

DESIGN
ZERO DECHET

CONCOURS 2025

Petits
Appareils
à Ménager

NOTE THÉMATIQUE

Les petits appareils électroménagers en France

SOMMAIRE

1/LA CONSOMMATIONp 2 à 11

- Les metteurs sur le marché du petit électroménager
 - Un terme juridique
 - Un marché ouvert
 - Le profil des metteurs sur le marché (msm) de petit électroménager en France
- Les ventes des petits appareils ménagers (PAM) en France en 2023
 - Chiffre d'affaires 2023
 - Les perspectives de ventes pour 2024
- L'Équipement électrique et électronique des Français
 - Nombre d'appareils ménagers, petits et gros possédés par les foyers français
 - Type de petits appareils ménagers possédés par les foyers français
 - L'équipement des foyers en petits appareils ménagers

2/ LA GESTION DE LA FIN DE VIE.....p 12 à 22

- La réglementation
 - La création d'une filière dédiée
 - Les acteurs clés et leurs obligations
- La fin de vie des petits appareils ménagers
 - La collecte
 - Le traitement
 - Le recyclage des PAM
 - Le réemploi et la réutilisation des PAM
 - Prévention des déchets de PAM auprès des particuliers

3/ MÉNAGER LES PETITS APPAREILS.....p 23 à 34

- Les petits appareils ciblés
 - Le champ du concours
 - Les leviers d'écoconception des appareils ciblés
- Votre projet
 - Concevoir de nouveaux appareils plus faciles à ménager
 - Ménager les petits appareils existants
- Ressources
 - Ecoconception d'appareils ménagers
 - Les éco-gestes
 - Accompagnement de l'idée au projet

1/LA CONSOMMATION

1/ Les metteurs sur le marché du petit électroménager

B. UN TERME JURIDIQUE

Un **metteur sur le marché** (MSM) dans le cas du petit électroménager est l'entité qui, pour la première fois, commercialise un produit sur le marché national d'un pays, comme la France. Il peut s'agir du fabricant, de l'importateur ou du distributeur si celui-ci importe directement les produits.

L'article R543-174 du Code de l'environnement définit comme "producteur" toute personne, physique ou morale, qui vend des équipements électriques et électroniques (EEE) en France, quel que soit le mode de vente, y compris à distance. Cela inclut :

- Ceux qui fabriquent ou font fabriquer des EEE sous leur propre marque. **Fabricants**
- Ceux qui revendent des EEE fabriqués par d'autres, sous leur propre marque. **Distributeurs**
- Ceux qui importent et vendent des EEE provenant d'autres pays. **Importateurs**
- Ceux basés à l'étranger qui vendent des EEE en France à distance. **Fabricants et/ou distributeurs hors France**

Les financeurs ne sont pas considérés comme producteurs, sauf s'ils remplissent également l'une de ces fonctions.

C. UN MARCHÉ OUVERT

Le **secteur du petit électroménager** (PAM) compte un nombre élevé de metteurs sur le marché en raison de la diversité des produits, de la fragmentation du marché, et de la facilité d'entrée pour les nouveaux acteurs. Comparé à des secteurs comme l'automobile ou l'électronique grand public, le petit électroménager est plus accessible, ce qui favorise l'émergence de nombreux acteurs, tant au niveau des fabricants que des importateurs et des distributeurs.

Beaucoup de petites et moyennes entreprises, ou encore des start-ups, se lancent sur ce marché en proposant des innovations technologiques ou des produits de niche (comme les appareils connectés ou les équipements « verts »).

Avec la production en sous-traitance, beaucoup de marques peuvent rapidement commercialiser des produits sous leur propre nom sans avoir besoin de capacités de production importantes, ce qui augmente le nombre de metteurs sur le marché.

D. LE PROFIL DES METTEURS SUR LE MARCHÉ (MSM) DE PETIT ÉLECTROMÉNAGER EN FRANCE

Il varie en fonction de leur activité principale. Il peut s'agir de fabricants, d'importateurs ou de distributeurs. Voici les principaux types de profils, avec quelques exemples concrets pour illustrer chacun d'eux.

a) Fabricants

Les fabricants conçoivent et produisent leurs propres appareils électroménagers, souvent sous plusieurs marques. Ils sont responsables de la mise sur le marché de ces équipements et assument toutes les obligations légales associées, notamment le financement de la gestion des déchets en fin de vie.

Exemples :

- **Groupe SEB** (Société d'Emboutissage de Bourgogne) :
Le Groupe SEB est un leader mondial dans le domaine du petit électroménager avec des marques bien connues comme **Moulinex**, **Tefal**, **Krups**, et **Rowenta**. En tant que fabricant français, le Groupe SEB met sur le marché une large gamme de produits allant des robots de cuisine aux aspirateurs. Sa politique de réparabilité, amorcée dès 2008 est arrivée à maturité en 2015 avec son engagement « Produit réparable 10 ans ». Depuis 2021, il va encore plus loin : l'engagement de réparabilité est porté de 10 ans à 15 ans au juste prix, sur les nouveaux produits lancés en 2022 ainsi que sur les produits encore en production. Avec 6 filiales de production dans l'Hexagone et une spécialisée dans le négoce, le Français SEB jouit d'un leadership incontesté. Il devance l'Allemand BSH et Versuni Domestic Appliances (ex Philips Domestic Appliances), deux acteurs spécialisés dans le négoce. Activité : Conception, production et distribution de petits appareils électroménagers. Gamme de produits : Robots culinaires, cafetières, bouilloires, fers à repasser, aspirateurs, etc.

- **Magimix :**
Fabricant français spécialisé dans les appareils culinaires haut de gamme comme les robots multifonctions qui fait partie du groupe Hameur. Les robots multifonction de la société sont toujours entièrement fabriqués en France, en Bourgogne, à Montceau-les-Mines. Magimix mise depuis toujours sur un fort investissement dans la Recherche et développement et sur la qualité de ses produits. Tous les produits Magimix sont garantis 3 ans, et le moteur professionnel des préparateurs (robots multifonction et centrifugeuses) est garanti 20 ans. Les accessoires de précision (disques, couteau métal) en acier Sabatier sont eux aussi fabriqués en France à Thiers. En tant que fabricant, il est responsable de la mise sur le marché de ses produits et du respect des normes environnementales

b) Importateurs

Les importateurs jouent un rôle clé lorsqu'ils introduisent sur le marché français des produits conçus ou fabriqués à l'étranger. En tant que premiers à commercialiser ces produits en France, ils deviennent responsables de leur cycle de vie, y compris la fin de vie (recyclage).

Exemples :

- **Philips France :**
Philips, multinationale néerlandaise, est un acteur majeur du petit électroménager, avec des produits tels que des mixeurs, des rasoirs électriques ou des cafetières. Philips France importe et distribue ces produits sur le marché français. Activité : Importation et distribution de produits électroménagers.
Gamme de produits : Rasoirs, mixeurs, blenders, machines à café, appareils de soin.
- **Delonghi France :**
Le groupe De'Longhi S.p.a. est une entreprise italienne produisant des appareils électroménagers et notamment connue pour ses machines à café et climatiseurs. Le groupe De'Longhi comprend les marques De'Longhi, Kenwood, Ariete et Braun. Le siège de la société mère est implanté à Trévise, en Vénétie, dans le nord-est de la péninsule italienne. La société est cotée Italian Stock Exchange bourse de Milan sous le code DLG. Delonghi distribue ses produits via sa filiale en France, assumant ainsi les responsabilités de metteur sur le marché en France.

c) Distributeurs

Les distributeurs deviennent metteurs sur le marché lorsqu'ils importent directement des produits ou lorsqu'ils commercialisent des produits sous leurs propres marques. Les enseignes qui vendent des marques distributeurs, comme **Darty** ou **Boulangier**, sont tenues d'assumer cette responsabilité.

Le tissu économique des négociants est quant à lui beaucoup plus étoffé avec 742 établissements (y compris gros électroménager) en 2022 dont plus de 130 spécialisés dans le PAM selon l'institut d'études économiques sectorielles Xerfi.

Exemples :

- **Darty :** Entreprise française de magasins spécialisés dans la vente d'électroménager, matériels informatiques, téléphonie et audiovisuels (télévision et audio). Filiale depuis 2016 de Fnac Darty,
- **Boulangier**, leader de l'électro domestique en France, plus de 200 magasins en France. A créée des appareils électroménagers sous la marque Essentiel b.
- **Auchan, Carrefour Home , Leclerc :** les leaders de la grande distribution en France vendent aussi de l'électroménager

Les **marques distributeurs** ou marques blanches sont des produits fabriqués par des entreprises sous contrat, mais commercialisés sous le nom de l'enseigne du distributeur. Dans ce cas, c'est le distributeur qui devient le metteur sur le marché.

Exemple : Marque EssentielB de Boulangier :

- Boulangier propose une gamme d'appareils électroménagers sous sa propre marque, souvent fabriqués par des entreprises tierces, mais Boulangier est considéré comme le metteur sur le marché de ces produits.

Synthèse des profils des metteurs sur le marché des petits appareils ménagers en France

1. **Fabricants** : Conçoivent et produisent leurs produits, généralement engagés dans des démarches écoresponsables (Groupe SEB, Magimix).
2. **Importateurs** : Introduisent des produits fabriqués à l'étranger sur le marché français et assument les obligations réglementaires (Philips France, Delonghi France).
3. **Distributeurs** : Responsables des produits importés sous leurs propres marques ou distribués sous contrat (Darty, Boulanger).
4. **Marques blanches** : Les enseignes qui vendent sous leurs propres marques (EssentielB de Boulanger, Darty).

Ces différents profils de metteurs sur le marché sont tenus de respecter la réglementation en vigueur en matière de gestion des déchets électriques et électroniques, contribuant ainsi à la réduction de l'impact environnemental des produits qu'ils commercialisent.

2/ Les ventes des petits appareils ménagers (PAM) en France en 2023

Chaque année en France, environ 3 millions de fers à repasser, 4 millions de sèche-cheveux, 5 millions de machines à café et 2 millions de bouilloires sont vendus. Notre consommation générale a triplé depuis les années 60 et la croissance la plus forte en termes de volume a été celle des produits manufacturés. ([Source TOPTEN](#))

B. CHIFFRE D'AFFAIRES 2023

Source : données [Gifam](#) (Groupement des marques d'appareils pour la maison) & [GFK](#)

49 millions de petits appareils ménagers ont été vendus en France en 2023.

Ils représentent un chiffre d'affaires de 3,7 milliards euros relativement stable depuis 2020 et font office de locomotive du marché de l'électroménager en France, le secteur du gros électroménager étant en recul en 2023

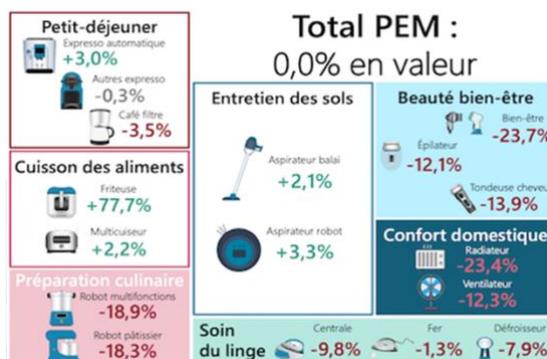


Les + vendus

- L'entretien des sols
- La cuisson des aliments
- Le petit déjeuner

Les - vendus

- La préparation culinaire,
- Le soin du linge et le confort domestique
- La beauté bien-être.



Évolution du CA en 2023 dans diverses catégories de PAM

C. LES PERSPECTIVES DE VENTES POUR 2024

Les résultats des ventes de PAM en 2023, reflètent les aspirations des consommateurs observées par le GIFAM, à savoir :

- L'importance pour 8 Français sur 10 de cuisiner maison qui explique le succès des Airfryer, d'autant que la cuisson à l'air pulsé rejoint leur envie de manger sainement. Leur succès se justifie également par la facilité d'utilisation et la possibilité d'intégration dans tous les foyers, déjà équipés d'un four ou non. « D'autres appareils et d'autres croissances témoignent de cette envie de cuisiner maison. Le premier est le multicouleur qui permet de cuisiner à la vapeur. Le second est le blender, appareil emblématique de la cuisine saine » explique Emilie Pin, responsable Statistiques et Études Gifam.

LES SOUHAITS D'ÉQUIPEMENT

Les Français non équipés qui trouveraient utile d'avoir chez eux ...



Source : Trajectoires, le baromètre du Gifam mené en novembre 2023

- **L'hygiène du logement** occupe également une place prépondérante dans les préoccupations des Français. Ce qui explique en partie qu'ils se laissent séduire par les balais laveurs (+31% en valeur en 2023), les aspirateurs robots (+3,3%) ou encore les aspirettes (+27%). Au sein de la catégorie pourtant en recul du traitement de l'air, on remarque également la performance des purificateurs multifonction (+1,5%).
- **Enfin, les consommateurs sont de plus en plus à la recherche d'une qualité professionnelle à la maison.** En témoignent le succès des expresso broyeur (7 ans de croissance consécutifs et 7 millions d'euros supplémentaires générés en un an). On constate également cette tendance dans l'univers de

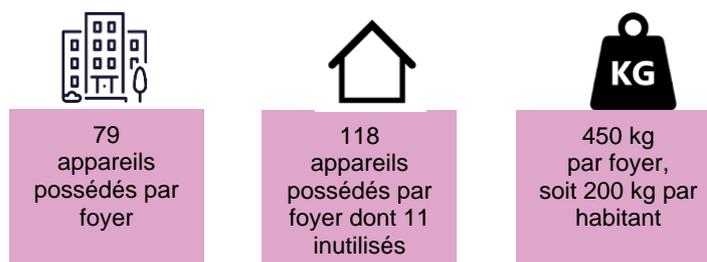
l'hygiène beauté pourtant en repli, au sein duquel certains appareils sont en croissance – justement ceux qui peuvent se substituer à une prestation professionnelle : les sèche-cheveux, tondeuses à barbe ou encore épilateurs à lumière pulsée (+7,2%).

3/ L'Équipement électrique et électronique des Français

A. NOMBRE D'APPAREILS MÉNAGERS, PETITS ET GROS POSSÉDÉ PAR LES FOYERS FRANÇAIS

Source : [Étude commandée par la filière DEEE \(Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques\) à IPSOS](#) en 2016 réalisée auprès d'un panel de 1500 foyers représentatifs de tous les foyers français interrogés à leur domicile.

Toutes catégories d'appareils électriques et électroniques confondues, les foyers français possèdent en moyenne selon leur type d'habitat :



Les pièces les plus équipées en nombre d'appareils sont :

- Le salon, avec 24 appareils, suivi de près par les chambres avec 22 appareils, devant la cuisine, le bureau/bibliothèque, la salle de jeux et le garage.
- La cave, la salle de bains et d'autres pièces annexes (buanderie, dressing, débarras...) avec une dizaine d'équipements recensés.
- Le grenier (avec 6 appareils) et le jardin/terrasse/balcon (avec 3 appareils).

En moyenne, chaque foyer déclare garder 6 appareils inutilisés (5 en appartement contre 11 dans une maison).

B. TYPE DE PETITS APPAREILS MÉNAGERS POSSÉDÉS PAR LES FOYERS FRANÇAIS

- 88% un four à micro-ondes,
- 81% ont un téléphone fixe, un four, une cuisinière ou un aspirateur,
- Plus de 70% ont un sèche-cheveux, une cafetière ou une machine à café, des outils,
- Plus de 60% possèdent un grille-pain, ou un ventilateur.

C. PART DES ACHATS EN NEUF ET SECONDE MAIN

En moyenne 85% des appareils possédés sont arrivés neufs dans le foyer.

Ce taux d'achat en neuf varie cependant selon le type d'équipement **ainsi les petits appareils ménagers sont achetés neufs entre 87 et 94%.**

Les achats de seconde de PAM main peuvent se faire auprès de certains distributeurs d'électroménager (FNAC, BOULANGER, ...), de distributeurs spécialisés (Murfy,..) , de recycleries et d'acteurs de l'ESS (Boutiques Envie, Emmaüs)

D. L'ÉQUIPEMENT DES FOYERS EN PETITS APPARELS MÉNAGERS

(Source Ademe - « L'équipement des ménages français en appareils électrodomestiques » résultats de l'enquête CONSER EDF R&D publiés en 2023)

a) Les appareils de cuisine

Les appareils de préparation de boissons chaudes

Désigne l'ensemble des équipements qui servent à chauffer des liquides avec ou sans traitements spécifiques (bouilloires, cafetières...).

- Un peu moins de la moitié des ménages est équipée d'une bouilloire électrique.
- Les cafetières expresso ont maintenant pris le pas sur les cafetières à filtre (44 % vs 36 %).
- Pour les cafetières à filtre, il existe un clivage fort entre générations : 23 % de la tranche la plus jeune des ménages sont équipés contre 50 % de la tranche des ménages les plus âgés.

Les appareils de cuisson récréative

Appartiennent à cette catégorie des équipements électriques destinés à la cuisson d'aliments festifs (du pop-corn par exemple). Pour cette famille d'appareils, les taux d'équipement sont relativement faibles : ils ne dépassent pas 8

Le principal clivage sur les taux d'équipement va se faire sur la taille du ménage : plus un ménage est grand, plus il sera équipé de ce type d'appareils.

Les appareils de cuisson conviviale

Nous trouvons sous cette dénomination les appareils de cuisson de type barbecue électrique, plancha électrique, gaufrier etc.

De nouveau, pour les appareils les plus répandus, la différence est sensible entre maison individuelle et logement collectif à commencer par le plus diffusé : l'appareil à raclette pour lequel l'écart est de 20 points

Pour cette catégorie d'appareils, la taille du ménage a également un impact : plus le ménage est grand, plus il tend à être

Les appareils de cuisson spécifiques

Cette catégorie regroupe les appareils conçus pour cuire un type particulier d'aliment (par exemple un cuiseur à riz). Cependant, nous y trouverons aussi les robots chauffants (par exemple les Thermomix, Companion).

Pour les trois appareils les plus diffusés (friteuse, robot chauffant, cuiseur vapeur), les taux d'équipement sont sensiblement différents en fonction du type de logement. La friteuse électrique est le cas le plus marqué avec 17 points d'écart (39 % en maison individuelle, 22 % en logement collectif

Les appareils de préparation sans cuisson

Nous trouvons dans cette catégorie les équipements qui servent à transformer les aliments sans qu'il y ait de cuisson (donc avec des appels de puissance électrique plus faibles).

Trois appareils sortent du lot avec des taux d'équipement compris entre 25 % et 40 % : les robots multifonctions, les mixeurs et les batteurs

Tous les appareils de cette catégorie présentent une différence de taux d'équipement marquée entre maison individuelle et logement collectif (toujours en faveur de la maison individuelle). Quelques appareils ont une diffusion très marquée en fonction de l'âge de la personne de référence du ménage

Les autres appareils divers

Un certain nombre d'autres équipements électriques existent et sont répertoriés dans cette famille. Hormis le grille-pain qui se détache très nettement avec environ 60 % des ménages équipés, les autres appareils arrivent au mieux à une dizaine de points

La possession du grille-pain est très clivée par l'âge du ménage (41 % pour les ménages les plus jeunes vs 73 % pour les ménages les plus âgés).

b) Appareils de soin personnel

Les appareils des soins corporels

Les sèche-cheveux arrivent en tête des appareils avec un taux d'équipement de 47 % par foyers. Ils sont suivis des brosses à dents électriques (24 %). Les autres appareils affichent des taux plus modestes (rasoirs électriques sur batterie rechargeable et sur secteur, fer à friser/à lisser électriques, tondeuse à cheveux sur batterie rechargeable, épilateur électrique sur secteur et sur batterie rechargeable, sèche ongles, lampe à bronzer , jet dentaire électrique

c) Appareils d'entretien ménager :

Appareils d'entretien de la maison

Deux appareils se détachent et dépassent les 10 % de taux d'équipement : les aspirateurs sur secteur (59 %), les aspirateurs rechargeables (20 %). Ces taux d'équipement sont supérieurs en maison individuelle par rapport au logement collectif . Les autres appareils de cette catégorie ont des taux inférieurs : aspirateur robot, nettoyeur vapeur sur batterie rechargeable et secteur, lave-vitre sur batterie rechargeable et secteur, aspiration centralisée

d) Appareils de confort domestique

Mis à part les ventilateurs sur secteur dont 12% des foyers sont équipés, le reste des appareils de cette catégorie ont des taux d'équipements inférieur à 10% : Adoucisseurs d'eau, système de filtration sur secteur , diffuseur d'huiles essentielles sur secteur, déshumidificateur et humidificateur d'air, ventilateur sur batterie rechargeable , appareils d'ionisation de l'air sur batterie rechargeable et sur secteur

e) Appareils divers

Dans cette catégorie, ce sont les fers à vapeurs et les centrales à vapeur sur le marché qui ont le plus fort taux d'équipement par foyer : 53%

2/ GESTION DE LA FIN DE VIE DES PAM

Définition des DEEE ou Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

Les **DEEE** sont issus d'équipements électriques et électroniques (EEE) en fin de vie et sont considérés par la **réglementation environnementale** en vigueur comme étant des **déchets dangereux** car ils contiennent des **substances réglementées**.

On distingue **8 catégories** d'équipements électriques et électroniques :

1. Équipements d'échange thermique
2. Écrans, moniteurs et équipements comprenant des écrans d'une surface supérieure à 100 cm²
3. Lampes
4. Gros équipements
5. Petits équipements
6. Petits équipements informatiques et de télécommunications
7. Panneaux photovoltaïques
8. Cycles et engins de déplacement personnel motorisés

Quand un petit appareil ménager (PAM) devient-il un déchet ?

Un PAM devient un **déchet d'équipement électrique et électronique** (DEEE) pour les raisons suivantes:

- Il est hors d'usage ;
- Il est réparable mais le coût de la réparation est prohibitif ;
- Il fait partie d'un tout dont un élément est hors d'usage ;
- Il fonctionne mais est obsolète et remplacé par un équipement plus récent ;
- Il est de manière générale destinée à l'abandon par son détenteur ([cf. définition légale du déchet](#)).

1/La réglementation

A. LA CRÉATION D'UNE FILIÈRE DÉDIÉE

Les équipements électriques et électroniques (EEE) contiennent souvent des substances ou composants dangereux pour l'environnement (piles et accumulateurs, gaz à effet de serre, composants contenant du mercure, condensateurs pouvant contenir des PCB, etc.), mais ils présentent aussi un fort potentiel de recyclage des matériaux qui les composent (métaux ferreux et non ferreux, métaux rares, verre, plastiques, etc.).

Pour répondre à ces enjeux sanitaires et environnementaux, l'Union Européenne a défini les conditions de mise sur le marché des EEE ainsi que le cadre de la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) à travers la directive [2002/95/CE du 27 janvier 2003](#) relative aux substances dangereuses contenues dans ces équipements et [la directive 2002/96/CE du 27 janvier 2003](#) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques.

Au niveau national, ces enjeux ont justifié la mise en place d'une filière de gestion spécifique de ces déchets, fondée sur le principe de responsabilité élargie des producteurs de ces équipements. La filière de collecte et de recyclage des DEEE est opérationnelle en France depuis le 22 juillet 2005 pour les DEEE professionnels et depuis le 15 novembre 2006 pour les DEEE ménagers.

Dernièrement, le remplacement des EEE s'est accéléré devenant une source de déchets de plus en plus importante. Forte de ce constat, la Commission Européenne a révisé ses directives avec la [directive 2011/65/UE du 8 juin 2011](#) et la [directive 2012/19/UE du 4 juillet 2012](#).

Les DEEE collectés par la filière agréée sont traités en France et en Europe. La filière française de collecte et de traitement des DEEE a permis de créer plus de 3 000 emplois depuis 2006 (logistique, réparation, recyclage et dépollution). L'activité de préparation au réemploi est par ailleurs bien développée en France, en particulier sur les gros appareils ménagers blancs (gazinières, lave-linges, etc.) avec des réseaux tels qu'Envie DEEE ou Emmaüs.

B. LES ACTEURS CLÉS ET LEURS OBLIGATIONS

(Source : [Ecologic la cartographie des acteurs et leurs obligations réglementaires DEEE](#) »)

a) Les metteurs sur le marché

La législation oblige les fabricants, les importateurs et les autres metteurs sur le marché d'équipements électriques et électroniques à assurer la fin de vie de tous produits qu'ils mettent sur le marché. C'est le principe de la responsabilité élargie du producteur (REP) évoquée plus haut (principe pollueur-payeur). Elle les autorise à se regrouper autour d'éco-organismes agréés par l'Etat pour effectuer la récupération sur site, puis le traitement des DEEE ou alors à effectuer individuellement cette récupération de leurs produits uniquement.

Pour mieux comprendre le principe de filière REP, cette vidéo vous éclairera : <https://www.youtube.com/watch?v=pavEVikmRvQ>

En parallèle la directive 2011/65/UE relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques oblige les producteurs à faire des efforts en matière d'écoconception de leurs produits mis sur le marché.

Dans ce cadre,

- L'article R543-181 du Code de l'environnement stipule que, les producteurs doivent **pourvoir ou contribuer à la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques ménagers au prorata des équipements qu'ils mettent sur le marché**, notamment "en participant à un système collectif de collecte séparée mis en place par un éco-organisme agréé . Pour tout comprendre sur cette éco-participation : regardez la vidéo Youtube d'écosystem

- L'article R543-176 du Code de l'environnement stipule **les équipements produits doivent être conçus et fabriqués de façon à faciliter leur réemploi, leur réutilisation, leur démantèlement et leur valorisation.**

b) Les distributeurs

Magasins, certains grossistes... Ils ont l'obligation de **reprendre sans frais les produits usagés** dont les consommateurs se défont. Il existe 2 types de reprises : la **reprise « 1 pour 1 »**, concernant l'achat d'un produit équivalent par le consommateur, et la **reprise sans obligation d'achat « 1 pour 0 »**.

La [directive européenne 2012/19/UE](#) définit comme distributeur toute personne physique ou morale dans la chaîne d'approvisionnement qui met des EEE à disposition sur le marché.

Cette directive prévoit l'obligation pour ces distributeurs de mettre en place la reprise « 1 pour 1 » auprès de leurs consommateurs et la collecte « 1 pour 0 » pour les petits DEEE lorsque la surface de vente est supérieure à 400m².

Ils doivent également [rendre visible l'éco-contribution](#) payée par le consommateur à l'achat d'un EEE et communiquer à ce sujet.

c) Les utilisateurs finaux

Les particuliers, les entreprises ou administrations qui sont en possession de DEEE sont tenus, conformément à l'article L541-2 du code de l'environnement, d'assurer ou de faire assurer l'élimination de leurs Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques.

Pour cela, ils sont en droit d'exiger de leurs fournisseurs de leur apporter une solution pour la fin de vie de leurs biens.

d) Les opérateurs de traitement

Les opérateurs de traitement mettent en place des solutions industrielles pour assurer la collecte, et le traitement (dépollution et la valorisation des DEEE). Cette valorisation se traduit par le tri et la récupération des matières contenues dans les DEEE pour les recycler, ou d'une « valorisation énergétique » lorsque les composants sont incinérés avec récupération de la chaleur produite.

Ils sont soumis à une législation stricte en termes de droit du travail et de droit de la santé car les DEEE sont considérés comme étant des déchets dangereux.

L'article 7 du décret 2012-617 stipule que les opérateurs de traitement ne peuvent traiter les DEEE que s'ils disposent de contrats passés avec des éco-organismes agréés ou avec des producteurs ayant mis en place un système individuel.

e) Les éco-organismes

Ils agissent au centre de la filière et coordonnent la responsabilité des producteurs. Les éco-organismes sont des **sociétés de droit privé investies d'une mission d'intérêt général** par les pouvoirs publics qui leur délivrent un agrément. Les éco-organismes sont l'émanation des producteurs EEE pour assurer leur responsabilité réglementaire en matière de gestion de fin de vie des EEE. Le statut des éco-organismes est défini par l'article [R543-197](#) du code de l'environnement.

| Eco-organismes agréés | Type de produits | Catégories | Périodes d'agrément en cours |
|---|------------------|-----------------------|------------------------------|
|  Ecologic | Ménagers | 1, 2, 4, 5, 6 et 8 | 2022 - 2027 |
|  Ecologic | Professionnels | 1, 2, 4, 5, 6 et 8 | 2022 - 2027 |
|  Ecosystem | Ménagers | 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 8 | 2022 - 2027 |
|  Ecosystem | Professionnels | 1, 2, 4, 5 et 6 | 2022 - 2027 |
|  Soren | Ménagers | 7 | 2022 - 2027 |



Partenaire du concours DZD 2025

Entreprise à mission depuis 2021, son action est guidée par un objectif : allonger la durée de vie des équipements électriques et électroniques en développant l'accès à des deuxièmes vies durables, c'est-à-dire écologiquement soutenables économiquement pérennes et socialement justes.

Ecosystem agit pour :

- L'écoconception
- La réparation
- La collecte
- Le réemploi solidaire
- La dépollution et le recyclage des équipements électriques et électroniques en fin de vie.

Est présent sur l'ensemble du territoire

- 169 collaborateurs
- 53 sites de traitement répartis sur l'ensemble du territoire

A développé un réseau de 35 000 points d'enlèvement sur l'ensemble du territoire pour les particuliers et les acteurs professionnels :

- 12 607 points d'enlèvement pour les DEEE Ménagers (distributeurs, collectivités locales et économie sociale et solidaire).
- 15 926 points d'enlèvement pour les Lampes (distributeurs, collectivités locales)
- 6 110 points d'enlèvement pour les DEEE Pro (distributeurs, point d'apport volontaire)
- 306 points d'enlèvement pour les petits appareils extincteurs (PAE)

2/ La fin de vie des petits appareils ménagers

A. LA COLLECTE

a) Les canaux

En France, un réseau de plus de 12 000 points de collecte des petits appareils ménagers couvre l'ensemble du territoire, au plus près du domicile des particuliers :

- Les magasins (grandes surfaces, enseignes spécialisées, etc.) où les particuliers peuvent apporter et déposer leurs appareils, dans des meubles de collecte dédiés, à l'accueil du magasin, ou au service après-vente par exemple ;
- Les déchetteries gérés par les collectivités territoriales ;
- Les collectes des acteurs de l'Économie Sociale et Solidaires et les collectes solidaires de quartier organisées les samedis dans certaines villes ;
- Pour les téléphones de manière spécifique, les français peuvent utiliser la solution gratuite d'envoi par La Poste : « [Je donne mon téléphone](#) » ;
- Plateforme Ecosystem « [jedonnemonelectromenager.fr](#) » de débarras gratuit d'appareils ménagers auprès des particuliers qui sont confiés aux structures de l'ESS partenaires, d'Ecosystem pour qu'elles les réemploient.

b) Les chiffres

(Source : [Rapport annuel ADEME - Équipements électriques et électroniques : données 2021](#))

- **873 974 tonnes** de **DEEE ménagers** ont été collectés en 2021 (+13% par rapport à 2020) par les éco-organismes agréés.
- Les **PAM** représentaient **280 143 tonnes** de déchets collectés, c'est le deuxième flux de déchets en tonnage, parmi les DEEE, après les gros équipements le plus collecté ; mais le premier en nombre d'objet.

Pour la quatrième année consécutive, l'objectif national de collecte fixé par le cahier des charges de la filière de 65% (par rapports aux DEEE mis sur le marché la même année) n'avait pas été atteint. Il était en 2021 à 53 %.

La collecte dans les déchetteries reste la source majoritaire des DEEE collectés en France, avec 54 % des tonnages de DEEE collectés. Les parts de collecte auprès des distributeurs et des acteurs l'économie sociale et solidaire restent stables (respectivement 16 % et 3 %).

c) Les enjeux de la collecte des déchets DEEE :

Augmenter le taux de collecte : 47.4 % des déchets de PAM des ménages Français ont été collectés en 2023 soit une augmentation de 2,5% par rapport à 2022 mais l'objectif réglementaire est de 65% par an.

Pour augmenter ce taux de collecte, il faut diminuer le nombre de DEEE "invisibles" qui désignent ces appareils électriques et électroniques inutilisés ou en fin de vie qui passent inaperçus en raison de leur nature ou leur apparence et qui finissent dans les ordures ménagères ou dans les tiroirs.

Les appareils électroniques ou électriques constituent la première source de déchets au monde. En 2021, 57 millions de tonnes de déchets électriques et électroniques ont été jetées dans le monde. En 2030, 75 millions de tonnes de DEEE seront produites plus rapidement. (Source [Backmarket statistiques sur les déchets électroniques](#))

B. LE TRAITEMENT

(Source : [Rapport annuel ADEME - Équipements électriques et électroniques : données 2021](#) et [Institut Paris Région ORDIF](#))

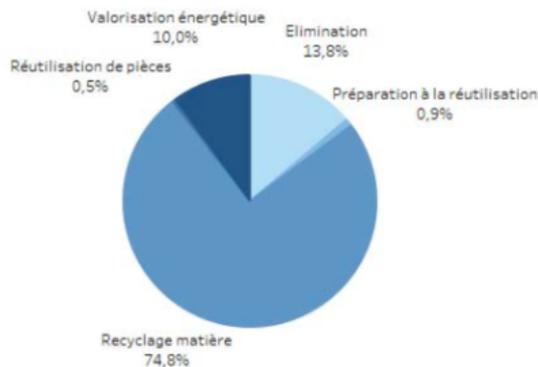
On distingue cinq types de traitement des DEEE classés ci-dessous par ordre de priorité défini par la réglementation :

- Réutilisation de l'équipement entier ;
- Réutilisation de pièces ou sous-ensembles de l'équipement ;
- Recyclage de la matière ;
- La valorisation énergétique : Incinération avec récupération d'énergie ;
- Elimination : mise en décharge, incinération sans récupération d'énergie.

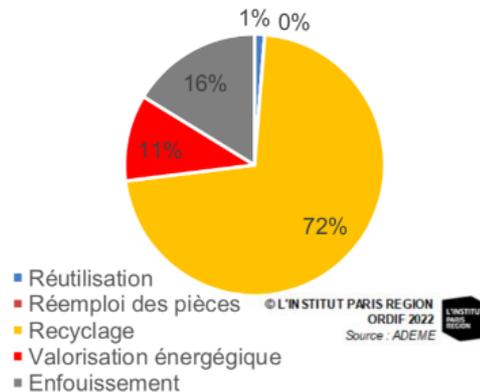
a) Les chiffres

875 603 tonnes de DEEE ménagers ont été déclarées traitées en 2021 dont 277 566 tonnes de PAM (31,7%).

Répartition des tonnages de DEEE ménagers traités en 2021 par mode de traitement



Répartition des tonnages de PAM traités en 2020 par mode de traitement



b) Les enjeux du traitement des déchets DEEE

(Source [Ecosytem rapport annuel 2023](#))

La gestion de la fin de vie des appareils électroménagers est certes un enjeu crucial, mais il est nécessaire de considérer l'ensemble du cycle de vie des produits pour mieux appréhender leurs impacts environnementaux.

Observations de l'impact environnemental des appareils électriques à faible composante électronique par phase de cycle de vie :

- L'analyse du cycle de vie ACV et l'analyse de l'impact carbone des appareils électroménagers montre que les phases les plus contributrices en termes d'impact sont l'utilisation et la production des matières premières.
- Ces phases sont marquées par l'utilisation de métaux, notamment l'acier, ainsi que des plastiques, et par la consommation d'électricité lors de l'utilisation, influencée par le mix énergétique.
- Pour les petits appareils électroménagers tels que les machines à pain, les robots de cuisine ou les yaourtières, la phase d'assemblage prend une importance particulière dans la répartition des impacts. L'indicateur CED (Cumulative Energy Demand) est largement dominé par la phase d'utilisation (mix énergétique).
-
- La tendance à l'ajout de composants électroniques dans les appareils ménagers.

Source ADEME 2018 Rapport [Évaluation des impacts environnementaux de produits de consommation et biens d'équipement](#)

C. LE RECYCLAGE DES PAM

a) Les chiffres et le processus

Sur les **280 143 tonnes** de petits appareils ménagers collectés en 2020 en France, 75,2 % ont été recyclés dans des centres de traitements.

Le recyclage des PAM nécessite plusieurs étapes dont :

- Le tri et la séparation manuelle des polluants (notamment des piles qui bénéficieront de traitements spécifiques) et des différentes fractions (câbles, indésirables ...).
- Les équipements passent ensuite dans des broyeurs pour séparer les différents éléments ;
- Enfin, un dernier tri des différentes matières broyées est réalisé par des machines (métaux ferreux, non ferreux, plastique avec retardateur de flamme, plastique sans retardateur de flamme).

a) Les enjeux

1/ Les plastiques avec retardateurs de flamme

Les petits appareils sont souvent constitués de plastiques qui peuvent être chargés de retardateur de flamme en cas de surchauffe. Les anciens appareils comprennent des plastiques chargés de retardateurs de flamme dit « bromés » dont certains sont classés polluants organiques persistants (POP). Les éco organismes Ecosysteme et Ecologic sont dans l'obligation de détruire de tels plastiques pour être sûr de détruire leurs polluants. LE recyclage de ces plastiques n'est à ce jour pas possible.

2/ Les batteries au lithium

Les petits appareils ont de plus en plus de piles et batteries au lithium qui, quand elles sont chauffées au cours des étapes de traitement, peuvent déclencher des départs de feu. Tous les jours des incendies sont déclarés sur les sites de traitements, et un site par an finit détruit.

Les brosses à dents électriques dont les batteries ne sont pas détachables ne sont pas recyclées et sont détruites car elles présentent trop de risques.

Un des gros enjeux pour améliorer la recyclabilité des PAM est donc de travailler sur la séparabilité des piles et des batteries.

D. LE RÉEMPLOI ET LA RÉUTILISATION DES PAM

a) Les chiffres et le processus

Chez Ecosystem comme chez Ecologic, le gisement exploitable pour le réemploi représente environ 2% des tonnes de PAM collectées annuellement. Il est orienté vers les acteurs de l'économie sociale et solidaire tels que le Réseau National des Ressourceries et Recycleries, la Fédération Envie ou Emmaüs France.

Le réemploi solidaire a une triple valeur écologique, économique et sociale : allongement de la durée de vie des équipements, réinsertion et professionnalisation de personnes éloignées de l'emploi, accès à des équipements essentiels à prix modéré pour les foyers les plus modestes. Les acteurs de l'économie sociale et solidaire réparent et revendent les équipements.

b) Les fonds réemploi et réparation

Il s'agit de fonds dédié au financement du réemploi, de la réutilisation et de la réparation dans le cadre de la responsabilité élargie du producteur, prévu par la [Loi n°2020-105 relative à la lutte contre le gaspillage](#) et à l'économie circulaire (dite loi AGEC).

Ce dispositif s'adresse à tous les acteurs de l'Economie Sociale et Solidaire ayant une activité de réemploi.

Il permet :

1. De favoriser l'insertion des publics éloignés de l'emploi
2. D'allonger la durée de vie des équipements
3. De participer à une dynamique d'économie circulaire

c) Les enjeux

Allonger la durée de vie des PAM est un des leviers permettant de réduire significativement les impacts sur l'environnement. Cela participe à la prévention des déchets, dans le cadre d'une transition vers une économie circulaire.

Cela implique :

- Pour les fabricants, de concevoir des produits ayant le moins d'impact possible sur l'environnement (éco-conception) en les rendant plus robustes, plus facilement réparables, plus adaptables aux évolutions technologiques et plus faciles à entretenir, ainsi qu'en favorisant, lors de leur fabrication, l'utilisation de matières recyclées. Selon un [baromètre réalisé par le GIFAM](#) sur la durée de vie des petits appareils ménagers les plus utilisés de 2010 à 2020, se stabilise pour la bouilloire (9 ans en 2020 contre 8 ans en 2010), le grille-pain (12 ans en 2020 contre 13 ans en 2010) et progresse pour l'aspirateur en passant de 6 à 9 ans, tout comme le sèche-cheveux, qui est passé de 11 ans à 14 ans.
- Pour les consommateurs, d'entretenir ses produits, de respecter leurs conditions normales d'utilisation, de les réparer ou les faire réparer en cas de panne, lorsque cela est possible, ou/et de leur donner une seconde vie, en les donnant ou les revendant. Selon l'Ademe, 50 à 70% des pannes sur le gros électroménager sont dues à une mauvaise utilisation ou à un mauvais entretien.

Difficulté de réparer les petits appareils ménagers pour les acteurs de l'ESS

Le réemploi des petits appareils est difficilement rentable pour les acteurs de l'ESS. Il nécessite une réparation chronophage, une optimisation des pièces détachées non-standardisées qui sont trop nombreuses à répertorier, ainsi qu'un espace de stockage conséquent.

Par ailleurs, les acteurs de l'ESS n'ont pas accès à certaines pièces détachées et ne bénéficient pas des tarifs fabricants. D'ici 2 ans une nouvelle directive européenne abrogera l'exclusivité que les fabricants accordent à des réparateurs agréés (par eux-mêmes) sur leurs pièces détachées pour permettre à toute structure de pouvoir réparer les éléments. Par ailleurs le démontage des PAM est rendu plus difficile avec l'intégration du numérique (cartes

mères, interface ...). Enfin, les batteries dont sont dotées les PAM, sont dangereuses à stocker. Elles demandent des compétences de réparation que les acteurs de l'ESS n'ont pas encore à ce jour et les remplacer par une batterie neuve coûte cher.

d) Des acteurs partenaires



RepareSeb est une coentreprise créée en 2021, fruit d'une collaboration entre une association qui apporte son accompagnement social (Le Groupe Ares) et une entreprise privée qui apporte son expertise (Le Groupe SEB) autour d'un double but commun : donner une 2^{ème} aux produits et une 2^{ème} chance aux personnes !

RepareSeb répond à 3 besoins :

- Centre de réparation agréé pour les franciliens, le seul à Paris intra-muros
- Former des personnes éloignées de l'emploi au métier de la réparation
- Tester le modèle économique du reconditionnement de PEM

Son activité représente :

20 000 actes de reconditionnement par an d'appareils qui partaient en déchets avec un taux de succès de + de 90%
6000 réparations SAV sur des appareils qui appartiennent à un consommateur et qui peuvent avoir 6 mois ou 10 ans

Globalement tout est réparable sauf si les pièces ne sont pas disponibles.

Aujourd'hui, du fait du succès et de la viabilité du modèle RépareSeb, le groupe SEB passe à un mode industriel et lance une usine en propre pour faire des centaines de milliers de reconditionnement par an.



Nos valeurs redonnent de la valeur
Partenaire du concours DZD 2025

Depuis 1984, le réseau Envie forme et accompagne des personnes vers un emploi durable à travers des activités de réemploi, réparation, vente d'appareils électroménagers et d'aides techniques médicales ainsi que de traitement des déchets électriques et électroniques.

Convaincu qu'un déchet peut être évité ou être transformé en ressource, Envie mène un combat quotidien dans chacune de ses 52 structures d'insertion en France qui emploient 2790 salariés en parcours d'insertion et 918 salariés permanents. L'association œuvre ainsi depuis sa création pour une société plus durable et solidaire au travers de l'inclusion et de l'allongement de la durée de vie des produits.

Après avoir initié le Green Friday en 2017 visant à sensibiliser les citoyens à une consommation responsable, ENVIE souhaite aujourd'hui, à travers Envie Le Labo affirmer son engagement citoyen à l'échelle locale, régionale et nationale.

Les missions d'Envie le Labo

- **Préservation de l'environnement** : les activités visent à transformer nos modes de production et de consommation afin de lutter contre le gaspillage et préserver nos ressources.
- **Professionalisme** : sa mission est accomplie dans le respect des règles de l'art et des engagements pris, en s'appuyant sur l'expérience reconnue du réseau Envie depuis 1984.
- **Accueil, partage et respect** : ENVIE tient à accueillir tous les citoyens, être à leur écoute et construire avec eux les réponses à leurs besoins.
- **Intérêt général** : ENVIE veille à ce que les actions mises en œuvre contribuent au bien commun.

E. PRÉVENTION DES DÉCHETS DE PAM AUPRÈS DES PARTICULIERS

Comme vous le savez, avec ce concours, le Sycotm vise un objectif majeur et deux objectifs opérationnels : L'objectif majeur pour le Sycotm est la prévention des déchets. Les volumes de déchets que notre service public est amené à traiter croissent régulièrement, les ressources se raréfient et nous vivons à crédit sur cette terre. Puisque cette année 2024, l'humanité a consommé au 1^{er} aout la TOTALITE des ressources que la Terre peut générer en une année. Pour mémoire, cette date était au 1^{er} octobre en 2000.

Cette prévention des déchets repose essentiellement sur les particuliers via

- L'entretien et la réparation de leurs petits appareils ;
- La sensibilisation aux éco-gestes tout au long de leur cycle de vie.

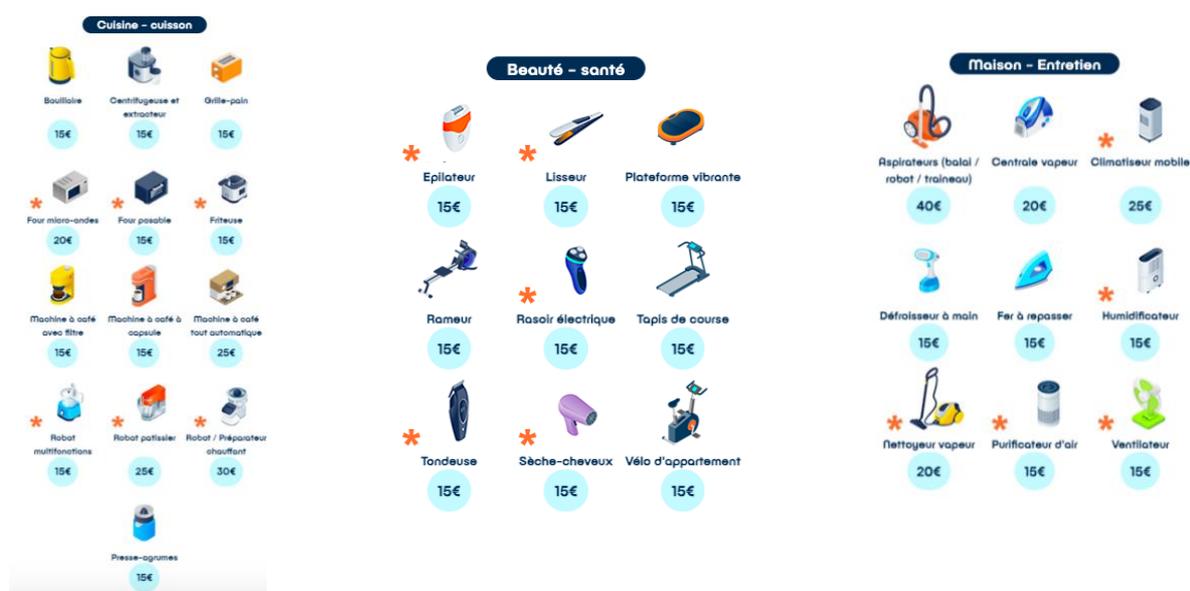
b) L'entretien et la réparation

L'entretien et la réparation sont les deux principaux leviers pour prolonger la durée de vie des petits appareils ménagers des particuliers. 50 à 70% des réparations se déroulent les deux premières années suivant l'achat et sont conséquentes d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais entretien. La garantie dont bénéficie les consommateurs qui achètent des petits appareils ménagers est généralement limitée à une durée de deux ans mais elle ne couvre pas les frais de réparation liées à un mauvais usage.

Certains fabricants cependant comme le groupe SEB désireux de prolonger la durée de vie des petits appareils de ses marques s'est engagé depuis 15 ans à une réparabilité de 10 ans, prolongée depuis 2021 à 15 ans.

Au-delà de cette garantie, les particuliers en France n'ont pas le réflexe de la réparer et d'entretenir leur électroménager auprès des fabricants et distributeurs et de réparateurs agréés mais aussi dans les Repair'Cafés.

La réparation des PAM est pourtant soutenue par le fonds réparation qui permet aux réparateurs agréés par Ecosystem ou Ecologic de faire bénéficier les particuliers d'un bonus permettant une réparation à moindre coût :



c) La sensibilisation

Les éco-organismes et des acteurs de l'ESS comme Envie le Labo accompagnent les particuliers pour prolonger la vie de leur PAM.

Cet accompagnement se concrétise par l'élaboration de kits, de supports ou d'ateliers, qui visent sensibiliser, guider ou conseiller les particuliers pour prolonger la durée de vie des PAM.

L'envie [procure ainsi des conseils aux particuliers](#) pour prendre soin de leurs petits appareils en donnant des astuces pour les faire durer, des conseils sur les erreurs à éviter et en animant des ateliers

d) Les freins des consommateurs pour entretenir et faire réparer leur PAM

D'après Nesrine Dani, directrice, directrice Envie Le Labo, les principaux freins restent :

- Le prix de plus en plus accessible des petits appareils ménagers qui peut expliquer le fait que les consommateurs en prennent moins soin ;

- Le manque de visibilité et de proximité d'une offre de réparation.

La prise de conscience des consommateurs pour bien utiliser et entretenir leurs petits équipements ménagers reste faible et les motivations de ceux qui entretiennent ou font réparer leurs petits appareils reposent soit sur un :

- Lien affectif avec des appareils qui ont une histoire
- Attachement à l'usage ou à la fonction de l'appareil
- Prix d'achat élevé qui justifie le coût de réparation

Cependant elle est amenée à augmenter en raison de :

- Prise de conscience environnementale
- De la baisse du pouvoir d'achat qui augmente l'envie de prendre soin de ses petits équipements
- D'un mouvement émergent d'autonomisation sur la réparation des objets du quotidien qui explique le succès de Repair cafés

3/ MÉNAGER LES PETITS APPAREILS

1/Les petits appareils ciblés

DÉFINITION DES PETITS APPAREILS ÉLECTRO-MÉNAGERS

On parle d'**appareil ménager** parce qu'il s'agit d'appareils destinés à être utilisés dans un **ménage**, c'est-à-dire dans le cadre des tâches domestiques courantes au sein d'un foyer. Le terme "ménager" fait référence à tout ce qui est lié à la gestion et à l'entretien de la maison, incluant les activités comme la préparation des repas, le nettoyage, ou encore le soin des vêtements.

Le terme "petit" dans **petit appareil électroménager** fait référence à la taille inférieure à 50 cm, la portabilité et le rôle spécifique de ces appareils dans le quotidien, par opposition aux appareils plus imposants et multifonctionnels comme les réfrigérateurs ou les machines à laver. Le préfixe « électro » évoque l'utilisation de l'électricité par l'appareil (batterie ou sur secteur).

A. LE CHAMP DU CONOURS

Nous vous proposons dans le cadre du concours DZD 2025 de ménager les appareils utilisés par les particuliers pour :

- Cuisiner : petits appareils de préparation et de la cuisson culinaire ;
- Entretien l'intérieur et le linge ;
- Prendre soin de soi ;
- Traiter l'air.

CUISINER

Appareils préparation et de cuisson

Batteurs électriques
Blendeurs
Bouilloires
Cafetières, machines à
expresso
Cuiseur riz
Friteuses
Gaufriers, crêpières
Grille-pains
Hachoirs
Micro-ondes
Mixeurs,
Robots de cuisine, robots
multifonctions

ENTRETENIR

Appareils d'entretien ménager et du linge :

Aspirateurs (y compris
aspirateurs à main)
Balais électriques
Centrale vapeur
Fer à repasser
Nettoyeurs vapeur

PRENDRE SOIN DE SOI

Appareils de soin personnel :

Brosses à dents
électriques
Lisseurs, fers à boucler
Rasoirs électriques
Sèche-cheveux
Tondeuses à cheveux

TRAITER L'AIR

Appareils de confort domestique :

Ventilateurs sur secteur ou
batterie
Humidificateurs,
déshumidificateurs
Purificateurs
Adoucisseurs d'eau,
système de filtration sur
secteur
Diffuseur d'huiles

Tout autre type de petits appareils ménagers (de bricolage, d'entretien extérieur (jardin, piscine), de micro-informatique, d'éclairage, d'audiovisuel et de loisirs) ou d'appareils électroniques et électriques définis par la loi sont EXCLUS DU CHAMP DE LA THÉMATIQUE

B. LES LEVIERS D'ÉCOCONCEPTION DES APPAREILS CIBLÉS

L'éco-conception va se baser sur la recherche de solutions, par rapport aux enjeux environnementaux identifiés, sur tout de cycle de vie du produit :



Plusieurs leviers existent, pour réduire l'impact environnemental des appareils électroménagers :

➔ **Allonger la durée d'usage** des petits appareils, : permettrait de réduire l'impact de leur fabrication, de consommer moins de produit et donc d'avoir moins de DEEE à gérer.

Pour cela, il faudrait concevoir des appareils :

- Plus faciles à réparer
- D'un design intemporel afin d'éviter l'obsolescence esthétique
- Peu encombrants ou modulaires pour mieux s'adapter aux différents espaces et à l'évolution du besoin et des pratiques des utilisateurs
- Orientant vers la bonne utilisation et alertant sur un mauvais usage (le baromètre FNAC/DARTY révèle que 50% des retours SAV sont liés à un mauvais entretien ou une mauvaise utilisation)
- Informant les usagers de services associés mais aussi les orientant vers d'autres services existants pour prolonger leur durée de vie tels que les Repair Cafés qui sont des ateliers de réparation participatif. Chacun apporte un objet en mauvais état, tous contribuent à sa réparation et c'est à l'aide des connaissances des réparateurs bénévoles que les pannes sont réparées par les propriétaires eux-mêmes, profitant d'un transfert de savoir-faire.)

L'ADEME a analysé les potentiels gains environnementaux et économiques de l'allongement de la durée d'usage de 11 équipements électriques et électroniques présents dans un foyer :

- Si chaque foyer français allonge d'un an la durée d'usage totale de chacun des 11 produits étudiés, au lieu de les remplacer, sur une période de 10 ans, chacun des foyers pourrait économiser 963 € soit 96€ par an et contribuer à éviter l'émission d'environ 219 Kg de CO₂-eq sur une période de 10 ans, soit 22 Kg de CO₂-eq par an.
- Si l'ensemble des foyers français faisaient de même, ils pourraient : économiser environ 27 milliards d'euros pour un allongement de 1 an sur la période de 10 ans, soit 2,7 milliards d'€ par an ; éviter l'émission d'environ 6 millions de tonnes de CO₂-eq pour un allongement de 1 an sur une période de 10 ans, soit 0,6 millions de tonnes de CO₂-eq par an.

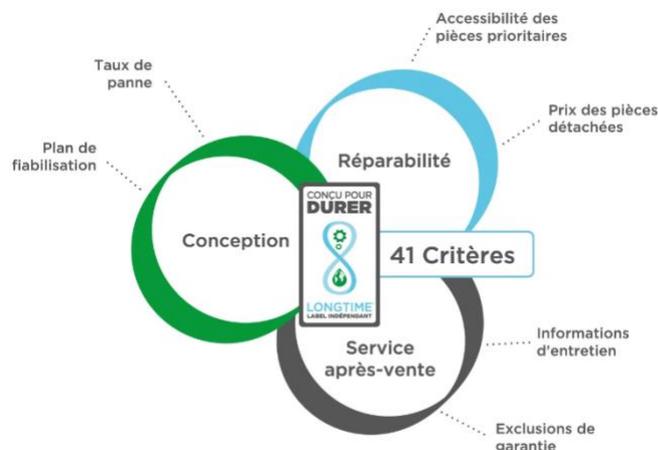
➔ **Viser l'utilisation au juste nécessaire,**

La phase d'usage ayant le plus d'impact, il est important de le réduire en concevant des petits appareils mieux adaptés à certains besoins, comme une bouilloire avec différents formats en fonction de la taille du foyer, ce qui éviterait de faire bouillir trop d'eau. Ou encore une communication visuelle entre l'utilisateur et l'objet permettant de mieux adapter son usage (démarrage, surcharge, entretien) et d'éviter les surconsommations ou mauvais usages non couverts par le SAV.

→ La recherche de certains labels,

Il existe plusieurs labels permettant de garantir la durabilité des appareils électroménagers. Cela incite les consommateurs à mieux choisir et les fabricants à mieux produire.

C'est le cas du label Longtime¹⁶, un label indépendant des produits conçus pour durer.



Le label Longtime¹⁶,

Il est composé de 41 critères transverses organisés autour de 3 piliers : conception robuste, réparabilité et support technique. Des référentiels sectoriels sont rédigés pour chaque famille de produits.

Il existe aussi, [l'indice de réparabilité](#), une note obligatoire à faire apparaître sur plusieurs typologies d'appareils électriques et électroniques au moment de leur achat ([smartphone](#), [ordinateur portable](#), [lave-linge](#), [téléviseur](#), [tondeuse](#), [lave-vaisselle](#), [aspirateur](#), [nettoyeur haute pression](#), ...)

L'objectif de cet indice mis en place le 1^{er} janvier 2021 dans le cadre de la loi anti-gaspillage promulguée le 10 février 2020 est de sensibiliser le consommateur à la réparation du produit dès son achat.

Le calcul de l'indice de réparabilité repose sur cinq critères.

- Documentation : score déterminé par l'engagement du producteur à rendre disponibles gratuitement, en nombre d'années, des documents techniques auprès des réparateurs et des consommateurs.
- Démontabilité et accès, outils, fixations : score déterminé par la facilité de démontage du produit, le type d'outils nécessaires et les caractéristiques des fixations.
- Disponibilité des pièces détachées : score déterminé par l'engagement du producteur sur la durée de disponibilité des pièces détachées et sur le délai de leur livraison.
- Prix des pièces détachées : score déterminé par le rapport entre le prix de vente des pièces détachées et le prix du produit.
- Spécifiques : score déterminé par des sous-critères propres à la catégorie de produits concernée.

L'indice de réparabilité résulte du calcul de ces scores par critères, ramené à une note sur 10.

2/ Votre projet

Nous vous proposons de réfléchir à :

- la conception de nouveaux appareils à ménager (utilisation, entretien, réparation)
- ou
- comment mieux ménager des petits appareils existants

A. CONCEVOIR DE NOUVEAUX APPAREILS PLUS FACILES À MÉNAGER

Objet : Conception de petits appareils à ménager qui soient plus

- durables
- faciles à entretenir et à réparer
- réemployable
- recyclables

Nous vous proposons de travailler au choix sur un ou plusieurs des axes d'écoconception suivants pour ménager les petits appareils :

Ressources/matières premières

- Réduction de l'usage des matières non- renouvelables
- Accroissement de l'utilisation de matières recyclées
- Diminution de la quantité de plastiques utilisés
- Substitution par des matières renouvelables (naturelles ou biosourcées)

Fabrication

- Faciliter l'accès aux composants électroniques (piles, cartes, batteries)
- Améliorer le désassemblage et la séparation des pièces
- Développer la traçabilité sur la chaîne d'approvisionnement et sa maîtrise
- Réduire ou supprimer certaines substances toxiques (solvants, RFB, etc.)

Logistique

- Optimisation des caractéristiques dimensionnelles : poids, volume, taille ...
- Priorisation d'une chaîne de production-distribution en circuit court

Usage

- Maximiser la robustesse et la fiabilité
- Privilégier les esthétiques ou styles intemporels
- **Favoriser le bon usage**
- Développer des produits évolutifs, aptes aux mises à jour et réactualisations / reconditionnement / remanufacturing
- Assurer la facilité d'entretien
- Limiter les consommations (énergie, eau, consommables, etc) durant l'usage
- Faciliter les éco-gestes (conso énergie, gestion déchets, bon entretien des produits) par l'utilisateur

Entretien

- Sensibiliser l'utilisateur au bon entretien du produit
- Développer / proposer des services de mise à jour / réactualisation du produit (esthétique, logicielle, fonctionnelle...)

Réparation /réemploi

- Assurer la réparabilité (démontabilité, information et pièces détachées)
- Proposer des services de réparation (services à l'usager, mise à disposition de pièces détachées...)
- Promouvoir / proposer des services pour le réemploi, la réutilisation, le reconditionnement

Fin de vie /recyclabilité

- Restreindre / réduire la présence de perturbateurs du recyclage et de substances préoccupantes
- Réduction, suppression de certaines substances (solvants, RFB, etc.)

B. MÉNAGER LES PETITS APPAREILS EXISTANTS

Objet : Concevoir un service, une action, un outil aidant les particuliers à :

- Favoriser le bon usage et l'Entretien de leurs petits appareils
- Adopter des éco-gestes depuis l'achat à la fin de vie de leurs appareils
- Avoir recours à la réparation pendant et au-delà de la durée de la garantie de leurs appareils

Les éco-gestes des consommateurs à encourager

- Favoriser le bon usage et l'entretien d'un appareil existant
- Achat d'un appareil de seconde main ou reconditionné
- Le don d'un appareil inutilisé qui fonctionne encore
- Le réflexe de la réparation

- Le bon tri (dépôt en déchetterie, dans des bacs de recyclage ; dans les points de collecte de la filière –e : dans les supermarchés- ou lors de collecte spécifique) de leurs appareils qui ne fonctionnent plus

Les freins des consommateurs aux éco-gestes à considérer

- Les notices de bon usage, d'entretien, de mises à jour pas assez simples, accessibles, ou précises et compréhensibles
- Le prix de plus en plus faible des petits appareils ménagers qui fait que les consommateurs en prennent de moins en moins soins
- La visibilité des services de réparation et d'entretien de proximité
- L'information sur les aides comme le soutien à la réparation pour les petits appareils qui ne sont plus sous garantie
- La méconnaissance de l'impact environnemental de leurs petits appareils sur l'ensemble du cycle de vie.

Les moteurs des consommateurs aux éco-gestes à considérer

- Un lien affectif avec des appareils qui ont une histoire
- Un attachement à l'usage ou à la fonction de l'appareil
- Prix d'achat élevé qui justifie le coût de réparation
- Prise de conscience environnementale
- De la baisse du pouvoir d'achat qui augmente l'envie de prendre soin de ses petits équipements
- Le mouvement émergent d'autonomisation sur la réparation des objets du quotidien qui explique le succès de repair cafés

3/Ressources

A. ECOCONCEPTION D'APPAREILS MÉNAGERS

1) Composants des petits appareils

Les fiches de l'Écosystème à [découvrir en ligne](#) et à [apercevoir ci-dessous](#)

FICHE APPAREIL De quoi se compose votre **cafetière ?**

Composition moyenne d'une cafetière recyclée par ecosystem

- 13,9 % Métaux non ferreux**
Aluminium et cuivre sont présents dans la structure de la plaque chauffante ainsi que dans les câbles électriques.
- 12,2 % Métaux ferreux**
Acier et inox constituent principalement la plaque située au-dessus de la résistance ainsi que les éléments de vissage.
- 2,7 % Déchets et résidus**
Les matières restantes, sous forme de déchets et résidus, souvent de petite taille, se composent essentiellement de plastiques, de fibres, de joints en caoutchouc et de poussières.
- 2,6 % Verre**
Il constitue principalement le récipient de la cafetière.
- 0,9 % Cartes électroniques**
Elles contiennent des métaux pouvant être précieux et parfois stratégiques et des plastiques servant de support aux composants. Elles sont le cœur du fonctionnement de l'équipement.
- 0,1 % Substances réglementées**
Elles sont principalement contenues dans les condensateurs (qui permettent de stocker de l'énergie), susceptibles de contenir des PCB (Polychlorobiphényles).

Taux de recyclage et de valorisation des petits appareils électrotechniques et électroniques

| Recyclage* | Valorisation** |
|------------|----------------|
| 72% | 87% |
| 61% | 77% |

Taux atteint par ecosystem en 2021
Taux minimal fixé par les pouvoirs publics
* Voir légende au site.

ecosystem
recycler c'est protéger

FICHE APPAREIL De quoi se compose votre **fer à repasser ?**

Composition moyenne d'un fer à repasser recyclé par ecosystem

- 38,6 % Métaux non ferreux**
Aluminium et cuivre sont présents principalement dans la semelle de fer, dans les câbles électriques, ainsi que dans le réservoir vapeur.
- 43,4 % Plastiques**
dont 7,5 % de plastiques à renforts de fibres de Kevlar braqués. Ils composent la structure de la coque externe, de la poignée, du réservoir, des câbles, ainsi que des boutons de programmation.
- 13,8 % Métaux ferreux**
Acier et inox constituent majoritairement les éléments d'assemblage (visserie, boulons, tiges).
- 3,9 % Déchets et résidus**
Les matières restantes, sous forme de déchets et résidus, souvent de petite taille, se composent de plastiques, de céramique, de joints en caoutchouc, de verre et de poussières.
- 0,2 % Cartes électroniques**
Elles contiennent des métaux pouvant être précieux et parfois stratégiques et des plastiques servant de support aux composants. Elles sont le cœur du fonctionnement de l'équipement.
- 0,1 % Substances réglementées**
Elles sont principalement contenues dans les condensateurs (qui permettent de stocker de l'énergie), susceptibles de contenir des PCB (Polychlorobiphényles).

Taux de recyclage et de valorisation des petits appareils électrotechniques et électroniques

| Recyclage* | Valorisation** |
|------------|----------------|
| 72% | 87% |
| 61% | 77% |

Taux atteint par ecosystem en 2021
Taux minimal fixé par les pouvoirs publics
* Voir légende au site.

ecosystem
recycler c'est protéger

FICHE APPAREIL De quoi se compose votre **centrale vapeur ?**

Composition moyenne d'une centrale vapeur recyclée par ecosystem

- 31,4 % Métaux non ferreux**
Aluminium et cuivre sont présents principalement dans la semelle du fer, dans les câbles électriques, ainsi que dans le réservoir vapeur.
- 23,5 % Métaux ferreux**
Acier et inox constituent majoritairement les éléments d'assemblage (visserie, boulons, tiges).
- 5,7 % Déchets et résidus**
Les matières restantes, sous forme de déchets et résidus, souvent de petite taille, se composent de plastiques, de céramique, de joints en caoutchouc, de verre et de poussières.
- 0,3 % Substances réglementées**
Elles sont principalement contenues dans les condensateurs (qui permettent de stocker de l'énergie), susceptibles de contenir des PCB (Polychlorobiphényles).
- 1 % Cartes électroniques**
Elles contiennent des métaux pouvant être précieux et parfois stratégiques et des plastiques servant de support aux composants. Elles sont le cœur du fonctionnement de l'équipement.

Taux de recyclage et de valorisation des petits appareils électrotechniques et électroniques

| Recyclage* | Valorisation** |
|------------|----------------|
| 72% | 87% |
| 61% | 77% |

Taux atteint par ecosystem en 2021
Taux minimal fixé par les pouvoirs publics
* Voir légende au site.

ecosystem
recycler c'est protéger



Autres ressources vers des vues éclatées montrant tous les composants de certains petits appareils :
 - <https://www.midi-pieces-menager.fr/robot-menager/238801-vue-eclatee-kenwood-kwl90124-si.html>

2) Partage d'expériences

Exemples d'appareils ménagers éco-conçus

Deglace - Fraction, l'aspirateur ultime conçu pour ne jamais être remplacé.



Un aspirateur composé de modules remplaçables séparément et adaptables en fonction du besoin consommateur.

“Dans un monde où la consommation est dominée par le jetable, nous faisons face à un défi alarmant : l'augmentation constante des déchets électroniques et l'incapacité à les traiter. Chez Deglace, nous sommes guidés par la conviction que chaque déchet évité représente une ressource préservée. Notre mission: prolonger la durée de vie de votre aspirateur Fraction grâce à ses quatre fonctionnalités innovantes, conçues pour maximiser la durabilité. Créer un monde plus juste n'est pas seulement une vision, c'est une réalité tangible, directement entre vos mains.”

Geoffroy HULOT & Matthieu De WOLF fondateurs de Deglace

La machine à espresso Eho de Malongo



La machine à espresso Eho de Malongo ¹⁴se distingue par une conception visant à réduire la consommation d'énergie et à faciliter son démontage en fin de vie pour un recyclage optimal. En outre, elle bénéficie d'une garantie de cinq ans : en cas de panne, un échange est assuré sous 48 heures par le service après-vente. Elle est entièrement pensée et fabriquée en France. Elle fonctionne avec les dosettes en papier 1,2,3 Spresso produites sur la Côte d'Azur au sein de l'usine de torréfaction Malongo

- **Ce produit est commercialisé**

Lave-linge l'Incevable de Julien Phedyaeff



- Conçu pour durer 50 ans, ce lave-linge à des composants indépendants qui facilite son entretien et sa réparation sans avoir besoin de remplacer l'ensemble de l'appareil pour un simple élément défectueux. Livré en kit, il est doté d'un lest constitué par un réservoir d'eau au lieu du bloc de béton des lave-linges traditionnels. Il offre ainsi une meilleure maniabilité et réduisant la pénibilité de son transport.
Faute de partenaires industriels, ce projet est à l'arrêt depuis 2020

DAAN TECH – Lave-vaisselle BOB



Bob lave la vaisselle quotidienne de 3 personnes en seulement 20 minutes, avec 5 fois moins d'eau qu'un lavage à la main.

- Prêt à l'emploi : pas de plomberie à faire, il suffit de le relier réseau électrique, de mettre le tuyau de vidange dans l'évier avec un accessoire fourni, de remplir le réservoir avec une carafe dédiée fabriquée en France pour démarrer un cycle, intensif ou express
- Simple d'utilisation : Bob est doté d'un écran LCD de 2,4 pouces qui guide l'utilisateur
- Faible consommation : seulement 2.4 litres d'eau nécessaires en mode Express
- Connectivité WiFi : Bob se connecte pour bénéficier des dernières mises du système d'exploitation Bob OS
- Accompagné par un 'Guide d'installation, utilisation, entretien et dépannage

Bouilloire Métis 03 natacha.sacha



- Fabriquée en porcelaine, **Métis 03**, est une bouilloire électrique fonctionnant avec la technologie induction. Ainsi, l'objet consomme moins d'énergie qu'une bouilloire standard. La partie contenant l'eau peut être utilisée indépendamment comme une simple carafe et être lavée au lave-vaisselle. Le couvercle, fabriqué en acier, est amovible. Grâce à un principe de pivot, le remplissage de l'eau et le nettoyage de la bouilloire sont facilités.

a) Les bonnes pratiques d'écoconception

[Ecosytem : Bonnes pratiques et outils pour accompagner votre démarche d'écoconception](#)

B. LES ECO-GESTES

a) Les outils et supports de sensibilisation

- LABO ENVIE
- [Conseils et astuces sur la consommation durable et responsable, l'économie circulaire, l'entretien de vos appareils électroménagers, le réemploi..](#) à destination des particuliers
- ECOSYSTEM
- [Les outils de sensibilisation, d'information des habitant, citoyens et consommateurs d'Ecosystem](#) destinés aux producteurs, distributeurs et collectivités locales

b) Les évènements de sensibilisation

- LABO ENVIE
- [Ateliers pratiques](#) : des événements de sensibilisation proposée aux citoyens autour de la consommation responsable et de la lutte contre le gaspillage.
- [Conseils et astuces pour mieux entretenir ses appareils ménagers](#)

4/Accompagnement tout au long du concours

BLOG
DESIGNZERODECHET.FR

Toutes les actualités
et les liens vers les
outils

LES ÉTAPES

OÙ EST-CE QUE ÇA SE PASSE ?



BLOG
DESIGNZERODECHET.FR

Exposition virtuelle
des projets

A. Lancement le 1er octobre

Un live de lancement a eu lieu le 1er octobre accessible via ce lien : www.youtube.com/live/Va2Rd06JqNA
Les candidats n'ayant pas assisté au lancement en live peuvent trouver la rediffusion de la vidéo de lancement via Schoolmaker dans le module [Se lancer](#)

B. 1 - Se lancer

Cette première étape vous offre la possibilité de revoir le live de lancement, où le président du Syctom vous présente le sujet, les enjeux du concours et les différentes étapes à venir. Les partenaires du concours partagent également leur vision du secteur ainsi que les défis liés à leurs activités et objectifs. Ils sont également disponibles pour donner des conseils

C. 2 - S'immerger

En collaboration avec ses partenaires, le Syctom a exploré en profondeur le secteur du petit électroménager, en mettant en lumière ses acteurs clés, ses données chiffrées et les principales réglementations. Cette analyse vous permettra de vous familiariser rapidement avec le secteur et d'identifier des opportunités. Ce module reprend les éléments essentiels de la note thématique et vous guide à travers chaque section en fonction de l'avancement de votre projet. Il vous permet ainsi de progresser étape par étape tout en suivant votre évolution.

D. 3 - Se former

Durant cette phase, les participants auront l'opportunité de renforcer leurs compétences grâce à des ressources existantes et à des **séminaires d'intro** et des **masterclass**.

- Le **module "Filière D3E"** permettra d'approfondir les connaissances sur le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E).
- Le **module "Écoconception"** offrira des outils pour intégrer cette démarche dans le développement de produits,
- Tandis que le **module "Évaluation environnementale"** aidera à identifier des leviers adaptés pour améliorer l'impact environnemental des produits.
- Enfin, le **module "Créativité"** stimulera la génération de concepts innovants grâce à une approche systémique et circulaire, enrichie par des retours d'expériences partagés en Masterclass.

Les participants y trouveront également des possibilités de visites de sites avec notamment la [visite de centre de traitement du Syctom](#) ou encore les [établissement de Envie](#)

E. 4 – Concevoir

Cette phase, sans doute la plus cruciale, se déroulera en parallèle des autres étapes. C'est à ce moment que vous élaborerez votre projet tout en bénéficiant d'un **séminaire de suivi** personnalisé à retrouver dans la section "Coaching" de Schoolmaker . Nous vous fournirons des outils méthodologiques, une méthode d'auto-évaluation, ainsi que la liste des livrables attendus et les liens pour soumettre votre dossier.