



DÉTERMINANTS DES COMPORTEMENTS RELATIFS AU RÉEMPLOI DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

ETAT DE L'ART EN SCIENCES COMPORTEMENTALES
PARTIE 2 : LA VENTE ET L'ACHAT DE SECONDE MAIN
FÉVRIER 2025

DR.DIMITRI NACZAJ
Bellegarde

Équipe de pilotage

Ecologic

Robin Ronceray, Responsable du pôle technique – Etudes & Prévention

Bellegarde Scientific Consulting

Dimitri Naczaj & Éric Bonetto, docteurs et chercheurs-consultants en sciences du comportement

Citation de ce rapport

Naczaj, D. & Bonetto, E. (2025). Déterminants des comportements relatifs à la réparation des appareils électriques et électroniques. Bellegarde Scientific Consulting pour Ecologic — 53 pages

Document diffusé par Ecologic (15 avenue du Centre, 78280 Guyancourt).

Étude réalisée pour le compte d'Ecologic par Dimitri Naczaj , docteur et consultant en sciences du comportement, pour Bellegarde Scientific Consulting, financée intégralement par Ecologic.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite, selon le Code de la propriété intellectuelle (article L 122-4). Sont autorisées les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique, scientifique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve du respect des dispositions de l'article L 122-10 du Code de la propriété intellectuelle.

AVERTISSEMENTS

Chaque théorie, mention ou pratique ici exposée ne reflète pas nécessairement le point de vue d'Ecologic ou ses employés, ni celui de de Bellegarde Scientific Consulting ou Dimitri Naczaj, principal auteur.

Le but de cet état de l'art est d'apporter une vision large et exhaustive des connaissances actuelles en sciences sociales et comportementales de l'utilisation de leviers économiques et psychologiques pour changer les comportements, avec une attention particulière portée sur les appareils électriques et électroniques en fin d'usage ou qualifiés de déchets, tel que défini par les directives 2002/96/CE et 75/442/CEE du Parlement européen.

Du fait de l'imperfection du système de publications scientifiques, il convient de garder un esprit critique à l'endroit des études mentionnées et de prendre en compte le biais de publication. Ce biais est le résultat d'une surreprésentation, dans la littérature scientifique, des études débouchant sur des résultats significatifs, positifs ou validant les hypothèses de recherche. En conséquence, les études qui n'apportent pas de résultats significatifs (sur lesquels on ne peut pas raisonnablement conclure sur la présence ou l'absence d'effet des variables testées) ont tendance à être moins publiées et sont donc sous-représentées dans la littérature scientifique, gonflant artificiellement la validité des théories étudiées.

Toutefois, ce document a été élaboré en prenant en considération ces lacunes. Seules les études répondant aux standards de la méthode scientifique (notamment le nombre de participants aux études, le seuil de significativité, la puissance statistique ainsi que l'explication des critères d'inclusion dans les méta-analyses) ont été prises en compte et nous avons veillé à ce qu'aucune de nos conclusions n'exclue de potentielles hypothèses alternatives encore non testées à ce jour.

Cet état de l'art est le résultat de l'analyse de 95 articles scientifiques, rapports, livres, chapitres de livres, mémoires et thèses, textes de loi et autres documents, dont 73 sont cités et référencés dans la bibliographie. La structure et l'organisation originale des principes théoriques ont été élaborées dans le but de faciliter la compréhension des différents facteurs qui déterminent les comportements relatifs au don des appareils électriques et électroniques. Nous n'avons aucune prise de position individuelle ni aucune croyance, simplement des faits scientifiquement validés.

SOMMAIRE

1. RESUME DE LA PARTIE 1 - LE DON	6
2. PREAMBULE	8
2.1. OBJECTIF DE L'ETAT D'ART	8
2.2. PROBLEMATIQUES ET QUESTIONNEMENTS	8
2.3. CRITERES ET METHODE DE SELECTION DE LA LITTERATURE	9
3. CHAPITRE 1 - LES COMPORTEMENTS DE REEMPLOI	11
3.1. L'INSCRIPTION DU REEMPLOI DANS L'ECONOMIE CIRCULAIRE	11
3.2. DEFINITIONS DES COMPORTEMENTS DE REEMPLOI	13
4. CHAPITRE 2 - LA VENTE ET L'ACHAT DE SECONDE MAIN	17
4.1. LA VENTE ET L'ACHAT ENTRE PARTICULIERS	17
4.2. LES DETERMINANTS DU COMPORTEMENT DE VENTE ENTRE PARTICULIERS	19
4.3. LES DETERMINANTS DU COMPORTEMENT D'ACHAT DE SECONDE MAIN	25
5. RECOMMANDATIONS	39
5.1. LUTTER CONTRE L'HIBERNATION	39
5.2. SENSIBILISER ET PROMOUVOIR LES COMPORTEMENTS DURABLES	40
5.3. METTRE EN AVANT LA SECONDE MAIN ET SON IMPACT ECOLOGIQUE	41
5.4. PARLER DE « DUREE DE VIE » DES APPAREILS	41
5.5. PROMOUVOIR LA REPARATION	42
5.6. FACILITER L'ACCES AUX PIECES DE RECHANGE	43
5.7. NORMALISER LA SECONDE MAIN	43
5.8. LUTTER CONTRE LES RISQUES PERÇUS	43
GLOSSAIRE	46
BIBLIOGRAPHIE	50

FIGURES

Figure 1 : Modèle d'intention d'achat de produits de seconde main (Boriusak et al., 2020)	35
Figure 2 : Modèle de motivations d'achat en ligne de produits de seconde main (Padmavathy et al., 2019)	36

1. RÉSUMÉ DE LA PARTIE 1 - LE DON

Cet état de l'art, reposant sur 100 documents issus de la littérature scientifique, fait le point sur les connaissances actuelles en sciences comportementales concernant le don d'équipements électriques et électroniques (EEE) en fin d'usage. Il fournit des recommandations pour améliorer les communications et les pratiques de collecte afin de promouvoir le réemploi via le don.

*Le comportement de réemploi, défini comme « **toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus** », s'inscrit dans l'économie circulaire, visant à réduire la consommation, réutiliser et recycler les biens. Le concept de réemploi se distingue de la réutilisation en ce qu'il implique une seconde utilisation d'un produit, dans son usage initial sans le traiter comme un déchet. Les comportements de réemploi comprennent le don, la vente, l'achat de seconde main et la participation à des programmes de reprise. Chacun de ces comportements, ainsi que celui de la réparation, ont fait l'objet d'un état de l'art indépendant de la part de Bellegarde, disponibles sur le site d'Ecologic.*

La partie 1 de cet état de l'art se concentre sur le comportement de don, essentiellement caritatif, la littérature scientifique étant plus abondante sur le don caritatif que sur le don classique.

Globalement, le don caritatif est influencé par divers facteurs :

- **Sociodémographiques** : les femmes donnent plus régulièrement et sont plus sensibles aux arguments prosociaux. Les personnes âgées donnent davantage, souvent en raison de revenus stables et d'une plus grande religiosité. Les personnes de hauts et bas revenus donnent plus que celles de revenus moyens.
- **Émotions et valeurs** : l'altruisme, l'empathie et la culpabilité jouent des rôles majeurs. L'altruisme peut être « pur » (désintéressé) ou « impur » (avec satisfaction personnelle). L'empathie conduit à des comportements d'aide, tandis que la culpabilité peut motiver les dons pour compenser des actes perçus comme moralement incorrects.

- **Identité** : l'identité personnelle et l'identité sociale influencent les comportements de don. Les individus avec une forte identité morale donnent plus, alignant leurs actions avec leurs valeurs intrinsèques.
- **Reconnaissance sociale** : la reconnaissance des dons motive certains individus, surtout ceux dont l'identité morale est symbolisée. Les incitations financières peuvent également jouer un rôle, bien que leur impact soit limité.
- **Confiance dans l'organisme** : la confiance en l'efficacité et l'intégrité des organisations caritatives est un prédicteur significatif de la générosité.

Pour maximiser l'engagement et les dons, les campagnes doivent mettre en avant des récits individuels et des impacts concrets. Il est également crucial de fournir des informations claires et accessibles sur les bénéfices du don et les moyens de don disponibles. Des stratégies de communication ciblées et diversifiées peuvent aider à surmonter les barrières et à renforcer les comportements de don. Enfin, faciliter les processus de don, en augmentant la publicité, la praticité et l'accessibilité des points de collecte, est aussi recommandé pour encourager la participation.

2. PRÉAMBULE

2.1. OBJECTIF DE L'ETAT D'ART

Le premier objectif de cet état de l'art est de faire le point sur les connaissances actuelles en sciences comportementales relatives au don des équipements électriques et électroniques en fin d'usage, et plus spécifiquement aux déterminants des comportements qui caractérisent le don caritatif, faute de contenu pour les autres sortes de don. Le second objectif est d'émettre des recommandations à partir de ces connaissances, afin d'améliorer les communications grand public autour du don et améliorer les pratiques de collecte et autres stratégies de récupération d'appareils électriques et électroniques (opérations caritatives, principalement).

L'objectif final est de permettre une meilleure communication afin de promouvoir et normaliser la pratique du réemploi par le don des appareils électriques et électroniques.

2.2. PROBLEMATIQUES ET QUESTIONNEMENTS

Amener les individus à céder leurs anciens appareils électriques et électroniques peut représenter une perte sur le plan économique, émotionnel, pratique et sur le simple fait de posséder l'objet. Cette perte peut toutefois être compensée si l'appareil est vendu, mais, pour le comportement de don, il n'existe pas de telle compensation. Par conséquent, le don semble être le comportement le moins avantageux pour le détenteur, ce qui rend difficile l'influence en sa faveur.

Nos problématiques de recherche sont les suivantes :

- 1. Quels sont les comportements qui constituent le don ?*
- 2. Quels sont les déterminants (freins et leviers) de ces comportements ?*
- 3. Quels leviers comportementaux utiliser pour renforcer les intentions et les comportements de don d'appareils électriques et électroniques, ou tout autre équipement dont les conclusions peuvent également s'appliquer aux appareils électriques et électroniques ?*

4. Comment transformer ces déterminants en leviers comportementaux pour ensuite les inclure dans des campagnes de communication à visée persuasive pour changer les comportements ?

2.3. CRITERES ET METHODE DE SELECTION DE LA LITTERATURE

Notre corpus est composé de 100 documents, soit :

- 75 articles scientifiques,
- 7 rapports,
- 5 chapitres d'ouvrage,
- 5 livres,
- 3 pages de site internet,
- 3 actes juridiques,
- 2 thèses doctorales.

Comme pour les autres états de l'art de cette série sur le réemploi, nos recherches de littérature scientifique ont suivi trois stratégies. D'abord, la recherche par mots clefs (via Google Scholar, principalement), puis l'utilisation de deux outils dédiés à la recherche de littérature : researchrabbit.ai et Consensus (via Chat GPT). Researchrabbit.ai propose un arbre de correspondance entre les articles en fonction de leur thématique et des citations. Consensus, via Chat GPT, fait des recherches par thématique sur l'ensemble des plateformes de publication (PubMed, Cairn, Elsevier, etc.). Nous nous sommes également appuyés sur les références dans les articles déjà sélectionnés afin d'étendre notre champ d'analyse.

Nos critères d'inclusion ont été stricts et définis en amont de notre recherche. Les articles scientifiques sont en anglais, en français ou en espagnol, doivent suivre les standards de qualité scientifique (méthodologie énoncée et valide, nombre de participants minimum, modèles ou tests statistiques expliqués, etc.) et être issus de journaux scientifiques à comité de lecture. Nous avons sélectionné des publications datant de 2012 ou plus récentes, sauf cas exceptionnels : les documents nous permettant d'illustrer un propos, les articles princeps ou développant une théorie clef, ou lorsqu'un sujet n'a pas été suffisamment étudié après 2012.

Les thématiques et mots clefs utilisés pour notre recherche regroupent les combinaisons possibles des principaux centres d'intérêt de cet état de l'art, à savoir : le don des appareils électriques et électroniques ; les déterminants, facteurs, motivations, freins, déclencheurs

des comportements de don classiques et caritatifs ; les modèles comportementaux liés au don classique et caritatif ; les conseils de communication pour améliorer l'impact persuasif sur l'attitude et le comportement de don. Nous avons recours à l'intelligence artificielle pour faciliter, accélérer ou étendre nos recherches. Nous utilisons Researchrabbit.ai pour étendre notre recherche d'articles et de Chat GPT pour filtrer les informations importantes de gros articles (comme les méta-analyses et revues systématiques de littérature). Nous n'avons utilisé aucun autre site, service ou application basée sur l'intelligence artificielle, qu'elle soit générative ou analytique. La sélection et l'analyse des articles ont été faites par un humain, tout comme la rédaction de cet état de l'art.

3. CHAPITRE 1 - LES COMPORTEMENTS DE RÉEMPLOI

Cette partie introductive est commune à tous les états de l'art portés sur les comportements constitutifs du réemploi : don, vente, participation aux programmes de reprise et achat de seconde main.

3.1. L'INSCRIPTION DU REEMPLOI DANS L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

SOUS DES R D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Mille neuf cent soixante-douze, le rapport Meadows, intitulé *The Limits to Growth*, énonce les bases de la problématique environnementale que pose la croissance infinie. Les quatre auteurs expliquent en quoi la logique de consommation issue d'un modèle d'économie linéaire (« produire, consommer, jeter ») doit être repensée, selon les préceptes d'une économie décrite comme circulaire. Ce concept naissant d'économie circulaire est accompagné d'un ensemble de comportements inhérents à l'utilisation des biens de consommation. Il s'agit, dans un premier temps, des 3R pour « réduire, réemployer et recycler », mentionné en toile de fond dans le rapport Meadows, et concrétisé en 1975 par l'Union Européenne dans sa toute première directive relative aux déchets (c.f., Meadows, 1974 ; CCE, 1975). Distinguer des comportements spécifiques permet, entre autres, de les hiérarchiser selon leur vertu écologique : limiter le recours aux matières premières et réduire la production de déchets. Le premier R, le plus bénéfique, concerne la réduction de la consommation : moins consommer et consommer mieux. Ensuite, le réemploi : donner ou vendre un bien afin d'en allonger la durée d'usage et la durée de vie. Enfin, le recyclage qui valorise la matière pour la fabrication de nouveaux objets et limite la pollution inhérente à l'enfouissement ou l'incinération.

Les décennies suivantes ont vu la complexification du concept d'économie circulaire et, avec elle, de tous les comportements qui lui sont rattachés. Comme le soulignent Kirchherr et ses collègues (2017) en conclusion d'une analyse de 114 définitions de l'économie circulaire, il n'y a pas de définition scientifique arrêtée, ni de série ultime de comportements qui lui seraient propres. La complexification des comportements ciblés et le Leitmotiv d'utilisation systématique de R (simplification consistant à décliner les comportements par des verbes commençant par R) se sont faites au détriment de la parcimonie et de la précision du concept.

Aux 3R initiaux (réduire, réemployer, recycler), qui ciblaient les consommateurs, en ont été ajoutés sept autres (c.f., van Buren et al., 2016 ; Potting et al., 2017 ; Sihvonen et Ritola, 2015 ; voir Hunger et al., 2024). Au total, il y a donc 10R :

1. Refuser : éviter l'utilisation de superflu, comme un emballage plastique ou des éléments de seconde utilité nécessitant des matériaux supplémentaires (comme des pailles sous plastique sur des boissons en brique),
2. Repenser : rendre un produit plus utile ou lui conférer plus de fonctionnalités,
3. Réduire : qui ne concerne plus la réduction de la consommation, mais la frugalité dans la fabrication des produits, autrement dit, fabriquer avec moins de matières premières,
4. Réemployer : un nouveau détenteur utilise le produit qui est encore en état de marche et remplit sa fonction initiale
5. Réparer et entretenir un produit défectueux pour qu'il soit à nouveau utilisé selon sa fonction d'origine, principalement par le détenteur ou un réparateur tiers,
6. Reconditionner : dans le sens de la restauration et la remise à jour ou à neuf, principalement par le fabricant,
7. Remanufacturer : utiliser des éléments d'un produit en état de déchet pour en fabriquer un neuf,
8. Réutiliser : utiliser un produit dans un autre cadre ou avec une autre fonction que celle pour laquelle il a été conçu,
9. Recycler : traiter les matériaux pour obtenir des matières premières de même qualité ou de qualité inférieure,
10. Récupérer de l'énergie par l'incinération du produit.

Ce présent état de l'art porte sur un seul de ces R : le réemploi. Et encore, nous ne couvrons ici qu'un comportement inhérent au réemploi, qui n'est pas un comportement à proprement parler. Le réemploi englobe un ensemble de comportements qui aboutissent au réemploi de l'objet, principalement donner, vendre, acheter de la seconde main, participer à un programme de reprise.

3.2. DEFINITIONS DES COMPORTEMENTS DE REEMPLOI

Officiellement, le réemploi est défini comme étant « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus » (Article L541-1-1 du Code de l'Environnement). Nous avons simplifié la définition en précisant l'auteur du comportement et le cadre spécifique du réemploi d'équipements électriques et électroniques : « tout comportement amenant une personne physique détentrice de l'équipement à le transférer directement ou indirectement à une personne tierce dans le but qu'elle en ait un usage identique à celui pour lequel il a été conçu ».

Détail important, il existe une différence entre le réemploi et la réutilisation. La réutilisation implique un nouvel usage de l'objet après que celui-ci a été considéré comme un déchet. Ce nouvel usage peut relever de la fonction pour laquelle il a été créé, ou pour un autre usage. Par exemple, utiliser des toiles de bateaux pour fabriquer des sacs et autres accessoires ou les matériaux issus de vieux pneus pour fabriquer des surfaces synthétiques. Les exemples de réutilisation sont parfois difficiles à distinguer des cas de recyclage, qui permet un nouvel usage de la matière et non de l'objet lui-même.

Dans le cadre de cet état de l'art, nous n'étudions pas la réutilisation.

REDEFINITION DU REEMPLOI

Si nous souhaitons étudier les comportements de réemploi dans l'objectif d'en comprendre les freins et leviers pour ensuite les changer, la taxonomie proposée jusqu'ici ne peut convenir. Nous devons décortiquer le comportement d'intérêt : identifier l'auteur, les différents comportements qui permettent le réemploi, ainsi que les motivations liées au contexte.

Le réemploi peut se faire en donnant un équipement ou en le vendant, et pour être exhaustif, il nous faut également considérer l'acquisition de l'équipement. Pour chacun de ces trois comportements, certains paramètres sont à prendre en compte, comme le destinataire du don ou de la vente (un proche, une entreprise, une association), les motivations (se débarrasser d'un appareil, aider, participer à un événement caritatif, participer à un programme de reprise), ainsi que l'état de fonctionnement et le type d'équipement électrique ou électronique.

Enfin, nous devons également étudier le comportement alternatif par défaut, à savoir la conservation ou le stockage des équipements électriques et électroniques, pour lequel

nous avons déjà dédié une partie d'un précédent [état de l'art porté sur les téléphones portables](#) (Bellegarde pour Ecologic, 2021)

DEFINITION DES DIFFERENTES FORMES DE CONSERVATION

En fonction de son objectif, on donne différents noms à la conservation d'appareils électriques et électroniques.

La conservation

La conservation est un terme générique, employé pour désigner tout appareil détenu par l'utilisateur, qu'il soit utilisé ou non. Lorsque nous déclarons souhaiter limiter la conservation des appareils électroniques, il est sous-entendu que nous ciblons ceux qui ne sont pas utilisés. **Un appareil conservé a tendance à perdre de la valeur avec le temps, ses capacités technologiques se dévaluent et il peut se détériorer matériellement.** Les études que nous avons passées en revue ne distinguent pas le comportement de conservation en fonction de l'intention, qui peut être diverse : constituer une collection, conserver l'objet pour sa valeur, un attachement sentimental, par praticité ou par oubli, etc.

Une étude de 2020 avançait que, parmi l'ensemble des appareils électriques et électroniques, ce sont les petits appareils qui sont les plus susceptibles d'être conservés lorsqu'ils ne sont plus utilisés (Wilkinson et Williams, 2020). Il est probable que la facilité de leur conservation ainsi que la courte durée d'usage favorisent ce comportement.

La thésaurisation

La thésaurisation (du latin *thesaurizare*, « constituer un trésor »), désigne le fait de vouloir garder quelque chose (initialement, une richesse) afin d'en conserver la propriété en l'extirpant du marché. Par extension, ce terme, dont on a tiré le principe du bas de laine, désigne les objets mis hors du marché d'échange, dont la propriété et la valeur ne peuvent plus être transférées. Ce terme a peu à peu été utilisé pour les appareils électriques et électroniques, mettant en avant l'idée que, s'il est conservé sans être utilisé, il est maintenu en dehors du circuit de l'économie, ce qui lui retire toute possibilité de circularité (c.f., Korhonen et al., 2018). Contrairement à l'hibernation, la thésaurisation suppose que l'individu a l'intention de se défaire de son appareil après une période de stockage, ce qui, par définition, le qualifie de déchet.

L'hibernation

Lorsque l'appareil est conservé sans but de thésaurisation, sans envie de conserver, on parle plus simplement d'hibernation. C'est la notion que l'on dénomme plus couramment « conserver » ou « stocker », qui ne comprend pas d'intention particulière

à la détention après usage. Tant que les appareils sont conservés, l'hibernation ne constitue pas en tant que telle un danger immédiat de pollution. Elle crée par contre un déficit de matériaux potentiellement exploitables à l'issue d'un processus de recyclage, ou un déficit d'usage tant que l'objet n'est pas réemployé. Il existe toutefois un danger de pollution, puisqu'une partie de ces appareils en hibernation sont jetés avec les déchets ménagers et finissent dans des décharges où ils sont potentiellement polluants, même si l'intention initiale à l'hibernation n'était pas de se défaire de l'appareil (c.f., Gu et al., 2016 ; Nowakowski, 2019 ; de Oliveira et al., 2012 ; Wang et al., 2016).

LE DON D'APPAREILS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES

Donner un appareil électrique ou électronique peut se faire de différentes façons, auprès de différentes personnes, et pour un large éventail de raisons. On peut offrir son ancien téléphone à sa mère, donner un robot culinaire un peu encombrant à un ami féru de pâtisserie, ou encore donner un appareil à une association pour qu'il soit réparé et donné à des personnes dans le besoin. Pour cet état de l'art, nous avons pris le parti de diviser le don en deux comportements :

- Le don caritatif, dans un but d'entraide et adressé à une entité caritative, sans objectif lucratif,
- Le don que nous qualifierons de « classique », englobant tous les autres cas de figure.

Nous avons opéré cette distinction au vu du grand déséquilibre entre les recherches sur le don classique et le don caritatif. S'il y a **probablement plusieurs milliers d'articles portés sur le don caritatif, le don classique n'est pas suffisamment étudié** pour que nous puissions retirer des facteurs prédictifs ou explicatifs. C'est la raison pour laquelle cet état de l'art n'a pas de partie sur le don en dehors d'un cadre caritatif.

LA VENTE D'APPAREILS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES

Contrairement au don, vendre un appareil électrique ou électronique est plus simple, sur le plan comportemental. Il faut toutefois opérer une distinction selon le cadre de la vente : vendre à un particulier et vendre dans le cadre d'une participation à un programme de reprise. Ces programmes sont généralement proposés par les producteurs, les revendeurs, les distributeurs ou les plateformes de reconditionnement, tout comme les acteurs de l'économie sociale et solidaire, qui rachètent, à des prix différents, l'appareil actuel lors de son remplacement. Parmi les

appareils électriques et électroniques, ce sont surtout les appareils informatiques, qui conservent une valeur importante même après usage et dont la durée d'usage moyenne reste relativement courte, qui font l'objet de programmes de reprise.

L'ACQUISITION D'APPAREILS ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES DE SECONDE MAIN OU RECONDITIONNES.

En miroir du comportement de vente de particulier à particulier, il y a forcément le comportement d'achat de seconde main. Il y a également le comportement d'achat d'appareils reconditionnés, en général auprès de producteurs ou de revendeurs qui ont la capacité de remettre eux-mêmes en état ou qui revendent des appareils remis en état par des tiers.

4. CHAPITRE 2 - LA VENTE ET L'ACHAT DE SECONDE MAIN

4.1. LA VENTE ET L'ACHAT ENTRE PARTICULIERS

Le marché des appareils électriques et électroniques de seconde main est prometteur, mais importants sont les freins qui limitent son essor. Beaucoup de détenteurs d'appareils électriques et électroniques inutilisés préfèrent les conserver plutôt que les revendre. Cette tendance à l'hibernation est davantage motivée par la peur de manquer ou que l'appareil puisse servir à nouveau (« au cas où »), ou par la complexité perçue de la vente, que par un attachement émotionnel (c.f., Bellegarde pour Odoxa, 2021).

La vente se fait souvent pour l'opportunité plus que le besoin économique, notamment pour financer l'achat d'un nouvel appareil ou éviter une trop grande dévaluation de l'appareil actuel. L'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main est quant à lui motivé par un prix attractif et notamment l'accès à des produits de meilleure qualité à un prix plus abordable que le neuf, des attitudes et des préoccupations environnementales, ainsi qu'un rejet du consumérisme.

Plusieurs freins à la vente et à l'achat de seconde main subsistent : le manque de confiance, les risques perçus liés à la qualité, la sécurité ou l'hygiène, ainsi que la peur des arnaques. Pour favoriser le marché de la seconde main, les études scientifiques recommandent d'axer les communications sur un argumentaire permettant de rassurer les vendeurs et acheteurs, notamment en mettant en avant des garanties, des certifications ou des labels. Il est également préconisé de sensibiliser aux bénéfices économiques et écologiques de la seconde main dans le but de normaliser son marché.

QUELQUES CHIFFRES SUR LA VENTE ET L'ACHAT ENTRE PARTICULIERS

En 2022, une étude a estimé à 17 millions le nombre d'équipements électriques et électroniques inutilisés présents sur le sol du Royaume-Uni, soit une valeur de réemploi estimée de plus de 600 millions d'euros (Shittu et al., 2022). Ces chiffres donnent l'impression d'un marché conséquent des EEE d'occasion, en comparaison au neuf, mais la réalité est toute autre, surtout pour les petits appareils électriques et électroniques.

Une étude de caractérisation, réalisée en Espagne en 2015 sur 96 appareils électriques et électroniques, soit 823 kg, dont 88 kg de petits appareils, a constaté qu'un tiers était destiné au recyclage, deux tiers nécessitaient une évaluation plus poussée pour une probable réparation et seulement 2,1 % pouvaient être réemployés tels quels (Bovea et al., 2016). La proportion d'appareils électroniques réemployables parmi tous les DEEE représente donc potentiellement une proportion importante, mais nécessiterait une remise en l'état. Il faut toutefois noter que cette étude repose sur le volontariat et les participants ne percevaient aucune contrepartie financière, ce qui les a peut-être poussés à conserver certains appareils pour les vendre. Idem, lors d'une opération de collecte de téléphones portables réalisée par Ecologic en 2023, seulement 15 % des smartphones et 6 % des téléphones basiques étaient éligibles au réemploi (Bellegarde pour Ecologic, 2024).

Une autre étude de 2017, également réalisée en Espagne et aussi portée sur les EEE, apporte des données complémentaires : seulement 0,75 % des 400 participants interrogés ont déclaré avoir déjà acheté du petit électroménager de seconde main (Pérez-Belis et al., 2017). Les plus courants sont des fers à repasser, des aspirateurs, des cafetières, des sèche-cheveux et appareils de chauffage, qui sont, d'après les auteurs, les appareils les plus coûteux de cette catégorie.

Les appareils électriques et électroniques réemployables représenteraient donc potentiellement le vivier d'appareils dormants le plus important, comparativement aux appareils stockés hors-services, pour peu que ces appareils puissent être remis en état, et surtout, que leurs détenteurs optent pour le réemploi, ce qui, au regard de la littérature scientifique, ne semble pas être le comportement le plus largement adopté.

Dans les deux parties suivantes, nous présentons les déterminants respectifs aux comportements de vente et d'achat d'objets de seconde main, puis des modèles inhérents ou pouvant se rapporter à ces comportements, et enfin, des recommandations issues des recherches scientifiques.

4.2. LES DETERMINANTS DU COMPORTEMENT DE VENTE ENTRE PARTICULIERS

Note méthodologique : contrairement au comportement d'achat, le comportement de la vente d'appareils de seconde main n'a pas été beaucoup étudié. Nous recensons une dizaine d'articles portant directement ou indirectement sur ce comportement, déployant des méthodes tantôt quantitatives, tantôt qualitatives, auprès de populations souvent culturellement très différentes, parfois à propos d'équipements électriques et électroniques, parfois à propos d'objets de façon générale. Tous les déterminants suivants concernent les objets de seconde main, sans distinction particulière, s'appliquant donc aussi aux appareils électriques et électroniques. Les déterminants issus d'études portées sur des objets spécifiques sont présentés comme tels, soit par mention dans le texte, soit en complément de la citation de la source.

Les principaux déterminants de la vente d'appareils électriques et électroniques entre particuliers peuvent être regroupés en cinq grandes catégories : l'attitude, notamment vis-à-vis de l'environnement, les aspects logistiques, la confiance envers la plateforme et l'acheteur, puis les facteurs classiques dont la facilité du comportement ou le comportement par défaut comme le stockage. Pour ce comportement, les normes sociales ne ressortent pas comme exerçant une influence significative, ce qui est pour le moins inhabituel, les normes exerçant toujours une influence sur les attitudes et les comportements, d'une façon ou d'une autre (e.g., normes descriptives, injonctives, dynamiques...).

LA PREFERENCE POUR LE STOCKAGE (HIBERNATION)

La préférence pour le stockage, ou « hibernation », désigne la tendance à conserver des appareils électriques et électroniques inutilisés sans intention claire de les réutiliser ou de les mettre sur le marché (i.e., de les vendre). Ce comportement, bien que passif, constitue un frein majeur à la revente et au réemploi d'appareils électroniques, notamment des smartphones, contribuant à un déficit de circularité des ressources (Bellegarde pour Ecologic, 2021). Wilkinson et Williams (2020) ont montré qu'en raison de leur taille et de leur facilité de stockage, les petits appareils électriques et électroniques sont les plus susceptibles de rester inutilisés, aggravant leur dévaluation technologique et matérielle avec le temps. Leur enquête menée auprès de 139 foyers de Southampton révèle que 75 % des répondant·es stockent au moins un appareil de divertissement, soit l'équivalent d'environ 61 millions d'unités « en sommeil » à l'échelle du Royaume-Uni. Les objets les plus hibernés sont de petit format – vidéocassettes, lecteurs DVD, consoles Nintendo et radios – car leur encombrement est faible et leur valeur d'usage future est aisément imaginée.

Les motivations derrière cette hibernation incluent un attachement émotionnel, un oubli ou encore la perception que l'appareil pourrait avoir une utilité future (Wilkinson & Williams, 2020 ; Nowakowski, 2019). Cependant, cette conservation prolongée prive le marché de seconde main de ressources potentielles et retarde le bénéfice environnemental lié au réemploi ou au recyclage (Nowakowski, 2019). Dans l'étude britannique sus-citée, la motivation fonctionnelle (« je pourrais en avoir besoin ») arrive nettement en tête ; les raisons sociales et sentimentales suivent, tandis que l'argument financier n'est jugé important que par 16 % des répondant·es . L'enquête polonaise de Nowakowski confirme ce schéma : plus de 80 % des téléphones mobiles et environ 60 % des périphériques informatiques sont stockés « au cas où », quel que soit le niveau de diplôme, même si les personnes faiblement diplômées accumulent davantage d'unités . Bien que l'hibernation ne représente pas un risque immédiat de pollution, elle est associée à une augmentation des déchets non triés, notamment lorsque ces appareils sont finalement éliminés avec les déchets ménagers (Gu et al., 2016) et retarde la contribution positive à l'économie circulaire (Cao et al., 2022). Ce délai illustre la “frontière temporelle” identifiée par Korhonen et al. (2018), selon laquelle la valeur reste immobilisée tant que les produits dorment chez les particuliers, générant un coût d'opportunité environnemental.

Des stratégies pour contrer ce phénomène incluent l'éducation sur les impacts environnementaux de la conservation excessive, des incitations financières pour la revente ou le recyclage et une simplification des processus de mise sur le marché des appareils inutilisés (Wang et al., 2016). La sensibilisation aux conséquences de l'hibernation pourrait réduire ce frein et favoriser une économie plus circulaire, notamment en l'associant à d'autres leviers favorisant le comportement de revente.

LES FACTEURS ECONOMIQUES

Les gains économiques semblent constituer le facteur premier expliquant la propension à l'achat ou la vente d'appareils électriques et électroniques de seconde main (e.g., Gupta et al., 2023 ; Shittu et al., 2022), tout comme l'ensemble des objets de seconde main (c.f., Calvo-Porrà et al., 2024 ; pour les vêtements, voir Hur et al., 2020 ; Koay et al., 2022). Certains vendeurs déclarent vendre leurs équipements inutilisés, ceux qu'ils souhaitent remplacer ou qui ne répondent plus à leurs attentes. L'objectif étant soit de s'en débarrasser, soit de le remplacer en partie grâce à l'argent de la vente. Selon l'étude de Shittu et collaborateurs (2022), réalisée au Royaume-Uni, les équipements électriques et électroniques les plus fréquemment mis en vente par motivation économique sont les smartphones (vendus en moyenne 140 £), les luminaires et, de façon plus générale, les petits électroménagers.

Une autre étude (Esenduran et al., 2019), portée spécialement sur les critères de sélection des plateformes de revente d'appareils électroniques, a montré que les détenteurs préfèrent en général les canaux de vente qui semblent garantir les prix de

vente les plus élevés, comme les plateformes de vente en ligne (e.g., Le Bon Coin ou eBay), en comparaison aux intermédiaires dits indépendants (comme Facebook Marketplace ou Craig List) ou aux plateformes des fabricants ou des revendeurs. Cette logique s'inscrit dans la continuité d'un autre facteur intervenant lors de la vente de produits électroniques : l'incertitude sur le prix de vente (Odoxa pour Ecologic, 2024). Les détenteurs ne savent pas toujours à quel prix vendre leur appareil d'occasion, probablement faute de repères. Le temps et la gestion du paiement jouent aussi dans le choix des plateformes, à l'avantage, là encore, des plateformes dédiées, qui proposent de gérer ces questions indépendamment de l'acheteur et du vendeur, jouant parfois un rôle médiateur qui rassure les deux parties.

La rapidité de dévaluation

La rapidité avec laquelle certains équipements électriques et électroniques perdent de la valeur financière (à la sortie d'un nouveau modèle, par exemple), ou ne restent pas très longtemps à la pointe de la technologie, peut pousser certains détenteurs à les revendre rapidement, avant trop de dévaluation ou avant leur obsolescence (Shittu et al., 2022). Selon cette étude, la revente serait perçue par les détenteurs comme la meilleure alternative à l'hibernation, car elle allie désencombrement et avantage financier, notamment pour le renouvellement des équipements.

Le coût perçu de la revente

Bien que revendre soit plus économique, certains détenteurs perçoivent les efforts requis comme trop importants. Pour les équipements électriques et électroniques, il peut falloir une remise en état ou un nettoyage, il faut ensuite prendre des photos et mettre l'annonce en ligne – la majorité des ventes se faisant sur une plateforme dédiée sur internet (e.g., Le Bon Coin ou eBay). Ce coût mental et en temps peut être dissuasif, limitant la motivation à revendre les plus petits appareils, les plus anciens ou ceux ayant une faible valeur résiduelle perçue (Shittu et al., 2022).

LES ATTITUDES ET CONVICTIONS PRO-ENVIRONNEMENTALES

Au-delà de la composante classique de l'attitude (que nous retrouvons dans la partie dédiée aux modèles comportementaux de ce chapitre), la valorisation des pratiques de durabilité environnementale est positivement corrélée à la vente d'équipements inutilisés (Steffen, 2020). Les bénéfices perçus de la prolongation du cycle de vie des objets, associés à une réduction des déchets et de la consommation de ressources, renforcent l'attitude favorable envers la vente de produits de seconde main. L'étude de Gupta et al. (2023) corrobore ces résultats en montrant que les motivations environnementales jouent un rôle important ; bien que l'étude ne porte pas spécifiquement sur les EEE, mais sur une variété de produits d'occasion. Une enquête d'Odoxa pour Ecologic (2024) montre également le lien que les individus tissent en

majorité entre la vente d'appareils électriques et électroniques et la protection de l'environnement.

Contribution à la durabilité et réduction des déchets

Les études montrent que l'attitude pro-environnementale peut être un moteur indirect du comportement de vente, en incitant les consommateurs à choisir des actions alignées avec leurs valeurs écologiques. Cela passe par la prolongation de la durée de vie des produits, poussant les consommateurs à considérer la vente en ligne comme une contribution à la durabilité des appareils électriques et électroniques, évitant la génération d'un déchet, voire la mise à la décharge (Cao et al., 2022 ; Corsini et al., 2020). L'attitude pro-environnementale peut aussi avoir un lien avec une volonté de circularité selon laquelle la vente d'appareils inutilisés, tout comme le don ou le recyclage, constitue un facteur clef de réussite (Sonego et al., 2023), dans l'idée qu'un appareil stocké prive l'économie de matière récupérable (via le recyclage) ou d'un appareil dont l'usage pourrait s'étendre (via le don ou la vente).

LES NORMES SOCIALES

Peu d'études portent sur l'impact des normes sociales sur les intentions ou comportements de vente de produits de seconde main, encore moins d'appareils électriques et électroniques, et les quelques études qui en parlent n'avancent pas de conclusions en faveur d'une influence. Par exemple, en testant le modèle issu de la théorie du comportement planifié (TCP) auprès de 540 participants indiens, Kumar (2017) montre que les normes sociales sont les seules à ne pas ressortir comme ayant un effet significatif sur l'intention de vendre, ou de recycler, contrairement aux autres composantes de la TCP. L'auteur attribue cette absence d'effet au contexte même de la vente d'appareils électroniques (spécifiquement des téléphones portables) dans lequel les motivations économiques dominent largement les influences sociales. Les seules études qui mettent en avant une influence des normes sociales ne portent pas spécifiquement sur la vente d'appareils de seconde main, mais davantage sur un ensemble de comportements liés à l'extension de la durée de vie (e.g., Corsini et al., 2020) ou au réemploi (e.g., Bovea et al., 2016).

LES NORMES PERSONNELLES

Les normes personnelles (standards de comportements propres aux individus, en lien avec leurs attitudes ou leurs croyances), apparaissent, elles, bien corrélées aux intentions de vente (e.g., Corsini et al., 2020 ; Gullstrand Edbring et al., 2016), et même aux intentions de vente des téléphones (Kumar, 2017). Par définition, elles sont liées aux attitudes, ce qui signifie que seules les personnes favorables à la vente de seconde main seront potentiellement influencées par leurs normes personnelles à vendre leurs appareils électriques et électroniques.

LA FACILITE ET LA LOGISTIQUE

Tous les processus qui facilitent la vente en augmentent l'intention (Cao et al., 2022 ; Kumar, 2017). Au-delà de la facilité du comportement, le désir de désencombrer son logement semble être un élément de motivation largement répandu dans la maigre littérature portée sur la vente. Les situations de changement de vie, les déménagements en premier lieu, sont présentées comme des occasions de « faire le ménage » et la vente constitue une bonne méthode pour cela (Gullstrand Edbring et al., 2016 ; Esenduran et al., 2023 ; Sonogo et al., 2023).

Dans un sondage Odoxa pour Ecologic (2024), la moitié des individus interrogés déclarent vendre (52 %) ou donner (56 %) leurs appareils électriques et électroniques pour libérer de l'espace. Au vu de la méthode d'interrogation, cette raison donnée a posteriori du comportement peut tout aussi bien n'être qu'une justification. Dans tous les cas, le désencombrement semble constituer un argument persuasif supplémentaire pour motiver à la vente, tout autant qu'au don d'appareils électriques et électroniques.

LA CONFIANCE ET LA PERCEPTION DES RISQUES

Les craintes liées au défaut de confiance et à la perception des risques sont assez similaires entre les vendeurs et les acheteurs d'objets de seconde main. Il semblerait toutefois que les acheteurs y soient plus sensibles, ce que nous détaillons dans la troisième partie de ce chapitre (Wei et al., 2019).

La confiance dans l'acheteur

Dans une situation de vente à distance, impliquant l'envoi de l'objet, le vendeur est tributaire de la bonne foi de l'acheteur, puisqu'il lui revient de valider l'état conforme de l'objet et déclencher le versement. Il y a donc une composante incontournable de confiance que le vendeur doit avoir envers l'acheteur (Wei et al., 2019). Cette confiance se traduit par une plus grande probabilité de vendre à des acheteurs ayant de l'ancienneté sur la plateforme de vente et, si possible, des notes ou commentaires attestant de la bonne tenue d'échanges précédents.

La perception des risques liés aux données personnelles

Selon l'étude d'Esenduran et collaborateurs (2023), bien que certaines plateformes mettent l'accent sur la nécessité d'effacer toute donnée personnelle des téléphones avant de les vendre, certains utilisateurs restent préoccupés par un potentiel risque d'accès ou de récupération de leurs données par le nouveau propriétaire.

Au-delà du comportement de vente, la peur relative aux données personnelles n'est pas souvent l'objet d'études scientifiques. Des études réalisées au Pakistan ou en Chine font état de 13 % et 21 % (respectivement) de répondants inquiets pour le sort

de leurs données personnelles contenues dans leurs smartphones s'ils venaient à les déposer à un point de collecte pour les recycler (Shaikh et al., 2020 ; Zhang et al., 2019). Une autre étude, réalisée au Mexique en 2014, va dans le même sens en expliquant qu'une partie des répondants ne veulent pas se séparer de leurs anciens ordinateurs et téléphones, car ils contiennent des données personnelles qui leur sont chères (Estrada-Ayub & Kahhat, 2014). En France, une enquête sur le réemploi indique que 12 % des répondants exigeraient des explications pour effacer les données de leur téléphone avant réemploi (Rochat et al., 2019). Il est donc très probable que la question de la perception des risques liés aux données personnelles pèse de façon significative dans la décision de vendre ses appareils électriques et électroniques, mais, en l'absence de recherches scientifiques solides, nous ne pouvons confirmer ce facteur.

LE CHOIX DE LA PLATEFORME DE VENTE

La totalité des articles scientifiques portés sur la vente de seconde main étudie ces plateformes numériques et aucun ne semble s'intéresser aux situations de vente dans le « monde réel » (e.g., brocantes, magasins physiques de seconde main, acteurs de l'économie sociale et solidaire, etc.).

Il existe trois grands types de plateformes en ligne :

- Les fabricants d'équipements (ou OEM pour Original Equipment Manufacturers) proposent des programmes de reprise, permettant aux détenteurs de revendre ou échanger leurs appareils en contrepartie d'une compensation financière servant, la plupart du temps, à l'achat de l'appareil de remplacement. En France, c'est le cas d'Apple ou de Samsung, avec leur programme de reprise, ou de distributeurs comme Fnac 2nde vie (en lien avec les fabricants).
- Les intermédiaires indépendants proposent un système de vente désynchronisé de l'achat, ou une vente indirecte entre particuliers. Ils rachètent les équipements, les évaluent et s'occupent de leur revente. Ces plateformes apportent une sécurité dans la gestion des appareils, leur remise en état et, surtout, l'effacement des données personnelles. Il s'agit donc de produits de seconde main, pour la plupart reconditionnés. En France, BackMarket, Recommerce ou Magic Recycle sont des plateformes intermédiaires, historiquement spécialisées sur les smartphones.
- Les places de marché (ou Marketplaces) servent de vitrine pour les vendeurs auprès de potentiels acheteurs. Sans la commission d'un intermédiaire, les bénéfices sont souvent plus élevés que sur les autres plateformes, mais sont en contrepartie d'efforts supplémentaires pour le vendeur, notamment pour préparer les produits et l'offre de vente, interagir avec les acheteurs et gérer l'envoi. Les plus populaires en France sont Le Bon Coin, eBay ou Vinted.

Facteurs d'influence du choix de la plateforme

Note méthodologique : tous les facteurs proviennent d'une seule étude menée sur un échantillon de 246 étudiants d'une université états-unienne, qui connaissent les trois types de plateformes et en utilisent au moins une ; 147 femmes et 99 hommes, et 63 % de natifs (Esenduran et al., 2019). Le défaut de représentativité impose une prudence quant à la généralisation des résultats présentés ci-dessous.

En règle générale, le prix obtenu de la vente, le temps jusqu'à la réception du paiement, l'évaluation en ligne des vendeurs ou des acheteurs et la politique de sécurité des données personnelles semblent être les principaux facteurs qui influencent le choix des plateformes de vente.

Le prix de vente est le premier facteur, puisque les vendeurs privilégient les canaux de vente permettant les prix d'achat les plus élevés, et y sont plus sensibles lorsqu'ils décident de passer par des intermédiaires indépendants dont les commissions sont plus importantes et plus visibles.

Viennent ensuite les facteurs liés au temps et à la complexité de la transaction, dont l'impact est là aussi plus important pour les plateformes intermédiaires indépendantes (e.g., Backmarket) et les places de marché. Selon la plateforme, cette complexité peut se traduire concrètement par la nécessité de publier une offre avec des photos et un texte, d'attendre et d'échanger avec de potentiels acheteurs, de gérer l'envoi du colis, puis attendre pour la validation du paiement. Les fabricants et intermédiaires indépendants ont ici un avantage, puisque la vente et l'achat sont désynchronisés, le vendeur ne dépend pas d'un acheteur.

La confiance joue aussi un rôle important, guidant autant les acheteurs que les vendeurs, qui vont se tourner soit vers les fabricants d'équipement, des intermédiaires qui ont bonne réputation, soit vers les profils d'individus qui ont déjà acheté ou vendu et ont une bonne évaluation.

Enfin, la politique de sécurité des données ne semble pas jouer un rôle prépondérant dans la sélection de la plateforme de vente ou en fonction de celle-ci, toujours selon l'étude d'Esenduran et collaborateurs (2019).

4.3. LES DETERMINANTS DU COMPORTEMENT D'ACHAT DE SECONDE MAIN

Note méthodologique : nous avons relevé tous les déterminants significatifs des études portant strictement sur les appareils électriques et électroniques, que nous avons complétés par des informations issues d'articles portant sur d'autres objets de

consommation, comme les vêtements. Tous les déterminants suivants concernent donc les appareils électriques et électroniques et proviennent d'études portées sur ce sujet. Lorsqu'une information complémentaire provient d'une autre étude, nous le mentionnons en même temps que la source.

La majorité des déterminants du comportement d'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main, qu'il s'agisse d'éléments de motivation ou de barrières, sont assez similaires et complémentaires aux déterminants de la vente, présentés dans la partie précédente.

De manière générale, comme le prédisent la plupart des modèles comportementaux, c'est l'intention d'acheter qui prédit le plus le comportement effectif (Borusiak et al., 2020 ; Padmavathy et al., 2020 ; Parsatemijani, 2020 ; c.f., Ajzen, 1991 ; Fishbein & Ajzen, 1972). Dans une thèse suédoise, qui porte précisément sur l'intention et le comportement d'acheter de la seconde main, les auteurs quantifient l'influence de la première selon un coefficient de régression ($\beta = 0,878$, $p < .001$), ce qui leur permet de conclure à une relation positive très forte (Parsatemijani et al., 2020). Malgré ce résultat, il existe toujours un écart, parfois considérable, entre cette intention et ce comportement (c.f., Parsatemijani et al., 2020 ; Pérez-Belis et al., 2017), écart expliqué par un ensemble de déterminants liés à l'économie, aux attitudes, aux normes et à la confiance dans le produit acheté, le vendeur ou la plateforme, détaillés ci-après.

LES FACTEURS ECONOMIQUES

À l'instar de leur vente, l'achat d'objets entre particuliers (parmi lesquels les équipements électriques et électroniques) est fortement influencé par des motivations économiques (pour les EEE, voir entre autres Avci et Yildiz, 2023 ; Borusiak et al., 2020 ; Kwarteng et al., 2018 ; pour une population française, voir Guiot et Roux., 2010). Ces motivations ont trait à des notions de réduction des coûts, à la perception d'un meilleur rapport qualité-prix, ainsi qu'au plus large accès à des produits haut de gamme, jugés trop chers lorsque neufs.

Réduction des coûts et rapport qualité-prix

Les prix plus faibles des appareils électriques et électroniques de seconde main constituent la principale raison mentionnée pour leur achat. Il s'agit pour certains d'une bonne opportunité d'avoir des équipements certes pas neufs, mais assez récents à un prix réduit sans sacrifice sur leur qualité (Borusiak et al., 2020 ; Kwarteng et al., 2018), surtout pour les jeunes adultes et les personnes aux revenus les plus faibles (Avci et Yildiz, 2023 ; Kawulur et al., 2022 pour les vêtements), et surtout pour les petits appareils ménagers (Pérez-Belis et al., 2017).

Les participants des différentes études que nous avons consultées considèrent les équipements de seconde main comme étant une « meilleure affaire », ayant un

meilleur rapport qualité-prix ou apportant plus d'équité (Guiot et Roux., 2010). Ils offrent une qualité jugée suffisante à un prix inférieur, particulièrement pour les individus les plus sensibilisés à la cause environnementale (Corsini et al., 2020). Cela ne vaut pas pour tous les appareils électriques et électroniques : ceux qui conservent avec le temps une bonne qualité et une importante valeur résiduelle perçues attirent davantage les acheteurs intéressés par un faible coût (e.g., les téléphones, les ordinateurs et les consoles de jeux ; c.f., Cao et al., 2022 ; Frahm et al., 2024 ; Shittu et al., 2022).

Évitement du gaspillage financier

L'achat de seconde main est également perçu comme un moyen d'éviter le gaspillage des ressources, autant matérielles que financières. Cela se caractérise par des stratégies d'optimisation de la dépense et un ensemble de valeurs de consommation durable, comme la volonté de circularité (Avci & Yildiz, 2023 ; Parsatemijani, 2020, sur des appareils autres qu'électroniques).

L'ATTITUDE

L'attitude envers les produits de seconde main et leur achat

L'attitude, qui est l'évaluation positive ou négative de toute chose (c.f., Ajzen, 2001), ou, dans le texte, « une tendance psychologique qui s'exprime par l'évaluation d'une entité particulière avec un certain degré de faveur ou de défaveur » (Eagly & Chaiken, 2007, p. 598), a une influence de premier choix sur l'intention d'achat de seconde main. Autrement dit, plus les individus sont favorables à l'utilisation ou à l'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main, plus ils auront l'intention d'en acheter et, de façon bien moins importante, plus ils en achèteront (e.g., Avci & Yildiz, 2023 ; Borusiak et al., 2020 ; Stolz, 2022 et Parsatemijani, 2020, sur des appareils d'occasion autres qu'électroniques). Au-delà de l'attitude générale envers le comportement cible, les recherches proposent d'autres facteurs qui y sont étroitement liés.

L'attitude pro-environnementale et l'attitude pro-sociale

Certaines études interprètent l'achat de produits de seconde main comme découlant d'une idéologie politique de rejet du consumérisme (Corsini et al., 2020 ; en France, voir Guiot et Roux., 2010). Pour certains adeptes de produits électroniques de seconde main, ces achats proposent un modèle de consommation différent, plus respectueux de l'environnement, prolongeant la durée de vie des appareils, réduisant ainsi la production et le gaspillage de ressources naturelles. Nous retrouvons également l'inscription de l'achat de seconde main dans l'économie circulaire chez les individus sensibles à d'autres pratiques éthiques et durables, comme la réparation (Parajuly et al., 2020 ; Pérez-Belis et al., 2017). Ces motivations idéologiques incluent aussi une

dimension sociale : en favorisant le marché de la seconde main, les acheteurs participent à la circulation ou à la redistribution des biens, permettant l'accès à des équipements électriques et électroniques de qualité à des prix abordables (Kwarteng et al., 2018). Avec le rejet du consumérisme sont ostracisés les comportements liés à l'apparence et au luxe, avec une préférence mise sur l'utilité des objets de seconde main (Guiot et Roux., 2010).

La conscience pro-environnementale

Lorsqu'ils en ont eu le choix, les participants de l'étude de Cao et collaborateurs (2022), soit 926 Chinois de 19 à 60 ans, ont montré une forte préférence pour le réemploi des produits par rapport aux autres scénarios de fin de vie. Parmi eux, ceux qui se sont montrés les plus sensibles aux enjeux environnementaux ont aussi été plus enclins à soutenir l'idée de réemploi et ont davantage déclaré acheter des produits de seconde main. C'est un résultat observé dans d'autres études (e.g., Corsini et al., 2020) qui montre l'importance de la conscience environnementale dans le choix et le comportement d'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main.

Au-delà de la seconde main, les études scientifiques s'accordent à dire que cette notion de conscience ou de préoccupation environnementale influence largement les intentions ou les comportements d'achats dits écologiques (e.g., Cerjak et al., 2010 ; Joshi et Rahman, 2015 ; Tsarenko et al., 2013 ; pour un modèle complet porté sur les vêtements, voir do Paço et al., 2021). D'une part, la préoccupation environnementale se confirme comme moteur important : dans l'étude de Cerjak et ses collègues (2010), la santé et la protection de l'environnement constituent les deux principales raisons d'acheter du bio pour plus de 70 % des répondant·es, devant le goût ou le prix. La méta-analyse de Joshi & Rahman, réalisée sur 53 études internationales, classe de la même façon la préoccupation environnementale parmi les déterminants individuels les plus robustes de l'intention d'achat écologique. L'étude de Tsarenko et collaborateurs (2013), quant à elle, remarque que l'attitude écologique n'est pas systématiquement une influence directe sur les comportements. Dans leur étude, malgré l'intérêt déclaré des participants, les produits écologiques ne dépassent pas 3 % de part de marché. Les principaux freins à l'achat concernent surtout le prix jugé premium, l'accessibilité limitée et la méfiance envers les labels.

L'attribution de responsabilité environnementale

Le sentiment de responsabilité quant aux problèmes environnementaux et la conscience de l'impact de ses propres habitudes sur l'environnement incitent à adopter des comportements d'achat alignés avec des normes personnelles pro-environnementales (Borusiak et al., 2020 ; Corsini et al., 2020). Autrement dit, les individus qui ont des attitudes favorables envers la protection de l'environnement et qui perçoivent la responsabilité et l'impact environnemental de leurs habitudes, vont

être plus enclins à acheter des produits électriques et électroniques de seconde main s'ils conçoivent ce comportement comme étant une solution au problème environnemental. C'est ce que Borusiak et ses collègues (2020) nomment l'attribution de responsabilité environnementale, que nous développons dans la partie suivante sur les modèles comportementaux (p. 32).

Nostalgie et recherche d'authenticité

Plusieurs études relèvent le besoin d'unicité ou d'authenticité, poussant à l'achat de seconde main (e.g., Avci & Yildiz, 2023 ; Guiot et Roux., 2010). Cela se constate pour les vêtements (e.g., Herziger et Shmueli 2024 ; Kawulur et al., 2022), mais aussi pour les appareils électriques et électroniques, même si, au vu des appareils mentionnés (pièces uniques ou vintage qui ne sont plus disponibles sur le marché neuf), ce déterminant semble avoir un impact très limité (Avci & Yildiz, 2023). Cette recherche d'authenticité se constate également sur un échantillon français, pour qui la frugalité (i.e., l'acquisition modérée de nouveaux objets, la recherche du réemploi et de l'extension de la durée de vie des objets) et le rejet du matérialisme complètent les facteurs d'influence de l'intention d'achat de seconde main (Guiot et Roux., 2010).

LES NORMES SOCIALES

Une influence mitigée des normes sociales

Les conclusions sur les normes sociales ne sont pas aussi franches que pour les autres déterminants. Un article présente même les normes descriptives comme étant négativement liées à l'intention d'achat, ce qui est interprété par le poids des stéréotypes culturels négatifs liés aux produits d'occasion, qui seraient de mauvaise qualité ou parfois un marqueur social de pauvreté (Boriusak et al., 2020). D'autres recherches font état de préjugés négatifs concernant l'utilisation des produits de seconde main, principalement en lien avec leur manque de sécurité ou de fiabilité, ou par phénomène de distinction sociale (i.e., acheter et utiliser des biens peu utilisés par les autres catégories sociales, e.g., Bovea et al., 2016).

Qu'elle soit positive ou négative, l'influence des normes sociales semble être limitée. Le comportement d'achat de seconde main ne serait pas suffisamment répandu pour constituer une norme (en tous cas pas en 2020 pour l'étude de Boriusak et ses collaborateurs).

Les autres types de normes, notamment afférentes à la cohésion personnelle, semblent, quant à elles, bien liées positivement à l'intention et au comportement d'achat de seconde main.

Normes et valeurs personnelles

Certaines études suggèrent que les normes personnelles seraient plus importantes dans la décision d'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main que les normes descriptives ou injonctives (e.g., Borusiak et al., 2020 ; Corsini et al., 2020). L'achat de produits de seconde main est souvent perçu comme un acte privé individuel, surtout réalisé sans exposition au constat des autres, ce qui est moins le cas pour d'autres comportements écologiques, comme trier ses déchets ou prendre les transports en commun. Ensuite, les normes et valeurs personnelles sont étroitement liées à l'attitude ou la sensibilité pro-environnementale, qui, par besoin de cohérence interne, crée un engagement plus probable pour les comportements écologiques, tels que l'utilisation de produits de seconde main.

La stigmatisation sociale

Quelques études relèvent une peur de la stigmatisation en cas d'utilisation de seconde main. Certains associent la seconde main avec un statut social inférieur, les amenant à concevoir leur usage comme dévalorisant, voire inacceptable (Frahm et al., 2024). Cette stigmatisation semble davantage concerner les produits moins chers ou plus intimes, comme les vêtements ; elle est moins prononcée pour les meubles ou les objets définis comme des utilitaires (ustensiles de cuisine, par exemple). Cette stigmatisation semble peser davantage sur les individus qui ne s'identifient pas comme consommateurs de seconde main, plus prompts à marquer une différence sociale avec les autres (à l'instar de Bovea et al., 2015 ; Frahm et al., 2024).

CONFIANCE ET RISQUES PERÇUS

De manière générale, le manque d'information et de transparence joue en défaveur des plateformes ou des vendeurs, et donc de l'achat de seconde main en ligne (Avci & Yildiz, 2023). Les acheteurs potentiels cherchent à être rassurés sur le processus de paiement, sur la transaction et sur l'état de l'appareil à l'arrivée. Tout manque ou défaut d'information liée à la qualité ou l'état des appareils peut créer de l'hésitation (Corsini et al., 2020). Par conséquent, toute mesure préventive explicitée devrait avoir un effet positif sur l'achat de seconde main.

Les produits d'occasion achetés en ligne sont souvent perçus comme moins sûrs que leur équivalent neuf, notamment en raison de l'absence de garanties ou de politiques de retour, ce qui peut décourager les acheteurs potentiels (Avci et Yildiz, 2023 ; pour les appareils électriques et électroniques, voir Corsini et al., 2020). Ce défaut de garantie ou de politique de retour renforce la méfiance et donc l'hésitation à l'achat. Certaines études placent même ce facteur comme le deuxième plus important après le déterminant économique (Kwarteng et al., 2018).

Les risques perçus

En se basant sur les travaux de Jacoby et Kaplan (1972) qui ont divisé les risques perçus en cinq catégories, quelques chercheurs ont pesé leur influence sur l'intention d'achat (Parsatemijani, 2020 ; Koay et al., 2024 pour des vêtements). Ils ont remarqué que les cinq catégories de risques perçus sont prédictives de l'intention d'achat de seconde main, dont trois touchent tout le monde : le risque financier, le risque esthétique (ou de performance) et le risque social. Les deux autres types de risques perçus, le risque sanitaire et le risque psychologique, n'impactent pas les habitués de la seconde main, seulement les nouveaux acheteurs. Les risques sanitaires perçus sont par exemple liés à une impression de contamination bactérienne ou à un manque de propreté (pour les vêtements) ; quant aux risques psychologiques, ils renvoient à une incertitude émotionnelle ou cognitive ressentie par l'individu lorsqu'il envisage d'acheter un produit d'occasion. Cette incertitude peut provenir d'un sentiment de dévalorisation personnelle, l'image de soi pouvant être affectée par l'achat de seconde main, socialement connoté, lié à la pauvreté (Parsatemijani, 2020).

Ce facteur de confiance dans la qualité du produit ou dans le vendeur (peur d'une arnaque, peur d'une contrefaçon...) n'affecte pas que les appareils électriques et électroniques, mais bien l'ensemble des produits de seconde main (e.g., Chen & Chang, 2012 pour l'achat de produits écologiques ; Lou et al., 2022 ; Stolz, 2024 pour des produits de luxe), et entretient une influence directe autant sur l'intention d'achat que sur le comportement même (Parsatemijani, 2020 ; Pérez-Belis et al., 2017).

La perception des risques liés à la conformité et l'hygiène

Parmi les cinq catégories de risques, celui lié à l'hygiène a fait l'objet de plusieurs études spécifiques. Par exemple, la plupart des participants espagnols de l'étude de Pérez-Belis et collaborateurs (2017), qui ont déclaré utiliser des appareils électriques et électroniques de seconde main, se sont rendus dans des boutiques physiques pour leur achat. Voir et éventuellement manipuler les appareils d'occasion leur permet d'en vérifier l'état et la propreté, ce qui fait défaut aux transactions par internet. Pour tous les autres participants qui ont déclaré ne pas utiliser d'appareils électriques ou électroniques de seconde main, soit tout de même 99,25 % de l'échantillon, la raison numéro une de ce refus était la peur du manque d'hygiène des appareils.

Nous l'avons déjà mentionné, ce risque perçu – certains articles parlent de peur – concerne l'ensemble des produits du marché d'occasion de particulier à particulier. Elle repose sur le risque physique perçu d'une contagion dû à des germes ou des résidus présents sur l'objet acheté. Ce risque perçu conduit les potentiels acheteurs à un sentiment un dégoût à l'idée de posséder un tel objet, décourageant complètement l'achat, en particulier pour les produits en contact direct avec le corps, comme les vêtements (Bezançon et al., 2019 ; Frahm et al., 2024). Selon Bezançon et ses collaborateurs (2019), le démonstration d'un contact physique avec l'objet vendu (par

exemple, au travers de photos montrant le produit porté) augmente le risque perçu chez l'acheteur potentiel et diminue indirectement son intention d'achat. Il n'y a pas que les vêtements, les appareils électriques et électroniques qui se portent peuvent également faire l'objet d'un tel risque perçu, c'est par exemple le cas des casques audio et des écouteurs, et, potentiellement, pour d'autres équipements indirectement en lien avec le corps (un réfrigérateur, une machine à laver, etc.).

La confiance et la perception des risques liés aux plateformes et aux vendeurs

Une étude portée sur les caractéristiques des vendeurs de téléphones portables d'occasion sur eBay a montré que les cinq critères qui permettent de limiter le doute des acheteurs font partie des caractéristiques qui influencent le plus les achats (Silva et al., 2018). Par exemple, le nombre de vues et de followers, le nombre d'évaluations positives et négatives par produit et la réputation globale du vendeur, expliquent une part conséquente de la variabilité de l'achat. Ces critères, qui renvoient à la confiance allouée dans les vendeurs, reposent sur des éléments de preuve sociale que nous cherchons toutes et tous à suivre, surtout en situation d'incertitude (Avci & Yildiz, 2023 ; voir Cialdini et al., 1991). Les acheteurs sont également sensibles aux conditions instaurées par les plateformes pour garantir la sécurité de la transaction et attendent qu'elles jouent un rôle de médiatrices lors de désaccord ou en cas de fraude (Wei et al., 2019).

MODELES COMPORTEMENTAUX ET ECHELLES DE MESURE

Modèle d'achat de produits de seconde main (Boriusak et al., 2020)

Boriusak et ses collègues ont combiné le modèle d'activation de la norme (NAM, Schwartz, 1977) et celui issu de la théorie du comportement planifié (TPB, Ajzen, 1991) pour schématiser les principales variables psychologiques qui influencent le comportement d'achat de produits de seconde main. Leur mesure clef pour définir ce modèle n'est pas le comportement effectif d'achat d'équipements de seconde main, mais plutôt l'intention d'un tel achat. Il faut donc garder à l'esprit que ces facteurs ne sont pas nécessairement corrélés au comportement qui nous intéresse ; ils sont soit corrélés entre eux, soit corrélés à l'intention d'achat de seconde main. Commençons par les trois composantes de la TPB, nous continuerons avec celles du NAM.

L'attitude

L'évaluation de l'impact sur l'environnement des produits de seconde main, en comparaison implicite aux produits neufs, est positivement corrélée à l'intention d'achat de tels produits. Dans l'étude de Borisuak et collaborateurs (2020), cette attitude englobe des croyances selon lesquelles l'achat de produits d'occasion contribue à réduire la pollution, à préserver les ressources naturelles et à minimiser le gaspillage. L'attitude, selon une définition large (comprenant aussi l'attitude pro-

environnementale) est une composante clef qui revient dans de nombreuses autres études portant soit sur la vente, soit sur l'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main (e.g., Kumar, 2017). Nous la retrouvons aussi dans le cadre plus large des études sur les produits de seconde main, entraînant là aussi une forte influence sur l'intention d'achat (Parsatemijani, 2020).

Les normes subjectives

Contrairement aux attentes, les normes subjectives exercent une influence négative sur les intentions d'achat (selon l'étude de Boriusak et al., 2020). Les résultats de cette étude font ressortir un coefficient négatif, ce qui signifie que plus la pression sociale perçue d'acheter d'occasion est forte, moins l'intention d'achat l'est. Les auteurs attribuent cet effet inverse à la stigmatisation historique du « seconde main » en Pologne, encore connoté de pauvreté et de manque de statut social. Les chercheurs pensent que ce résultat contradictoire exprime des particularités culturelles associées à l'achat de produits d'occasion dans les pays post-communistes comme la Pologne, lieu de passation de leur étude. Nous l'avons relevé plus haut, dans une section qui leur est dédiée, les normes sociales ne semblent pas exercer leur habituelle influence sur l'intention comportementale (e.g., Kumar, 2017). Par contre, cette absence d'influence (voire influence négative) semble se limiter aux appareils électriques et électroniques de seconde main, et ne se retrouve pas lorsque l'on parle des autres produits. Par exemple, l'étude de Parsatemijani (2020) rapporte bien une influence des normes sociales sur l'intention d'achat de seconde main.

Le contrôle comportemental perçu

Ici, le contrôle comportemental perçu se traduit par le fait de savoir où acheter des appareils de seconde main, d'en avoir la capacité (plutôt logistique que financière) et d'avoir la possibilité d'allouer du temps supplémentaire pour la recherche de seconde main en substitution d'un produit neuf. Combinés, ces trois éléments corrélient avec l'intention d'acheter un produit de seconde main. Le contrôle comportemental perçu a également un impact significatif sur l'intention de vendre des appareils électriques et électroniques (e.g., Kumar, 2017). Une autre étude met en avant l'accessibilité perçue, ou le sentiment de pouvoir facilement acheter un produit de seconde main (souvent rattachés au contrôle comportemental perçu) comme ayant un impact significatif sur l'intention d'achat (Parsatemijani, 2020). Autrement dit, le manque d'accès ou de publicité sur l'accès aux produits de seconde main peut avoir un impact négatif sur les intentions d'achat, qui auraient, à leur tour, un impact négatif sur le comportement d'achat.

Les normes personnelles

Les normes personnelles reflètent la perception d'une obligation morale à adopter des comportements particuliers, dans notre cas, pro-sociaux ou pro-environnementaux ;

une sorte de code de conduite personnelle. L'étude de Boriusak et ses collègues (2020) montre que ce facteur est le plus puissant prédicteur de l'intention d'achat de produits de seconde main ($\beta = 0,69$). Nous retrouvons des résultats identiques dans d'autres études (e.g., Corsini et al., 2020 ; Gullstrand Edbring et al., 2016). Ce facteur est lui-même influencé par la conscience des conséquences de son comportement et le sentiment de responsabilité personnelle, ces trois facteurs psychologiques couvrant des dynamiques assez similaires.

La conscience des conséquences

La conscience des conséquences fait référence à la sensibilisation des individus à l'impact (dans notre cas, l'impact environnemental) des comportements individuels et collectifs. Dans l'étude de Boriusak et ses collaborateurs (2020), les participants sont questionnés sur le lien entre l'achat de seconde main et la réduction de l'épuisement des ressources naturelles, la dégradation de l'environnement ou le changement climatique. Ce facteur n'influence pas directement l'intention d'achat de seconde main, mais influence par contre les normes personnelles, suggérant que les consommateurs sensibilisés aux conséquences environnementales développent une motivation morale (i.e., des normes personnelles) plus forte pour agir.

Le sentiment de responsabilité individuelle

Ce facteur repose sur le sentiment de responsabilité de nos propres comportements individuels et personnels sur l'environnement, ou du moins la conscience que nos propres comportements contribuent à générer des problèmes environnementaux. À l'instar de la conscience des conséquences, facteur relativement lié, le sentiment de responsabilité personnelle n'est pas corrélé à l'intention d'achat de seconde main, mais il est corrélé aux normes personnelles. Nous retrouvons ce facteur dans d'autres études portant spécifiquement sur la vente d'appareils électriques et électroniques (e.g., Kumar, 2017).

Intention de visiter un magasin de seconde main

Facteur complémentaire, l'intention de visiter un magasin de seconde main est fortement corrélée à l'intention d'achat de produits d'occasion, laissant penser que la concrétisation du comportement d'achat de seconde main ne peut se faire sans la visite d'un magasin physique ou en ligne proposant ce genre de produits.

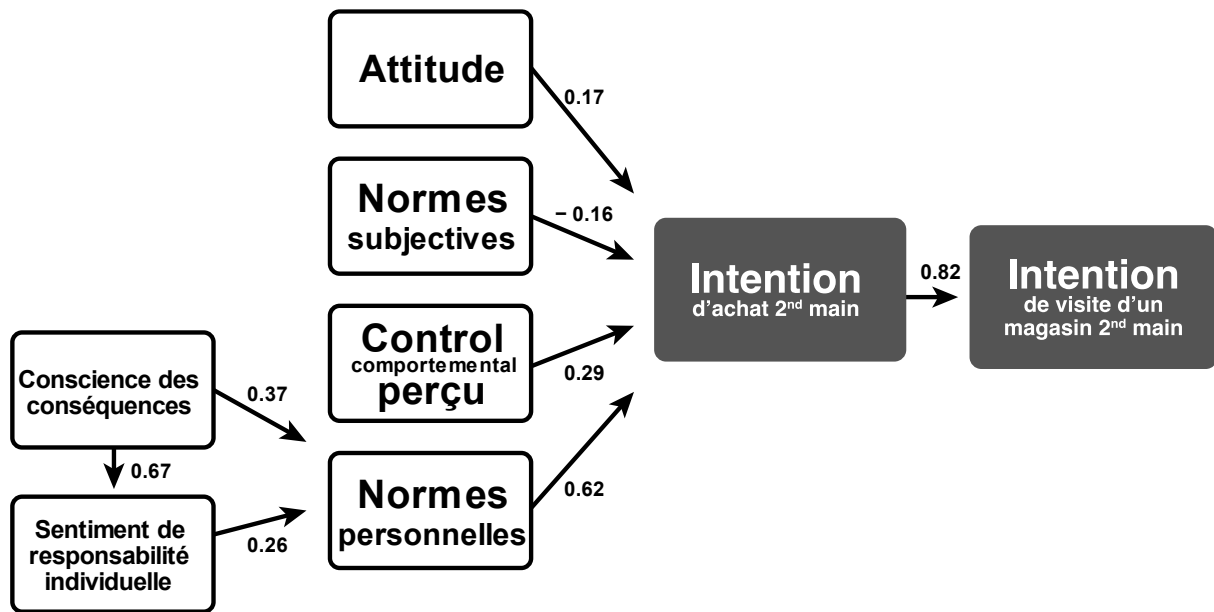


Figure 1 : Modèle d'intention d'achat de produits de seconde main (Boriusak et al., 2020)

Échelle de motivations d'achat en ligne de produits de seconde main (OSSM, Padmavathy et al., 2019)

Forts des articles listant les déterminants de l'achat de produits électroniques de seconde main, Padmavathy et ses collègues (2019) ont construit et validé une échelle pour les mesurer. Leur objectif était de comprendre plus encore ces déterminants lors de ventes entre particuliers, qu'ils catégorisent en trois dimensions : économiques, pratiques et idéologiques.

Note : les trois dimensions que nous allons aborder sont issues d'un article proposant une échelle de mesure de ces dimensions. Cette échelle a été utilisée dans ce même article pour mesurer le lien des items à l'attitude, puis l'intention d'achat de seconde main. Si l'article apporte les preuves de validation de l'échelle, il est insuffisant pour conclure à propos de son lien avec l'attitude et l'intention d'achat de seconde main, sans réplication.

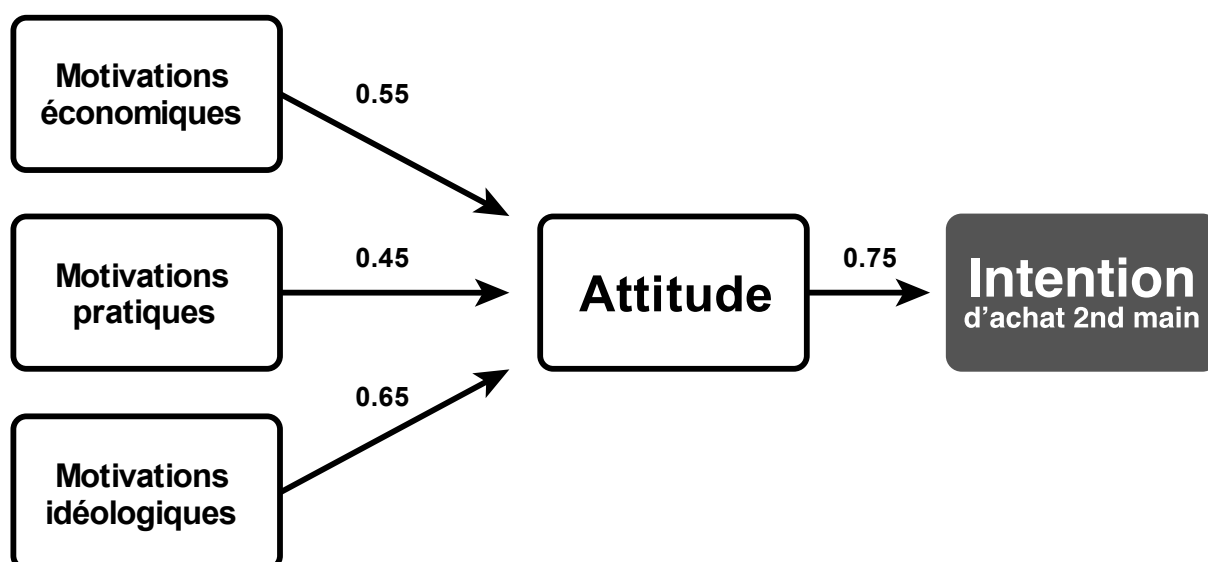


Figure 2 : Modèle de motivations d'achat en ligne de produits de seconde main (Padmavathy et al., 2019)

Les motivations économiques

Cette première catégorie, qui comporte trois sous-dimensions, est la plus importante. L'achat de produits d'occasion est perçu comme un bon moyen d'acquérir des produits à un prix plus bas, permettant donc une économie ou l'accès à des produits inaccessibles, lorsque neufs. Les motivations économiques comprennent également la possibilité de négocier le prix en direct avec le vendeur, dans des échanges encadrés par les plateformes intermédiaires.

La troisième sous-dimension concerne une orientation critique, voire politique, des acheteurs : acheter un produit de seconde main en ligne permet d'éviter un achat au prix fort auprès du producteur. De cette manière, l'acheteur exprime sa critique envers les marques dont les prix du neuf peuvent être perçus comme excessifs.

Les motivations pratiques

Ces motivations concernent la perception de l'utilité et la facilité des achats de produits d'occasion en ligne. Il s'agit ici de motivations que nous retrouvons pour l'achat en ligne de produits de première main, à ceci près qu'il existe moins de plateformes pour la seconde main ; elles réunissent donc l'ensemble de l'offre, apportant une solution fiable, rapide et définitive. Si l'acheteur ne trouve pas le produit de seconde main qu'il recherche sur les quelques plateformes qu'il consulte (comme eBay ou le Bon Coin), il sait qu'il ne le trouvera probablement pas ailleurs. Nous retrouvons ce facteur pratique dans d'autres études (e.g., Corsini et al., 2020 ou Kawulur et al., 2022 pour les vêtements).

Les motivations idéologiques

Contrairement aux deux autres catégories, les motivations idéologiques regroupent des composantes assez distinctes : le besoin d'être unique, la nostalgie, la confiance perçue dans les plateformes et les garanties. Le besoin d'être unique concerne l'expression de sa personnalité permise grâce à l'achat de seconde main, le fait de mettre en valeur le côté unique de son identité au travers de ce type d'achats. La nostalgie renvoie la même idée, mais davantage focalisée sur l'objet acheté qui doit paraître authentique et peut rappeler l'enfance ou susciter un attachement. Nous trouvons ensuite la confiance dans la qualité des produits de seconde main, la croyance dans leur fiabilité et le fait qu'ils répondent aux attentes. La dernière sous-dimension concerne les garanties, ou l'assurance avec laquelle on pense pouvoir acheter des produits de seconde main, ainsi que la sécurité perçue des échanges d'informations personnelles (nom, adresse, etc.) avec le vendeur.

LA VALEUR, LA CONFIANCE ET LE RISQUE ECOLOGIQUES PERÇUS

Chen (2010), puis Chen et Chang (2012) ont identifié trois éléments constitutifs d'un modèle reposant sur la perception des promesses et caractéristiques écologiques des marques et de leurs produits. Il ne s'agit pas d'un modèle spécifiquement adapté à la seconde main ni aux appareils électriques et électroniques, mais il a le mérite de mettre la lumière sur l'influence des déterminants uniquement fondés sur des aspects écologiques et pro-environnementaux sur l'intention d'achat.

La valeur écologique perçue

Le premier élément du modèle est la valeur écologique perçue (« green perceived value »). Elle repose sur une évaluation subjective des acheteurs, qui prennent en compte les bénéfices environnementaux du produit en comparaison avec les ressources nécessaires à son acquisition et son utilisation (Chen & Chang, 2012). Une valeur écologique perçue comme élevée renforce la confiance écologique (définie plus en dessous) et les intentions d'achat, tandis qu'une perception faible ou négative du bénéfice environnemental peut constituer un frein.

Le risque écologique perçu

Le second élément est le pendant du premier, il s'agit du risque écologique perçu (« green perceived risk »), ou « l'attente de conséquences environnementales négatives associées au comportement d'achat » (Chen & Chang, 2012, p. 510, en référence à Peter & Ryan, 1976). Le risque écologique perçu repose sur l'anticipation des dommages environnementaux que pourraient engendrer l'achat ou l'utilisation d'un produit. Plus ce risque écologique est perçu comme élevé, plus il peut nuire à la confiance écologique et décourager l'intention d'achat.

La confiance écologique

La confiance écologique (« green trust ») est définie comme la « volonté de dépendre d'un produit, d'un service ou d'une marque sur la base de la croyance ou de l'attente résultant de sa crédibilité, de sa bienveillance et de sa capacité en matière de performance environnementale » (Chen, 2010, p. 312 ; définition basée sur la notion de confiance, développée par Blau, 1964 ; Ganesan, 1994 ; Schurr & Ozanne, 1985). Autrement dit, notre confiance écologique serait notre propension à croire les promesses pro-environnementales des marques et de leurs produits. Selon leurs recherches, cette croyance réduirait les incertitudes des acheteurs et les inciterait à privilégier des produits ou des marques qu'ils jugent engagées sur le plan environnemental, d'où l'effet direct sur l'intention d'achat.

5. RECOMMANDATIONS

Qu'ils soient listés dans des articles scientifiques issus d'enquêtes, d'expérimentations ou proposant des modèles comportementaux, tous les déterminants de l'intention ou du comportement de vente ou d'achat d'appareils électriques et électroniques de seconde main se rejoignent. À gros traits, nous avons les facteurs économiques (rapport qualité-prix, opportunité d'achat et valorisation pour un remplacement), l'attitude et ses différentes composantes (l'attitude pro-environnementale ou pro-sociale et la conscience pro-environnementale), le sentiment de responsabilité environnementale, les normes sociales ou personnelles, la perception des risques et les notions relatives à la confiance. Les recommandations que nous proposons dans cette dernière partie reposent sur un condensé de ces déterminants, articulés avec d'autres leviers issus d'études complémentaires en sciences comportementales.

5.1. LUTTER CONTRE L'HIBERNATION

Il existe différentes stratégies de lutte contre l'hibernation (la tendance à conserver sans intention particulière de nouvel usage), allant de l'éducation à l'impact environnemental de la conservation excessive, aux incitations financières pour la revente ou le recyclage, en passant par une simplification des processus de mise sur le marché des appareils inutilisés (Wang et al., 2016). Ces stratégies de sensibilisation aux conséquences de l'hibernation ont pour conséquence de réduire les freins des comportements alternatifs au stockage.

Pour éviter l'hibernation, une étude recommande d'engager les possesseurs dans un processus de réemploi, si possible générateur de gains financiers, comme la vente à un particulier (Shittu et al., 2022). Selon ces chercheurs, le premier facteur d'explication de la conservation est la valeur perçue de l'appareil. Ils en déduisent que si la revente permet de percevoir une partie de cette valeur perçue, ce comportement pourrait prendre le pas sur celui de stockage.

Il est toujours recommandé de chercher à renforcer les attitudes favorables envers le comportement ciblé, le rendre plus facile, plus accessible, comme le veut la théorie du

comportement planifié (c.f., Ajzen, 1991), qui s'applique une fois de plus pour ce comportement, comme nous l'avons vu dans les parties précédentes. Il reste toutefois d'autres freins à contrecarrer, notamment liés aux attitudes et aux connaissances, à la complexité perçue de la revente et surtout aux risques perçus associés à la transaction.

5.2. SENSIBILISER ET PROMOUVOIR LES COMPORTEMENTS DURABLES

Le sentiment de responsabilité individuelle et la conscience des conséquences comportementales, deux facteurs mis en exergues dans le modèle proposé pour décrire le comportement d'achat de seconde main, soulignent l'importance de l'éducation et de la sensibilisation pour promouvoir des comportements durables (Boriusak et al., 2020). Cette promotion devrait s'accompagner de stratégies visant à faciliter l'accès aux magasins de seconde main, par exemple, en améliorant leur visibilité, en mettant en avant leur valeur ajoutée écologique ou économique, ou en organisant des campagnes de sensibilisation.

Selon Frahm et ses collègues (2024, étude portée sur les vêtements de seconde main), les obstacles et les motivations à l'achat de seconde main dépendent du contexte, de l'expérience d'achat (actuelle et passée) et de la relation entre le vendeur et l'acheteur. C'est une conclusion que nous pouvons raisonnablement transposer aux appareils électriques et électroniques : la promotion de la seconde main doit porter sur l'ensemble des parties impliquées dans ce processus. Il faut informer et rassurer à la fois sur le vendeur, la plateforme, l'objet acheté, notamment son état actuel et la probabilité de son bon fonctionnement.

Au-delà de la vente ou l'achat de seconde main, il existe une corrélation positive entre l'attitude environnementale et les comportements pro-environnementaux, bien que la force de cette relation soit variable et elle-même influencée par des facteurs liés aux coûts, aux avantages personnels, à la maîtrise de soi (le raisonnement permettant de limiter les achats de neuf ou impulsifs, par exemple) et aux normes sociales (e.g., Byrka, 2009 ; Cayolla et al., 2023 ; Kesenheimer & Greitemeyer, 2021). Les études ont également mis en évidence des relations complexes impliquant divers facteurs médiateurs et modérateurs, suggérant que le lien entre les attitudes et les comportements n'est pas direct (Duke, 2010 ; Cayolla et al., 2023 ; Wyss et al., 2022). Cayolla et ses collaborateurs (2023) ont par exemple mis en évidence la différence d'impact d'un engagement issu d'une norme sociale (i.e. le groupe d'appartenance est engagé pour une cause environnementale) et un engagement plus personnel résultant

d'une forte attitude pro-environnementale. Leur étude montre que l'engagement personnel engendre davantage de comportements pro-environnementaux.

5.3. METTRE EN AVANT LA SECONDE MAIN ET SON IMPACT ECOLOGIQUE

RENFORCER LA CONFIANCE ECOLOGIQUE PERÇUE

Les acheteurs intègrent des appréciations de l'impact écologique des produits dans leurs décisions d'achat (Chen, 2010 ; Chen & Chang, 2012). Les marques l'ont compris et communiquent depuis un certain temps déjà sur ces aspects, pour faire la promotion des produits neufs. Il paraît donc judicieux de faire de même pour les appareils électriques et électroniques de seconde main qui sont, dans l'ensemble, davantage écologiques que leurs équivalents neufs. Ça consisterait, par exemple, à mettre en avant la réduction d'extraction de matières premières et d'émissions de gaz à effet de serre des produits de seconde main, en comparaison aux produits neufs.

En contrepartie, il faut garder en tête la perception du risque écologique, qui peut freiner l'achat d'occasion, notamment en raison des doutes sur la fiabilité des produits (Chen & Chang, 2012). Pour atténuer cette barrière, les chercheurs suggèrent de renforcer la confiance écologique en proposant des garanties, des certifications et une communication transparente portée par des labels ou des organismes de certification, afin d'améliorer la perception et l'attrait des appareils reconditionnés. L'idée principale est de ne pas décevoir la confiance écologique portée dans la seconde main et bien expliquer les limites du réemploi. Par exemple, expliciter le fait qu'au-delà d'un certain nombre d'années d'usage, les machines à laver, les réfrigérateurs ou encore les télévisions ne sont plus systématiquement bénéfiques sur le plan environnemental, comparées à un nouvel appareil (Hischier & Böni, 2021).

5.4. PARLER DE « DUREE DE VIE » DES APPAREILS

Les évaluations du cycle de vie (e.g., Hischier & Boni, 2021) apportent des informations utiles quant à la pertinence écologique du réemploi des appareils en fonction de leur durée d'utilisation et leur durée de vie. Par exemple, le réemploi des smartphones et des ordinateurs portables, dont la majeure partie de l'impact environnemental est lié à leur production, sera toujours bénéfique, indépendamment de leur âge. Pour les machines à laver et les réfrigérateurs, la pertinence environnementale de leur réemploi est questionnée après 10 ans d'usage, et 8 ans

pour les télévisions. Informer les consommateurs de la durée d'utilisation permettant d'amortir l'impact écologique des appareils permettrait peut-être de prendre conscience de l'intérêt de les faire durer.

En lien avec la durée de vie des appareils, une communication axée sur les avantages et les limites du réemploi est également recommandée. Hischier et Boni (2021) préconisent la mise en place de guides d'aide à la décision entre réemploi et recyclage, en fonction de l'âge de l'appareil, de sa consommation énergétique et, éventuellement, de sa valeur résiduelle. Les auteurs expliquent par exemple que le réemploi d'un vieux réfrigérateur n'est pas forcément une meilleure solution que son recyclage, pour des questions d'économie d'énergie, de fuite calorique, etc.

5.5. PROMOUVOIR LA REPARATION

Lors de l'opération de collecte de téléphones portables réalisée par Ecologic en 2023, dans le XIV^e arrondissement de Paris, l'analyse a révélé qu'environ 85 % des smartphones et près de 94 % des téléphones basiques (dits feature phones) étaient inutilisables en l'état. Parmi les téléphones basiques, 62 % étaient hors service à cause d'un problème d'allumage ou de batterie (reportée comme trop faible ou gonflée). Le sujet de la réparation est donc conjugué à celui du réemploi, car il permet l'extension de la durée de vie des appareils. L'étude de Bovea et ses collègues (2016), que nous mentionnions en introduction, rapporte que deux tiers des appareils électriques et électroniques inutilisés qu'ils ont testé nécessitaient une réparation pour être réemployés, et seulement 2,1 % étaient en état de l'être tels quels (le reste n'étant pas réparable). Parmi tous les DEEE, la proportion d'appareils électriques et électroniques réemployables représente donc potentiellement une proportion importante, mais nécessiterait un reconditionnement, autrement dit, une réparation par le détenteur ou un professionnel dans le processus de réemploi.

L'évaluation du cycle de vie réalisée par Hischier et Boni (2021), que nous mentionnons dans la partie précédente, montre également à quel point la réparation ou l'entretien des appareils est pertinente, en ce qu'elle permet de les faire durer, destinant vers le réemploi une partie conséquente des appareils initialement voués au recyclage, au stockage ou à la mise à la poubelle.

5.6. FACILITER L'ACCES AUX PIECES DE RECHANGE

La promotion de la réparation ne peut se faire que si les pièces de rechange sont accessibles. Les chiffres de l'opération de collecte d'Ecologic le montrent : un simple changement de batterie aurait permis un taux de réemploi beaucoup plus important. Or, si changer la batterie d'un smartphone peut être compliqué, changer celle d'un téléphone basique est en général très simple. Ce qui est parfois difficile, en revanche, est de trouver une batterie de rechange. Si l'on souhaite augmenter le réemploi en promouvant la réparation, il faut que le matériel de réparation, les manuels, les outils et les pièces soient facilement accessibles, et que la réparation en elle-même soit simple (c.f., Hankammer et al., 2019; Richter et al., 2023). Pour plus de détails sur les freins et barrières à la réparation, voir Rudolf et collaborateurs (2022) ou notre état de l'art sur la réparation (Bellegarde pour Ecologic, 2025).

5.7. NORMALISER LA SECONDE MAIN

Le risque social (selon Jacoby et Kaplan, 1972) ou la stigmatisation portée sur les objets de seconde main, peut être atténué par la normalisation de leur consommation. Mettre en avant une attitude ou un comportement majoritaire, ou une norme relative, comme l'évolution de la part de seconde main, permettrait d'enrayer les barrières sociales qui freinent certains acheteurs potentiels d'appareils électriques et électroniques de seconde main (Frahm et al., 2024). Renforcer la valeur perçue des produits écologiques en soulignant leurs avantages environnementaux et économiques, puis en mettant en exergue la normativité des attitudes pro-environnementales pourrait également favoriser leur adoption (Chen & Chang, 2012). Cela pourrait se traduire par des campagnes de communication promouvant l'achat d'occasion comme un choix responsable, dans le but d'avoir un impact positif sur la perception du consommateur.

5.8. LUTTER CONTRE LES RISQUES PERÇUS

Pour diminuer les risques perçus, les acheteurs potentiels évaluent la qualité des appareils électriques et électroniques en se basant sur trois indicateurs principaux. Le premier est l'âge du produit ou sa durée d'utilisation, selon une logique évidente voulant qu'un produit qui a peu servi ou qui est récent est certainement en meilleur état (Kwarteng et al., 2018). Le second est la marque de l'appareil qui peut rassurer

quant à la qualité et la durabilité du produit. Enfin, le risque de défauts inhérents à la complexité et la fragilité de l'appareil (Kwarteng et al., 2018).

LES RISQUES LIÉS À L'HYGIÈNE

Les risques perçus liés à l'hygiène du produit représentent une barrière majeure à l'achat de seconde main. Pour les atténuer, quelques études, comme celle de Bezançon et collaborateurs (2019), suggèrent aux vendeurs d'éviter d'exposer des indices suggérant un contact physique avec l'appareil (comme un casque ou des écouteurs, par exemple) ; évitez donc les photos montrant l'appareil utilisé ou porté par le vendeur. Il est plutôt conseillé de présenter le produit d'occasion de façon similaire à un produit neuf, en le photographiant avec ou dans son emballage, si possible mis en scène. L'idée est de montrer la propreté ou en indiquer des gages, comme une faible utilisation ou un entretien régulier, sans pour autant cacher les défauts de l'appareil. Mentionner explicitement que le produit a été nettoyé et désinfecté pourrait également atténuer les craintes liées à la transmission de germes ou de résidus. Ces recommandations sont particulièrement pertinentes à destination des acheteurs novices, qui se fient davantage aux indices visuels. Les plus expérimentés, quant à eux, analysent avec plus d'attention les annonces et semblent moins sensibles à ce genre de craintes. Cette stratégie consistant à faire paraître un produit d'occasion comme similaire à un produit neuf peut même avoir un effet inverse en leur donnant l'impression d'une tentative de dissimulation de l'état réel du produit (Bezançon et al., 2019).

LES AUTRES RISQUES PERÇUS

Pour rassurer les acheteurs quant au bon fonctionnement des produits d'occasion, il est conseillé aux vendeurs de fournir des descriptions détaillées et transparentes sur l'état du produit, son historique d'utilisation et ses éventuelles réparations (Bezançon et al., 2019), tel qu'ambitionné dans l'Ecodesign Sustainable Product Regulation (ESPR). Si on va plus loin, toute certification ou garantie pourrait réduire les craintes liées aux pannes ou dysfonctionnements futurs. Pour les plateformes intermédiaires qui font du reconditionnement, la mise en avant des tests de contrôle qualité effectués avant la revente devrait améliorer la confiance des consommateurs.

La perception du risque financier d'un achat de seconde main peut être atténuée en proposant des politiques de retour flexibles et des assurances couvrant les défauts potentiels du produit après l'achat. Cette recommandation ne s'applique pas à la vente entre particuliers, mais plus pour les plateformes intermédiaires indépendantes (e.g., BackMarket).

Enfin, concernant les risques financiers perçus, l'affichage d'une grille de prix comparative avec des modèles neufs similaires permet de renforcer la perception

d'une bonne affaire et de justifier le prix du produit en mettant en avant sa valeur économique et son rapport qualité-prix.

LA CONFIANCE ENTRE VENDEUR ET ACHETEUR

Les résultats des travaux de Boriusak et ses collègues (2020) suggèrent qu'il est préférable que les vendeurs (surtout particuliers, mais s'applique aussi aux professionnels) développent une réputation solide, par exemple en accumulant des évaluations positives, en mettant en avant leur historique de transactions réussies et en affichant des informations vérifiables sur leur identité. Pour réduire la méfiance, les plateformes de vente en ligne devraient permettre aux consommateurs de filtrer les annonces en fonction de la réputation des vendeurs pour faciliter la prise de décision et réduire la méfiance ; ce qui se fait déjà sur la majorité des plateformes de vente de produits neufs.

GLOSSAIRE

Pour les définitions suivantes, nous nous sommes appuyés en priorité sur la législation française (i.e., le code de la Consommation ou le Code de l'Environnement français), ou européenne (notamment les directives 75-442/CEE, 2002/96/CE, 2008/98/UE modifiée en 2018, 2012/19/UE). Nous reprenons également une partie des définitions ou modifications de définitions suggérées par les membres du comité de pilotage de l'étude du marché et parc de téléphones portables (Rochat et al., 2019), de l'étude gisement DEEE (Rochat et al., 2019) ainsi que divers articles scientifiques spécialisés.

Chaîne d'approvisionnement inversée pour les déchets électroniques (E-waste reverse supply chain) : série de processus permettant de collecter les produits auprès de leurs détenteurs, en vue de leur valorisation par le recyclage (voir Doan et al., 2019 ou Prahinski & Kocabasoglu, 2006)

Déchet : toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser (Article L541-1-1 du Code de l'Environnement français). Cette définition manque de prendre en considération les cas de réemploi et de réparation, qui nécessitent que le détenteur se débarrasse de son produit, sans pour autant que celui-ci devienne un déchet. Toutefois, pour cet état de l'art, nous suivons la définition du Code de l'Environnement et qualifions de déchet tout équipement dont le détenteur souhaite se débarrasser, qu'il soit fonctionnel, partiellement fonctionnel ou hors d'usage, et ce, afin de retranscrire fidèlement les études scientifiques dont une partie considère un déchet selon cette large définition.

Déchet d'Équipement Électrique et Électronique (DEEE) : un déchet d'EEE est défini comme un objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se débarrasser (directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975). Autrement dit, un DEEE concerne aussi bien un objet électronique cassé ou hors d'usage qu'un objet que le propriétaire ne souhaite plus utiliser.

Durée de vie : étendue de temps délimitée par la vente du produit jusqu'à son passage d'objet à déchet. L'étude sur la durée de vie des équipements électriques et électroniques (Mudgal et al., 2012) suggère l'utilisation de quatre termes en déclinaison du concept de durée de vie. Ces termes, dont la définition a fait l'objet d'un consensus des auteurs et membres du comité de pilotage, sont les suivants :

- **Durée d'existence :** laps de temps entre la fin de fabrication du produit et son élimination, sa valorisation ou son recyclage. Elle diffère de la durée de détention

totale en cela qu'elle inclut la réutilisation éventuelle d'un produit, après son passage au statut de déchet, ainsi que le laps de temps entre la fin de fabrication et l'achat neuf (étude Ademe : Mudgal et al., 2012).

- **Durée d'usage** : laps de temps pendant lequel le produit est utilisé (en état de marche et prêt à l'emploi) par un [seul] utilisateur. On appelle « durée d'usage totale » la somme des durées d'usage (étude Ademe : Mudgal et al., 2012). La « durée de premier usage » correspond à la période d'utilisation par le premier utilisateur du produit.
- **Durée de détention** : temps écoulé entre sa date d'entrée dans le foyer (pas nécessairement neuf) et sa date de sortie, quel qu'en soit son état (en fonctionnement ou non). Cela inclut les durées de stockage, avant la mise en service et après l'arrêt de la mise en service. Elle est propre à un utilisateur ou un foyer (Mudgal et al., 2012).
- **Durée de vie normative** : durée moyenne de fonctionnement mesurée dans des conditions spécifiques de tests, définies dans des normes établies par des organismes (e.g., AFNOR, CENELEC ou IEC) ou a défaut par des tests non normés, mais dont la méthodologie est explicite, transparente et reconnue. Cette durée n'est pas obligatoirement mesurée en temps, mais peut l'être en nombre de cycle ou d'unité (Mudgal et al., 2012). Autrement dit, la durée de vie que l'on pourrait qualifier de « normale », sans l'incidence d'aléa des circonstances d'utilisation. La durée de fonctionnement dépendant de l'objet (ses composants, logiciels, etc.).

Équipement Électrique et Électronique (EEE) : catégorie regroupant un grand nombre d'appareils fonctionnant grâce au courant électrique ou des champs électromagnétiques, conçus pour être utilisés à une tension qui ne dépasse pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu. Quelques exemples d'EEE : une machine à laver, un téléphone portable, un téléviseur, un micro-ondes, un thermomètre électronique, un ordinateur, etc. (directive 2002/96/CE du Parlement européen).

Hibernation : concerne les appareils électriques et électroniques, dont un particulier ou une entreprise est locataire ou propriétaire, qui ne sont pas utilisés, mais conservés par le détenteur.

Logistique inverse : « toutes les activités nécessaires pour réutiliser, remanier [réparer, ndlr] ou recycler les produits non désirés par les utilisateurs finaux » (Doan et al., 2019). La logistique qualifiée d'inverse met l'accent sur la circularité des produits et la fermeture de la boucle, plus précisément de l'utilisateur à la valorisation produit, boucle caractéristique de l'économie circulaire.

Parc : Terme utilisé pour qualifier le nombre total de téléphones portables possédés ou utilisés, à un moment donné, par les entreprises ou les particuliers, que ces appareils soient ou non en état de fonctionnement (Rochat et al., 2019).

Smartphone : le terme officiel en France est « mobile multifonctions » (décret du 3 juillet 1996 relatif à l'enrichissement de la langue française). Il s'agit d'un téléphone mobile disposant de fonctions avancées et secondaires à celles réservées à l'appel téléphonique, comme un appareil photo, l'accès à internet et aux e-mails, la diffusion de musique, etc. La différence est faite entre smartphone et téléphone mobile dit classique lorsque ce dernier n'apporte que peu de fonctionnalités supplémentaires à celles réservées à l'appel téléphonique. Il faut cependant garder à l'esprit que l'appellation « téléphone mobile » ou « téléphone portable » est une catégorie qui englobe les téléphones dits classiques (aussi appelés featurephones) et les smartphones, deux types de téléphones portables différents.

Reprise : toute opération de ramassage des équipements électriques et électroniques, y compris leur tri et leur stockage préliminaires, en vue de leur transport vers une installation de traitement (Rochat et al., 2019).

Recyclage : Toute opération de valorisation par laquelle les déchets sont retraités en produits, matières ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Cela inclut le retraitement des matières organiques, mais n'inclut pas la valorisation énergétique, la conversion pour l'utilisation comme combustible ou pour des opérations de remblayage (75-442/CEE)

Réemploi : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus (Article L541-1-1 du Code de l'Environnement).

Reconditionnement : processus de remise en condition d'utilisation d'un produit. Ce processus prolonge la durée de vie du même produit (Rochat et al., 2019)

Réparation : toute opération en vue de la valorisation. Au lieu de « réparation », Sofies (2019) emploie le terme de « préparation » qui inclut les opérations de contrôle et de nettoyage, en plus de la réparation. Les auteurs font également la distinction entre la préparation en vue de la réutilisation et celle en vue du réemploi. Néanmoins, comme ils le relèvent également, la définition de la « préparation en vue du réemploi » entre en contradiction avec celle du « réemploi ». Autre particularité, la réparation peut être assimilée à de la réutilisation, puisque cette dernière comprend toute opération par laquelle des produits devenus déchets sont utilisés de nouveau.

Réutilisation : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau (Article L541-1-1 du Code de l'Environnement). En complément pour les DEEE : toute opération par laquelle des

DEEE, ou leurs composants, sont utilisés pour le même usage que celui pour lequel ils ont été conçus, y compris la poursuite de l'utilisation des équipements ou des composants déposés aux points de collecte, chez les distributeurs, chez les recycleurs ou chez les fabricants (Directive 2002/96/CE du Parlement européen).

Prévention : toute mesure visant à réduire la quantité et la nocivité pour l'environnement des DEEE ainsi que des matières et substances qu'ils contiennent.

Seconde main : biens ou composants qui ont été en service (leasing, location, propriété) au moins une fois et qui sont à nouveau introduits sur le marché pour une vente, un leasing ou toute utilisation par un nouvel utilisateur ou utilisateur final (ISO 20245:2017)

Thésaurisation : phénomène de stockage d'appareils électroniques, fonctionnels ou non, avec intention de s'en défaire (Rochat et al., 2020).

Traitement : toute opération suivant l'arrivée des DEEE dans des installations de dépollution, de démontage, de broyage, de valorisation ou de préparation à l'élimination, ainsi que toute autre opération effectuée en vue de la valorisation ou de l'élimination des DEEE.

Valorisation : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en remplaçant d'autres matières qui auraient été utilisées à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, dans l'usine ou dans l'ensemble de l'économie (Article L541-1-1 du code de l'environnement)

BIBLIOGRAPHIE

1. Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
2. Avci, İ., & Yildiz, S. (2023). The effects of online second-hand product purchase motivations on sustainable consumption behavior and online repurchase intention in consumer-to-consumer electronic commerce (c2c) and the mediating role of electronic word-of-mouth marketing. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 16(1), 137-164. <https://doi.org/10.15659/ppad.16.1.1160820>
3. Bezançon, M., Guiot, D., & Le Nagard, E. (2019). The role of negative physical contagion in the online purchase of second-hand products. *Recherche et Applications En Marketing (English Edition)*, 34(4), 2-28. <https://doi.org/10.1177/2051570719881944>
4. Blau, P. M. (2017). *Exchange and Power in Social Life* (1^{re} éd.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203792643>
5. Borusiak, B., Szymkowiak, A., Horska, E., Raszka, N., & Żelichowska, E. (2020). Towards Building Sustainable Consumption : A Study of Second-Hand Buying Intentions. *Sustainability*, 12(3), 875. <https://doi.org/10.3390/su12030875>
6. Bovea, M. D., Ibañez-Forés, V., Pérez-Belis, V., & Quemades-Beltrán, P. (2016). Potential reuse of small household waste electrical and electronic equipment : Methodology and case study. *Waste Management*, 53, 204-217. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.03.038>
7. Byrka, K. (Katarzyna). (2009). Attitude-behavior consistency: Campbell's paradigm in environmental and health domains. Technische Universiteit Eindhoven. <https://doi.org/10.6100/IR642840>
8. Calvo-Porràl, C., & Viejo-Fernández, N. (2024). A cross-generational analysis of second-hand online shopping : Comparing GenX, millennials and GenZ. *Journal of Consumer Marketing*. <https://doi.org/10.1108/JCM-04-2024-6725>
9. Cao, Y., Lu, H., & Zhu, C. (2022). Consumer Preference for End-of-Life Scenarios and Recycled Products in Circular Economy. *Sustainability*, 14(19), 12129. <https://doi.org/10.3390/su141912129>
10. Cayolla, R., Escadas, M., McCullough, B. P., Biscaia, R., Cabilhas, A., & Santos, T. (2023). Does pro-environmental attitude predicts pro-environmental behavior? Comparing sustainability connection in emotional and cognitive environments among football fans and university students. *Heliyon*, 9(11), e21758. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21758>
11. Cerjak, M., Mesić, Ž., Kopic, M., Kovačić, D., & Markovina, J. (2010). What Motivates Consumers to Buy Organic Food : Comparison of Croatia, Bosnia Herzegovina, and Slovenia. *Journal of Food Products Marketing*, 16(3), 278-292. <https://doi.org/10.1080/10454446.2010.484745>
12. Chen, Y., & Chang, C. (2012). Enhance green purchase intentions : The roles of green perceived value, green perceived risk, and green trust. *Management Decision*, 50(3), 502-520. <https://doi.org/10.1108/00251741211216250>
13. Chen, Y.-S. (2010). The Drivers of Green Brand Equity : Green Brand Image, Green Satisfaction, and Green Trust. *Journal of Business Ethics*, 93(2), 307-319. <https://doi.org/10.1007/s10551-009-0223-9>
14. Cialdini, R. B., Kallgren, C. A., & Reno, R. R. (1991). A Focus Theory of Normative Conduct : A Theoretical Refinement and Reevaluation of the Role of Norms in Human Behavior. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 24, p. 201-234). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60330-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60330-5)
15. Corsini, F., Gusmerotti, N. M., & Frey, M. (2020). Consumer's Circular Behaviors in Relation to the Purchase, Extension of Life, and End of Life Management of Electrical and Electronic Products : A Review. *Sustainability*, 12(24), 10443. <https://doi.org/10.3390/su122410443>
16. Do Paço, A., Alves, H., Shiel, C., & Filho, W. L. (2013). Development of a green consumer behaviour model. *International Journal of Consumer Studies*, 37(4), 414-421. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12009>
17. Duke, C. C. (2010). *Social Identity and the Environment : The Influence of Group Processes on Environmentally Sustainable Behaviour* [PhD]. University of Exeter.
18. Eagly, A. H., & Chaiken, S. (2007). The Advantages of an Inclusive Definition of Attitude. *Social Cognition*, 25(5), 582-602. <https://doi.org/10.1521/soco.2007.25.5.582>
19. Esenduran, G., Hill, J., & Noh, I. J. (2019). Understanding the Choice of Online Resale Channel for Used Electronics. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3460773>
20. Estrada-Ayub, Jesús. A., & Kahhat, R. (2014). Decision factors for e-waste in Northern Mexico : To waste or trade. *Resources, Conservation and Recycling*, 86, 93-106. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.02.012>
21. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1972). Attitudes and Opinions. *Annual Review of Psychology*, 23(1), 487-544. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.23.020172.002415>

22. Frahm, L. B., Boks, C., & Laursen, L. N. (2024). It's Intertwined ! Barriers and Motivations for Second-hand Product Consumption. *Circular Economy and Sustainability*. <https://doi.org/10.1007/s43615-024-00441-y>
23. Ganesan, S. (1994). Determinants of Long-Term Orientation in Buyer-Seller Relationships. *Journal of Marketing*, 58(2), 1-19. <https://doi.org/10.1177/002224299405800201>
24. Gu, Y., Wu, Y., Xu, M., Wang, H., & Zuo, T. (2016). The stability and profitability of the informal WEEE collector in developing countries : A case study of China. *Resources, Conservation and Recycling*, 107, 18-26. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.12.004>
25. Guiot, D., & Roux, D. (2010). A Second-hand Shoppers' Motivation Scale : Antecedents, Consequences, and Implications for Retailers. *Journal of Retailing*, 86(4), 355-371. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2010.08.002>
26. Gullstrand Edbring, E., Lehner, M., & Mont, O. (2016). Exploring consumer attitudes to alternative models of consumption : Motivations and barriers. *Journal of Cleaner Production*, 123, 5-15. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.107>
27. Gupta, N., Goyal, P. K., Dawar, S., & Sharma, M. (2023). Motivation Behind Second Hand Product Buying : Is the development of Sustainable Consumption? IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1279(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1279/1/012003>
28. Hankammer, S., Brenk, S., Fabry, H., Nordemann, A., & Piller, F. T. (2019). Towards circular business models : Identifying consumer needs based on the jobs-to-be-done theory. *Journal of Cleaner Production*, 231, 341-358. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.165>
29. Harper, G. C., & Makatouni, A. (2002). Consumer perception of organic food production and farm animal welfare. *British Food Journal*, 104(3/4/5), 287-299. <https://doi.org/10.1108/00070700210425723>
30. Herziger, A., & Shmueli, S. (2024). Reimagining secondhand consumption : Can reseller identity (de)Motivate sustainable consumption? *Journal of Cleaner Production*, 471, 143425. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143425>
31. Hirschler, R., & Böni, H. W. (2021). Combining environmental and economic factors to evaluate the reuse of electrical and electronic equipment – a Swiss case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 166, 105307. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.105307>
32. Hur, E. (2020). Rebirth fashion : Secondhand clothing consumption values and perceived risks. *Journal of Cleaner Production*, 273, 122951. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122951>
33. Jacoby, J., & Kaplan, L. (1971, novembre 2). The Components of Perceived Risk. *Annual Convention of the Association for Consumer Research*, Chicago, Illinois.
34. Joshi, Y., & Rahman, Z. (2015). Factors Affecting Green Purchase Behaviour and Future Research Directions. *International Strategic Management Review*, 3(1-2), 128-143. <https://doi.org/10.1016/j.ism.2015.04.001>
35. Kawulur, A., Sumakul, G., & Pandowo, A. (2022). Purchase Intention of Second-Hand : A Case Study of Generation Z. *SHS Web of Conferences*, 149, 02026. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202214902026>
36. Kesenheimer, J. S., & Greitemeyer, T. (2021). Going Green (and Not Being Just More Pro-Social) : Do Attitude and Personality Specifically Influence Pro-Environmental Behavior? *Sustainability*, 13(6), 3560. <https://doi.org/10.3390/su13063560>
37. Kim, Y., & Choi, S. M. (2005). Antecedents of Green Purchase Behavior : An Examination of Collectivism, Environmental Concern, and PCE. *Advances in Consumer Research*, 32, 592-599.
38. Koay, K. Y., Cheah, C. W., & Lom, H. S. (2023). Does perceived risk influence the intention to purchase second-hand clothing? A multigroup analysis of SHC consumers versus non-SHC consumers. *Journal of Product & Brand Management*, 32(4), 530-543. <https://doi.org/10.1108/JPBM-11-2021-3721>
39. Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular Economy : The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>
40. Kumar, A. (2017). Extended TPB model to understand consumer "selling" behaviour : Implications for reverse supply chain design of mobile phones. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 29(4), 721-742. <https://doi.org/10.1108/APJML-09-2016-0159>
41. Kwarteng, M. A., Pilík, M., & Juříčková, E. (2018). Beyond cost saving. Other factor consideration in online purchases of used electronic goods : A conjoint analysis approach. *Management & Marketing*, 13(3), 1051-1063. <https://doi.org/10.2478/mmcks-2018-0022>
42. Liu, X., Chen, J.-F., Tao, R., Li, S., & Zheng, R. (2024). Bridging the intergenerational gap : Boosting recycling behavior and policy support through eliciting concerns for future others. *Behavioural Public Policy*, 1-22. <https://doi.org/10.1017/bpp.2024.45>
43. Lou, X., Chi, T., Janke, J., & Desch, G. (2022). How Do Perceived Value and Risk Affect Purchase Intention toward Second-Hand Luxury Goods? An Empirical Study of U.S. Consumers. *Sustainability*, 14(18), 11730. <https://doi.org/10.3390/su141811730>
44. Mathew, M., & Spinelli, R. (2025). Decoding sustainable drivers : A systematic literature review on sustainability-induced consumer behaviour in the fast fashion industry. *Sustainable Production and Consumption*. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2025.02.011>
45. Moussaoui, L. S., Desrichard, O., & Milfont, T. L. (2020). Do Environmental Prompts Work the Same for Everyone? A Test of Environmental Attitudes as a Moderator. *Frontiers in Psychology*, 10, 3057. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03057>

46. Mukherjee, S., Datta, B., & Paul, J. (2020). The phenomenon of purchasing second-hand products by the BOP consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102189. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102189>
47. Nowakowski, P. (2019). Investigating the reasons for storage of WEEE by residents – A potential for removal from households. *Waste Management*, 87, 192-203. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2019.02.008>
48. Odoxa. (2024). Les Français et la cession de DEEE. Odoxa.
49. Paço, A., Leal Filho, W., Ávila, L. V., & Dennis, K. (2021). Fostering sustainable consumer behavior regarding clothing : Assessing trends on purchases, recycling and disposal. *Textile Research Journal*, 91(3-4), 373-384. <https://doi.org/10.1177/0040517520944524>
50. Padel, S., & Foster, C. (2005). Exploring the gap between attitudes and behaviour : Understanding why consumers buy or do not buy organic food. *British Food Journal*, 107(8), 606-625. <https://doi.org/10.1108/00070700510611002>
51. Padmavathy, C., Swapana, M., & Paul, J. (2019). Online second-hand shopping motivation – Conceptualization, scale development, and validation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 51, 19-32. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.05.014>
52. Parajuly, K., Fitzpatrick, C., Muldoon, O., & Kuehr, R. (2020). Behavioral change for the circular economy : A review with focus on electronic waste management in the EU. *Resources, Conservation & Recycling*, 6, 100035. <https://doi.org/10.1016/j.rcrx.2020.100035>
53. Parsatemijani, M. (2020). Intention Behavior Gap in Purchasing used Products : A Quantitative Analysis of Factors Determining Purchase of Secondhand Household Durables in Sweden [Master]. Umeå School of Business, Economics and Statistics.
54. Pérez-Belis, V., Braulio-Gonzalo, M., Juan, P., & Bovea, M. D. (2017). Consumer attitude towards the repair and the second-hand purchase of small household electrical and electronic equipment. A Spanish case study. *Journal of Cleaner Production*, 158, 261-275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.04.143>
55. Peter, J. P., & Ryan, M. J. (1976). An Investigation of Perceived Risk at the Brand Level. *Journal of Marketing Research*, 13(2), 184. <https://doi.org/10.2307/3150856>
56. Richter, J. L., Svensson-Hoglund, S., Dalhammar, C., Russell, J. D., & Thidell, Å. (2023). Taking stock for repair and refurbishing : A review of harvesting of spare parts from electrical and electronic products. *Journal of Industrial Ecology*, 27(3), 868-881. <https://doi.org/10.1111/jiec.13315>
57. Rochat, D., Tétreault, N., Blunier, P., & Mudgal, S. (2019). Étude du marché et parc de téléphones portables français en vue d'augmenter durablement leur taux de collecte. Sofies.
58. Rudolf, S., Blömeke, S., Niemeyer, J. F., Lawrenz, S., Sharma, P., Hemminghaus, S., Mennenga, M., Schmidt, K., Rausch, A., Spengler, T. S., & Herrmann, C. (2022). Extending the Life Cycle of EEE—Findings from a Repair Study in Germany : Repair Challenges and Recommendations for Action. *Sustainability*, 14(5), 2993. <https://doi.org/10.3390/su14052993>
59. Schurr, P. H., & Ozanne, J. L. (1985). Influences on Exchange Processes : Buyers' Preconceptions of a Seller's Trustworthiness and Bargaining Toughness. *Journal of Consumer Research*, 11(4), 939. <https://doi.org/10.1086/209028>
60. Schwartz, S. H. (1977). Normative Influences on Altruism. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 10, p. 221-279). Elsevier. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60358-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60358-5)
61. Shaikh, S., Thomas, K., & Zuhair, S. (2020). An exploratory study of e-waste creation and disposal : Upstream considerations. *Resources, Conservation and Recycling*, 155, 104662. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104662>
62. Shittu, O. S., Williams, I. D., & Shaw, P. J. (2022). Prospecting reusable small electrical and electronic equipment (EEE) in distinct anthropogenic spaces. *Resources, Conservation and Recycling*, 176, 105908. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2021.105908>
63. Siddiqua, A., El Gamal, M., Kareem Abdul, W., Mahmoud, L., & Howari, F. M. (2022). E-Device Purchase and Disposal Behaviours in the UAE : An Exploratory Study. *Sustainability*, 14(8), 4805. <https://doi.org/10.3390/su14084805>
64. Silva, A. T., Moro, S., Rita, P., & Cortez, P. (2018). Unveiling the features of successful eBay smartphone sellers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43, 311-324. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.05.001>
65. Sonogo, M., Echeveste, M. E. S., & Conte, M. (2023). A Meta-Analysis to Assess Smartphone Disposal Destinations : The Challenges of Increasing Value Recovery. *Proceedings of the Design Society*, 3, 241-250. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.25>
66. Steffen, A. (2020). Ethical Consumer Behavior : Does Second-Hand Consumption Influence Satisfaction with Life? *Journal of Business Theory and Practice*, 8(3), p62. <https://doi.org/10.22158/jbtp.v8n3p62>
67. Stolz, K. (2022). Why Do(n't) We Buy Second-Hand Luxury Products? *Sustainability*, 14(14), 8656. <https://doi.org/10.3390/su14148656>
68. Tsarenko, Y., Ferraro, C., Sands, S., & McLeod, C. (2013). Environmentally conscious consumption : The role of retailers and peers as external influences. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 20(3), 302-310. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2013.01.006>

69. Wang, Z., Guo, D., & Wang, X. (2016). Determinants of residents' e-waste recycling behaviour intentions : Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, 137, 850-860. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.155>
70. Wei, K., Li, Y., Zha, Y., & Ma, J. (2019). Trust, risk and transaction intention in consumer-to-consumer e-marketplaces : An empirical comparison between buyers' and sellers' perspectives. *Industrial Management & Data Systems*, 119(2), 331-350. <https://doi.org/10.1108/IMDS-10-2017-0489>
71. Wilkinson, A., & Williams, I. D. (2020). Why do (w)eee hoard? The effect of consumer behaviour on the release of home entertainment products into the circular economy. *Detritus*, 12, 18-33. <https://doi.org/10.31025/2611-4135/2020.14004>
72. Wyss, A. M., Knoch, D., & Berger, S. (2022). When and how pro-environmental attitudes turn into behavior : The role of costs, benefits, and self-control. *Journal of Environmental Psychology*, 79, 101748. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101748>
73. Zhang, L., Qu, J., Sheng, H., Yang, J., Wu, H., & Yuan, Z. (2019). Urban mining potentials of university : In-use and hibernating stocks of personal electronics and students' disposal behaviors. *Resources, Conservation and Recycling*, 143, 210-217. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.007>