amis de la Terre, 2010, *L'Obsolescence programmée, symbole de la société du gaspillage*. Mis en ligne le 14 sep. 2010. Accès : <https://www.amisdelaterre.org/l-obsolescence-programmee-symbole-de-la-societe-du-gaspillage/>

- Baldu C. P. *et al.*, 2013, « Enhancing e-waste estimates: Improving data quality by multivariate Input-Output Analysis », *Waste management*, 33 (11), pp. 2397-2407.
- Borel S., Demailly D., Massé D., 2015, « Comprendre l'économie collaborative et ses promesses à travers ses fondements théoriques », *Working paper*, Paris, Institut du développement durable et des relations internationales.
- Cole C. *et al.*, 2016, « Consumer's expectations for product lifetimes of consumer durables », *Electronics Goes Green 2012+ (EGG)*, Berlin, CIRP.
- Cole C. *et al.*, 2018, « Consumer Perspectives on Longevity: A National Study of Purchasing Factors Across Eighteen Product Categories », *Procedia CIRP*, 69, p. 910-915.
- Commission européenne, 2018, *Behavioural study on consumer's engagement in the circular economy*. Accès : https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/ec_circular_economy_final_report_0.pdf.
- Commission européenne, 2020, *A new Circular Economy Action Plan for a Cleaner and More Competitive Europe*. Accès : <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>. Mise à jour du 11 mars 2020.
- Cox J., *et al.*, 2013, « Consumer understanding of product lifetimes », *Resources Conservation & Recycling*, 79, p. 21-29.
- Department for Environment, Food and Rural Affairs, Brook Lyndhurst, 2011, *Public understanding of product lifetimes and durability*. Londres, Department for Environment, Food and Rural Affairs.
- Dewberry E. L., *et al.*, 2017, « Developing scenarios for product longevity and sufficiency », *Product Lifetimes And The Environment conference*, pp. 108-113. Accès : https://repository.lboro.ac.uk/articles/Developing_scenarios_for_product_longevity_and_sufficiency/9339863.
- Gifam, 2011, *Les Français et la durabilité des gros appareils ménagers*. Mis en ligne le 29 juin 2011. Accès : <https://www.tns-sofres.com/publications/les-francais-et-la-durabilite-des-gros-appareils-menagers>.
- Gorz A., 1977, *Écologie et Liberté*, Paris, Galilée.
- Halte à l'Obsolescence programmée, 2017, *En 2017, votons contre l'obsolescence programmée*. Accès : <https://www.halteobsolescence.org/en-2017-votons-contre-lobsolescence-programmee/>.
- Hübner R., Tröger N., Wieser H., 2015, « The consumers' desired and expected product lifetimes » *Product Lifetimes And The Environment conference*. Accès : <https://www.platconference.org/consumers-desired-expected-product-lifetimes/>.
- Krieg-Planque A., 2009, *La Notion de « formule » en analyse du discours. Cadre théorique et méthodologique*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté.

Libaert T., 2014, « Avis du Comité économique et social européen sur le thème “Pour une consommation plus durable : la durée de vie des produits de l’industrie et l’information du consommateur au service d’une confiance retrouvée” (avis d’initiative) », *Journal officiel de l’Union européenne*, Bruxelles.

London B., 1932, *L’Obsolescence programmée des objets. Pour en finir avec la grande dépression*, trad. de l’anglais (États-Unis) par M. Ribant, Paris, Allia, 2019.

Lovins, A. B. et al., 1997, *Facteur 4. Deux fois plus de bien-être en consommant deux fois moins de ressources. Rapport au Club de Rome*, trad. de l’anglais par P. Bertrand, Mens, Éd. Terre vivante.

Messaï S., Morin S., Pujol C., 2017, *Perceptions et pratiques des Français en matière d’auto réparation*. Accès : <https://www.ademe.fr/perceptions-pratiques-francais-matiere-dautoreparation>.

Organisation de Coopération et de Développement Économiques, 1982, *Product durability and product life extension*.

Packard V., 1960, *L’Art du gaspillage*, trad. de l’anglais (États-Unis) par R. Mehl, Paris, Calmann-Lévy, 1962.

Piscicelli L., Cooper T., Fisher T., 2015, « Understanding consumer influences on product lifetimes: The individual practice framework », *Product Lifetimes And The Environment conference*. Accès : <https://www.plateconference.org/understanding-consumer-influences-product-lifetimes-individual-practice-framework/>.

Sheldon R., Egmont Arens E., 1932, *A new technique for prosperity? Consumer engineering*, New York, Harper & Row.

Sircome, 2016, *The influence of lifespan labelling on consumers*, Comité économique et social européen. Accès : https://www.eesc.europa.eu/resources/docs/16_123_duree-dutilisation-des-produits_complet_en.pdf.

Slade G., 2006, *Made to Break*, Cambridge/Londres, Harvard University Press.

Veblen T., 1899, *Théorie de la classe de loisir*, trad. de l’anglais par L. Évrard, Paris, Gallimard, 1978.