

Etude sociologique sur la prise en compte des économies d'énergie dans le choix et la gestion des équipements électrodomestiques

Synthèse d'étude

EXPERTISES

Octobre
2020

REMERCIEMENTS

Auteurs

Gaëtan Brisepierre (GBS)

Mathilde Joly Pouget (Responsable d'études indépendante)

Equipe de recherche

Sophie Attali (SoWatt)

Marie Beck (Université de Lille)

Ilana Bouhafs (Université de Lille)

Gaëtan Brisepierre (GBS)

Mathilde Joly Pouget (Responsable d'études indépendante)

Nil Özçaglar-Toulouse (Université de Lille)

Comité de suivi

Fatima Bondu (AFMD)

Antoine Champion (INC 60 Millions de consommateurs)

Dominique Desjeux (anthropologue)

Corinne Faure (EM Grenoble)

Erwann Fangeat (ADEME)

Therese Kreitz (ADEME)

Maxime Privolt (Enercoop)

Isabelle Robert (Univ. Lille)

Philippe Suisse (HdF)

CITATION DE CE RAPPORT

BRISEPIERRE Gaëtan, JOLY POUGET Mathilde, *Etude sociologique sur la prise en compte des économies d'énergie dans le choix et la gestion des équipements électrodomestiques*, synthèse, Projet MECAPERF, ADEME, 2020.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

ADEME

20, avenue du Grésillé

BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de convention : 1904C0018

Étude réalisée par Gaëtan Brisepierre Sociologue (GBS) pour le projet MECAPERF financé par l'ADEME

Projet de recherche coordonné par l'Université de Lille.

Appel à projet de recherche : Bâtiment Responsable à Horizon 2020

Coordination technique - ADEME : Thérèse KREITZ - Service Bâtiment

Etude sociologique sur la prise en compte des économies d'énergie dans le choix et la gestion des équipements électrodomestiques.

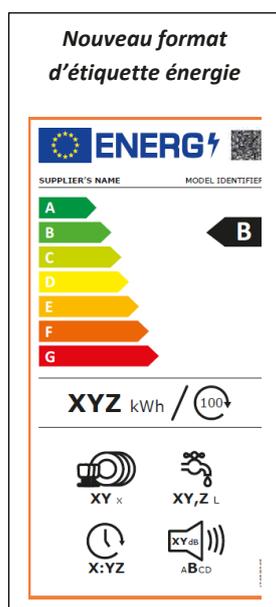
Cabinet de sociologie GBS (Gaëtan Brisepierre, Mathilde Joly Pouget)

Octobre 2020

Les appareils électriques, une consommation d'énergie encore à maîtriser

La consommation d'énergie des logements liée aux appareils électriques continuent d'augmenter (les USE ont augmenté de 10 % entre 2000 et 2016ⁱ) alors que celles dues au chauffage et à l'eau-chaude sont parvenues à une stabilité. **Cette croissance interpelle d'autant plus que l'efficacité énergétique unitaire des appareils électroménagers s'est considérablement accrue ces 30 dernières années** (ex : entre 1996 et 2016 : -30 % sur les réfrigérateurs, -75 % pour les lave-linge, etc...ⁱⁱ). En parallèle, le nombre d'appareils électrodomestiques par foyer a explosé pour atteindre une centaine en moyenne sous l'effet de la généralisation de l'électroménager (GEM), du développement du petit électroménager (PEM), et de la vague de l'électronique grand public (EGP). A cela s'ajouteront demain les véhicules électriques et les objets connectés... Au-delà de cet « effet rebond », il semble que les ménages français achètent des appareils électroménagers moins efficaces en énergie que certains de leurs voisins européensⁱⁱⁱ.

Du point de vue du consommateur, l'année 2021 marque un tournant avec deux dispositifs qui entendent réorienter les choix d'équipements électriques des ménages vers plus de durabilité. Dès mars 2021, une nouvelle version de l'étiquette énergie va être affichée dans les



magasins : son échelle est à la fois plus exigeante et plus claire avec un retour à un classement de A à G. Cette même année est aussi celle de la mise en place d'un indice de réparabilité sur certains produits électriques, au-delà du temps de disponibilité des pièces détachées déjà affiché. En plus de ces mesures réglementaires, un certain nombre de démarches volontaires d'affichage de l'impact environnemental^{iv} sont portées par des acteurs économiques et publics. Dans ce contexte il apparaît utile de faire un état des lieux de la décision d'achat des consommateurs en matière d'appareils électriques.

Une sociologie de l'achat et de la gestion des appareils électrodomestiques

Cette étude cherche à comprendre dans quelle mesure les consommateurs prennent en compte l'énergie dans l'achat et la gestion de leurs appareils électriques. Le choix d'un équipement électrique est une décision engageante pour un ménage. Elle le place sur une trajectoire de consommation d'énergie, mais cet aspect est rarement premier pour lui. D'un point de vue sociologique, **l'acte d'achat électrodomestique ne doit pas seulement être considéré comme un arbitrage rationnel entre des critères objectifs**, mais plutôt comme un processus où chaque étape est susceptible de réorienter le choix. Cet achat ne doit pas être dissocié des usages de l'appareil, le choix d'un modèle efficace étant seulement une des stratégies d'économies d'énergie possibles pour le consommateur. Enfin, pour comprendre les choix d'équipements il est nécessaire de le resituer dans la dynamique d'équipement électrique plus globale du ménage, révélatrice de son mode de vie.

Pour éclairer ces aspects, nous avons mené **une enquête de terrain auprès de 25 acheteurs**

récents (moins de 6 mois) **d'un appareil électrique parmi les trois suivants : réfrigérateur, sèche-linge et télévision.** Nous avons fait le choix de nous intéresser en priorité à des consommateurs « informés » (2/3 de l'échantillon) c'est-à-dire ayant déclaré avoir pris en compte l'énergie parmi leurs trois principaux critères de choix. Ces cas sont ainsi révélateurs des logiques et des contraintes à la prise en compte de l'énergie dans l'achat d'électroménager. Le recueil des données a été effectué au travers d'entretiens semi-directifs approfondis in vivo, et les enquêtés ont été invités à réaliser une auto-observation préalable à l'entretien via l'envoi de photos commentées : perception de la consommation des appareils, recensement des appareils et de leur fréquence d'usage, derniers achat et projets d'achat.

Projet MECAPERF

Mécanisme de la décision d'équipement des consommateurs en électroménager performant.

Soutenu par l'ADEME dans le cadre de l'APR « Vers des Bâtiments Responsables à l'horizon 2020 », ce projet de recherche-action entre 2019 et 2022 implique trois partenaires : l'Université de Lille, le bureau d'études So Watt et le cabinet de sociologie GBS.

Ses objectifs principaux sont d'éclairer les mécanismes de décision d'achat d'électroménager dans le contexte de l'arrivée d'une nouvelle étiquette énergie, et de contribuer à élaborer de nouvelles stratégies d'orientation des consommateurs vers les modèles les plus performants.

En plus de cette étude consommateurs, un état de l'art a déjà été réalisé. Une enquête auprès des distributeurs permettra de mieux comprendre les modalités de prescription des appareils efficaces et d'appropriation de la nouvelle étiquette. Des visites mystères sur des points de ventes sont également prévues, ainsi qu'une expérimentation en laboratoire de stratégies d'influence des consommateurs. Les résultats seront valorisés par le biais de publications, de formations, et d'ateliers avec les professionnels.

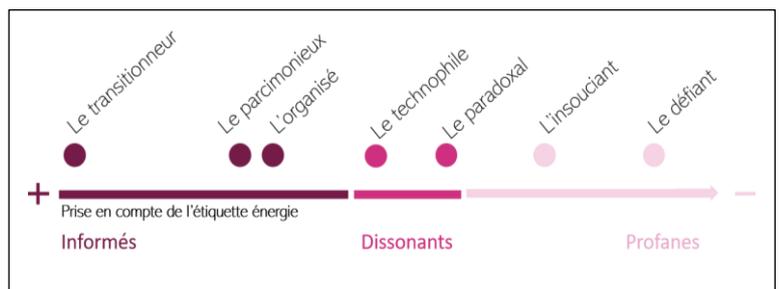
Une diversité d'attitudes vis-à-vis de la prise en compte de l'énergie

L'identification de profils permet de dépasser une vision trop uniforme du consommateur. Nous identifions trois axes de segmentation de l'échantillon qui conditionnent la prise en compte de l'énergie dans l'acte d'achat.

- **L'engagement dans l'acte d'achat d'électroménager influence positivement la prise en compte de l'énergie.** Certains individus se comportent comme des acheteurs professionnels, méthodiques et organisés alors que d'autres sont des acheteurs contraints c'est-à-dire qu'ils ne souhaitent pas passer trop de temps à faire des recherches pour leur achat d'électroménager.
- **Le niveau d'expertise est ambivalent quant à la prise en compte de l'étiquette énergie,** car il peut aussi conduire à sa remise en cause. Il peut s'agir de compétences techniques, issues notamment de l'activité professionnelle et/ou de connaissances environnementales associées à une sensibilité aux enjeux écologiques.
- **Une sensibilité prix élevée conduit à une moindre attention à l'étiquette** car le prix le plus bas devient l'unique critère, contrairement à ceux qui disposent d'un budget moins contraint.

Nous avons identifié sept profils-types caractérisant une attitude vis-à-vis de la prise en compte de l'étiquette énergie. Ils sont placés sur une échelle d'importance accordée à ce critère, allant du plus « informé » au plus « profane ». Entre les deux, **les « dissonants » sont ceux pour qui on constate un écart entre les intentions et**

Echelle de prise en compte de l'étiquette énergie



Les sept profils-type d'attitudes vis-à-vis de l'énergie dans l'achat d'un appareil électrique

Informés

Dissonants

Profanes

TRANSITIONNEUR

La priorité donnée à l'étiquette rentre dans un mode de vie en transition



« Si le choix c'est vivre comme des américains ou vivre comme des burkinabés, j'irais vivre au Burkina »

- Choisit l'étiquette la plus élevée possible car cela entre dans sa démarche écologique plus globale
- Expertise environnementale très forte et va même plus loin en interrogeant l'impact environnemental global de l'appareil (cycle de vie, réparabilité)

PARCIMONIEUX

L'importance accordée à l'étiquette comme du "bon sens"



« J'éteins la lumière quand je sors de la pièce. Je fais aussi attention à l'eau. C'est naturel pour moi »

- Recherche un bon rapport qualité / prix c'est-à-dire une étiquette plutôt élevée mais dans un budget raisonnable
- Une attitude « anti-gaspillage », intégrée via son éducation

ORGANISÉ

L'étiquette rentre dans une optimisation économico-domestique



« C'est important de pouvoir disposer de choses chez soi sans que ça pèse sur ma facture d'énergie »

- Très engagé dans l'acte d'achat et très sensible au prix
- Porte attention à l'étiquette pour réduire son budget énergie
- Logique d'investissement dans un achat pérenne en évitant un surcoût trop important

TECHNOPHILE

L'importance accordée à l'étiquette compense son suréquipement



« J'ai beaucoup d'appareils connectés mais il m'en faut toujours plus. Je suis un gros consommateur »

- Suréquipement général donc attention à l'étiquette pour limiter sa facture d'énergie
- Renouvelle ses équipements dès qu'ils sont obsolètes et non quand ils sont en panne

PARADOXAL

N'a pas considéré l'étiquette alors qu'il revendique une sensibilité écologique élevée.



« Ce qui me plaisait dans cette TV c'est l'ambilight - le côté gadget [...] Mais sinon y'a aucune habitude qui rentre chez nous sans qu'on pense à l'écologie. »

- Paradoxe entre un discours pro-environnemental et un achat énergivore
- Cherche à moins consommer de façon générale mais aime avoir le sentiment de se faire plaisir lors de certains de ses achats électroniques

INSOUCIANT

La consommation doit rester un plaisir donc pas d'intérêt pour l'énergie



« C'était pas un achat réfléchi, il fallait faire avec un budget qui n'était pas prévu et trouver quelque chose qui soit pas trop pourri, et qui nous corresponde »

- Va au plus simple pour l'électroménager, pas ou peu d'attention à l'étiquette car peu d'intérêt pour le sujet
- S'en remet aux industriels pour proposer des produits performants

DÉFIANT

Des compétences techniques mais considère l'étiquette comme du greenwashing



« J'ai travaillé dans l'énergie donc je sais comment ça fonctionne. Mais ce serait bien que les écologistes s'y connaissent un peu en technique »

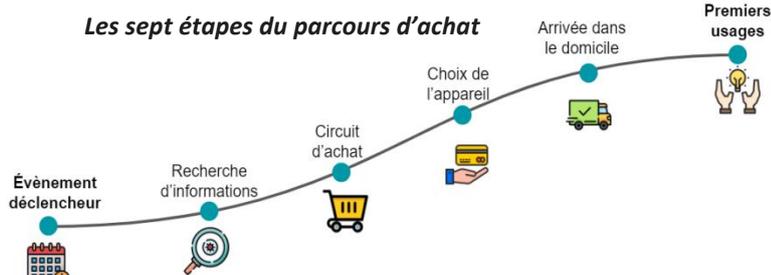
- Utilise ses propres critères plus que l'étiquette énergie qu'il considère comme du greenwashing
- Familier au sujet énergie mais rejette la figure de « l'écolo »

Le critère énergie intervient tout au long du parcours d'achat d'électroménager

1. La nature de l'événement déclencheur de l'achat est plus ou moins favorable à la prise en compte de l'étiquette. En fonction de l'appareil : les consommateurs retardent l'achat du réfrigérateur, même

défaillant, et du sèche-linge considéré comme énergivore. L'achat d'une TV s'inscrit résolument dans une logique de plaisir plus que de besoin ce qui ne favorise pas l'attention à l'étiquette. Des situations minimisent également l'attention à l'étiquette : l'urgence suite à une panne inattendue du réfrigérateur, et l'achat multiples (ex : après une séparation) qui contraint à des arbitrages budgétaires. Le remplacement d'un appareil par un modèle plus efficace est mis en balance avec une appétence croissante à la réparation qui se heurte à de nombreux obstacles : coût de la réparation, sentiment d'obsolescence, faisabilité technique, prescription des vendeurs....

2. La préparation de l'achat : l'étiquette énergie victime de l'autonomie croissante des consommateurs. Confrontés à une situation d'hyper-choix entre de multiples modèles quasi-similaires, les consommateurs adoptent des stratégies de simplification : le primat de l'étiquette énergie en est rarement une, la plus récurrente étant l'achat impulsif (coup de cœur, promotion...). Quelques consommateurs se comportent comme des « acheteurs professionnels » ce qui les conduit à inclure l'énergie dans leur démarche. Beaucoup font très peu de recherche et se contentent de choisir parmi les modèles mis en avant. Les primo-acheteurs se renseignent davantage que ceux qui remplacent, et il y a donc un enjeu à bien les orienter sur l'étiquette énergie. Les consommateurs se renseignent directement sur les sites marchands, et font peu appel à des sources d'informations expertes et indépendantes (association de consommateurs, Guide Topten...). Certains continuent de fréquenter les magasins pour voir les produits,



mais ils ont déjà fait leur choix et se tiennent à distance des vendeurs si ce n'est pour le confirmer.

3. Le circuit d'achat joue sur l'attention à l'étiquette énergie. L'achat en magasin est le plus favorable car la visibilité de l'étiquette fonctionne comme un *nudge*, bien relayé par le discours des vendeurs. Mais le magasin est de plus en plus réduit à sa fonction d'entrepôt avec les systèmes de *click & collect*. De plus, tous les autres circuits de distribution apparaissent comme des angles morts pour l'étiquette énergie. L'achat en ligne est de plus en plus développé. Malgré une très large gamme de produits, les appareils les plus performants sont moins mis en avant qu'en magasin car il faut faire une démarche pour accéder à l'étiquette (souvent plusieurs clics). Quand les consommateurs passent par un cuisiniste ils lui délèguent le choix de l'électroménager qui doit avant tout être compatible avec les meubles et le budget. Enfin, l'achat d'occasion est peu plébiscité pour l'électroménager, et dans ce cas rien n'est fait pour orienter les consommateurs vers l'étiquette énergie.

4. Au moment du choix, des modalités d'appropriation variables de l'étiquette énergie.

- L'étiquette est **un critère essentiel**, quand les consommateurs sont dans une logique d'investissement dans la durée (coût global, indicateur de qualité globale) et/ou quand cet achat participe à une démarche de réduction de l'empreinte carbone déjà engagée. Ils se fixent un seuil minimal élevé et sont attentifs à la partie basse de

l'étiquette, mais ils estiment parfois qu'elle ne va pas assez loin et sont en attente d'informations sur la provenance, la durabilité...

- L'étiquette est un **critère secondaire** pour ceux qui sont à la recherche d'un bon rapport qualité / prix, et pour qui le choix d'une « grande marque » sera prioritaire sur celui d'une très bonne étiquette. Ils ont globalement confiance en l'étiquette, mais ne regardent que l'échelle des couleurs qu'ils prennent en compte de manière souple car ils considèrent qu'il y a peu de différence entre les classes.
- L'étiquette **n'est pas un critère** pour des consommateurs qui l'assimilent à une démarche commerciale de type « *greenwashing* ». Ils n'y prêtent pas attention lors de leur achat, ils expriment une défiance vis-à-vis de l'étiquette et préfèrent s'en remettre à d'autres indicateurs considérés comme supérieurs : la marque, la récence, une technologie économe (ex : LED). Cela ne signifie pas pour autant qu'ils vont nécessairement faire le choix d'un appareil peu performant.

Au-delà de ces modalités, certains critères écrans détournent l'attention des consommateurs de l'étiquette : la recherche du prix le plus bas possible, la compatibilité (ex : petit réfrigérateur), et le choix d'une grande taille auquel cas l'étiquette énergie induit en erreur le consommateur en neutralisant l'effet de la taille sur la consommation.

5. L'arrivée de l'appareil dans le domicile est une occasion manquée de prescription sur l'énergie. Cette étape, qui fait le lien entre l'achat et l'usage, donne rarement lieu à des conseils sur l'énergie, alors que les habitudes d'utilisation se cristallisent dans les premières semaines. Lors de la livraison la priorité est logistique, et les « livreurs » ne sont pas considérés comme légitimes techniquement, au contraire des « installateurs » qui réalisent une mise en service. Le discours est généralement orienté maintenance alors que des conseils sur l'installation (ex : ne pas mettre

le réfrigérateur près d'une source de chaleur), le recyclage (ex : ne pas continuer à utiliser l'ancien frigo) et des tactiques sur l'usage, pourraient contribuer à limiter la consommation.

6. Au-delà de l'étiquette, les usages conditionnent la consommation effective de l'appareil. Une utilisation optimale de l'appareil suppose une connaissance minimale de son fonctionnement mais rares sont les consommateurs qui lisent la notice. Certains se basent seulement sur leurs expériences passées, quand d'autres attendent un problème pour se reporter à la notice. Des modes de transmissions restent donc à inventer.

Au final quatre dimensions d'usage influencent la consommation de l'appareil. 1) Son réglage, beaucoup de consommateurs laissent les réglages par défaut, faute d'autres critères objectifs et d'accessibilité des outils. 2) Les limites d'usage que s'imposent certains consommateurs alors que d'autres font un usage débridé de l'appareil (ex : utiliser le sèche-linge en saison froide, et/ou pour les serviettes et les draps uniquement). 3) La discontinuité dans l'utilisation, c'est-à-dire le fait de couper l'appareil quand il n'est pas utilisé, se heurtent à plusieurs contraintes (ex : le frigo n'est pas arrêté pendant les vacances alors qu'il est quasi-vide). 4) L'entretien, dont l'impact énergétique n'est pas toujours perçu sauf dans le cas du dégivrage.

La gestion des appareils électriques : de nouveaux ressorts de sobriété

Au-delà de l'efficacité énergétique de chaque appareil, pour aller dans le sens d'une diminution des consommations d'énergie, il est essentiel de maîtriser la croissance du parc d'appareils électriques des consommateurs. On entre alors dans la sobriété électrique en s'intéressant aux modes de vie et de consommation des ménages.

La consommation globale des appareils électriques est sous-évaluée par les ménages

La hiérarchie des postes de consommation est rarement connue, et les consommateurs n'ont pas la vision globale mais plutôt une vision unitaire de la consommation des appareils.

La connaissance de ces consommations est fondée sur des croyances et des transmissions familiales : certains appareils (sèche-linge, four...) sont réputés énergivores sans que ce soit étayé par des arguments techniques. **Les consommateurs confondent puissance, consommation, et fréquence d'usage.** Cette confusion conduit certains enquêtés à utiliser des cycles courts pensant que c'est plus économe, ou à acheter un appareil plus puissant en pensant qu'il est plus performant énergétiquement.

Pour estimer la consommation d'un appareil, **les consommateurs utilisent leurs propres indicateurs subjectifs** (intensité d'usage, production de chaleur, ancienneté...) qui ne sont pas toujours cohérents avec l'étiquette. Des profils experts font un suivi plus précis de leurs consommations (notamment via des services de suivi basé sur Linky).

De la norme sociale du suréquipement à l'émergence du déséquipement

Tous les consommateurs interrogés disent se situer au-delà du seuil minimal d'équipement nécessaire à leur vie quotidienne. Pourtant, le recensement fait apparaître des niveaux d'équipement très variables, et les entretiens des attitudes variées :

- **Une prise de conscience d'un niveau d'équipement élevé** à l'occasion du recensement réalisé pour l'enquête (profils technophile, insouciant). Cela signifie en creux que le suréquipement est bien une norme sociale, et qu'il faut un cadre réflexif pour susciter une prise de conscience chez ces consommateurs.
- **Une satisfaction de n'être équipé que du nécessaire**, c'est-à-dire de ne posséder aucun appareil inutilisé (profils

parcimonieux et organisé). Cependant la notion de besoin est très subjective et ce qui est "nécessaire" ne sera pas équivalent pour tous.

- **La mise en avant d'une démarche de déséquipement antérieure à l'enquête** qui participe d'une volonté de réduire sa consommation de façon générale (profils transitionneur, défiant, paradoxal). Ils expriment le souhait de ne pas accumuler de nouveaux appareils et de se débarrasser des appareils les moins utiles pour eux.

Des signaux faibles du déséquipement...

Les démarches de déséquipement s'ancrent dans trois principales rhétoriques :

- La **découverte du minimalisme** : une démarche volontaire qui cherche à réduire l'encombrement du foyer (et donc le nombre d'appareils électriques à disposition) dans le but d'atteindre un mieux-être.
- La **seconde vie des objets** valorise les actions de réparation, de don, d'achat d'occasion... et donc *in fine* de moins consommer d'objets neufs.
- Les **stratégies de régulation comportementale**, quand le fait de se débarrasser d'un équipement ou de retarder son achat est une tactique pour limiter une consommation jugée néfaste : arrêter le café ou la TV.

...mais des tendances lourdes à l'accumulation

A côté de ces discours, on observe d'autres forces, plus importantes cette fois, qui poussent les ménages vers toujours plus d'accumulation des équipements :

- **Le progrès technique incite à la fois à l'acquisition et au renouvellement** d'appareils par des modèles avec de nouvelles fonctionnalités et/ou utilisant de nouvelles technologies. Actuellement, l'installation de climatisation et l'attrait du "connecté" génèrent de nouveaux achats.

- **Des changements de mode de vie induisent de nouveaux besoins** d'équipements électriques dans le logement, comme l'essor du travail à domicile, et la recherche d'une meilleure santé : machine à pain, extracteur de jus, nettoyeur vapeur (sans produit chimique) ...
- **Les pressions sociales à l'équipement s'exercent sous différentes formes** : celle du groupe de pairs qui induit un certain conformisme, le rituel des cadeaux avec l'entourage proche qui aboutit à des appareils inutilisés, ou une pression commerciale avec des abonnements qui proposent des appareils en promotion.

Des appareils inutilisés qui envahissent nos placards

Ces tendances à l'accumulation d'équipement aboutissent très souvent à **la possession d'un parc d'appareils dormants**, de trois catégories. Des appareils ponctuels qui ne sont que très rarement utilisés, le cas archétypique étant l'appareil à raclette. Des appareils provisoires achetés pour une utilisation temporaire, comme le chauffe biberon. Des appareils dépassés dont la technologie est devenue obsolète ou qui sont en partie défectueux.

La conservation de ces appareils de faible intensité d'usage se comprend à travers une dialectique de la visibilité. Peu utilisés, ils sont rangés pour gagner de la place, et sont ainsi rendu invisibles ce qui accroît en retour leur faible usage. **L'évacuation de ces appareils oubliés se heurtent ensuite à de nombreuses contraintes** matérielles (ex : logistiques), sociales (ex : difficile de se débarrasser d'un cadeau) et symboliques (ex : attachement lié à la résonance avec la biographie).

Le renouveau de l'étiquette énergie du point de vue des consommateurs.

L'étiquette énergie est un dispositif ancré dans les habitudes des consommateurs, d'autant plus fortement que depuis sa création, l'échelle

colorée a été reprise dans d'autres secteurs de consommation (ex. du DPE).

Les enquêtés saluent son principe, mais paradoxalement ils soulignent les effets sur la chaîne de production, plus que sur leurs propres décisions.

Ils expriment **des attentes d'informations complémentaires qui pourraient accompagner la sortie du nouveau format d'étiquette énergie** :

- Comparer les classes énergétiques via une image : ne pas exprimer l'économie en kWh mais en équivalent usage d'un autre appareil.
- Intégrer des informations sur l'impact écologique : énergie grise, provenance...
- Donner des exemples de consommations réelles, et pas uniquement de consommations conventionnelles.

En revanche ils sont plus divisés sur le bénéfice d'un affichage en équivalent euros ou sur la digitalisation de l'étiquette, qui ne convient qu'à certains profils, notamment technophile.

En matière de communication sur le nouveau format d'étiquette, les consommateurs s'attendent à une information dans le cadre de leur parcours d'achat, avec un format court et ludique. Autrement dit, **il semble opportun de proposer une information située c'est-à-dire directement sur le lieu de vente** (magasin ou en ligne). Les distributeurs sont considérés comme légitimes à porter ces messages, à condition qu'ils soient également relayés par les pouvoirs publics.

ⁱ ADEME, *Chiffres-clés Climat, air et énergie*, 2018.

ⁱⁱ ENERTECH, *Campagne de mesures des appareils de production de froid, des appareils de lavage et de la climatisation*, ADEME, 2016

ⁱⁱⁱ Michel A., Attali S., Bush E., *Energy efficiency of White Goods in Europe: monitoring the market with sales data*. ADEME, 2016.

^{iv} ADEME, [Mise en œuvre de l'affichage environnemental des produits et services](#), septembre 2020.