

# 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 proviennent majoritairement d'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 plastique, de céramique, de joints en caoutchouc, de verre et de poussières.

### 38,1 % Plastiques

**dont 8,4 % de plastiques à retardateurs de flamme bromés.**

Ils composent la structure de la coque externe, de la poignée, du réservoir, ainsi que des boutons de programmation. L'utilisation de retardateurs de flamme bromés a pour objectif de réduire ou du moins ralentir la prise au feu des appareils lors de leur utilisation.

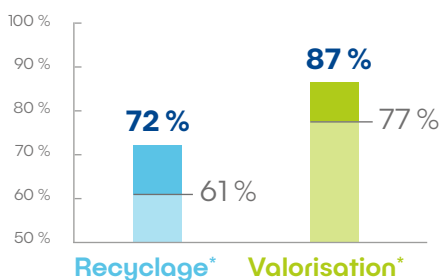
### 1 % Cartes électroniques

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.

### 0,3 % 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 électriques et électroniques



Taux atteint par **ecosystem** en 2021  
Taux minimal fixé par les pouvoirs publics

\* Voir lexique au dos.



# Que deviennent les composants de votre centrale vapeur ?



## Les métaux ferreux

Ils sont majoritairement recyclés et servent principalement à faire des armatures métalliques utilisées dans la construction.



## Les métaux non ferreux

Ils sont majoritairement recyclés. L'aluminium est utilisé dans la fabrication de pièces automobiles comme la culasse ou le collecteur d'échappement par exemple. Le cuivre est traité pour éliminer les impuretés avant de pouvoir servir à la fabrication de nouveaux câbles par exemple.



## Les plastiques

68,2 % des plastiques sont recyclés par exemple en piquets de vigne, bancs publics, poubelles, ou encore pour la fabrication de pièces dans le secteur automobile. Le recyclage des plastiques des appareils électriques dans la fabrication de nouveaux appareils (recyclage en boucle fermée) a pu être mis en place pour certains fers à repasser / centrales vapeur (couleurs et types de plastiques suffisamment homogènes). 31,8 % des plastiques sont soit valorisés énergétiquement (22 %), soit éliminés (9,8 %) dans des installations dédiées aux déchets dangereux, conformément à la réglementation, car il s'agit pour la plupart de plastiques contenant des retardateurs de flamme, notamment bromés. Certains plastiques ne peuvent pas être récupérés, comme par exemple des plastiques soudés avec d'autres matériaux.

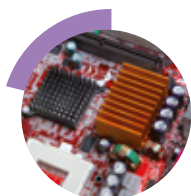
## Déchets et résidus

Ils sont valorisés (29,2 %), principalement énergétiquement, ou envoyés dans des centres de stockage spécialisés, conformément à la réglementation (70,8 %).



## Les substances réglementées

Les condensateurs sont traités dans des incinérateurs spécifiques à haute température conformes à la réglementation. Les fumées qui en émanent sont filtrées et lavées afin de neutraliser les polluants qu'elles contiennent. Les résidus d'incinération et de lavage des fumées sont enfouis dans des centres de stockage spécialisés conformes à la réglementation.



## Les cartes électroniques

Elles sont traitées en fonderie spécialisée où seront recyclés les différents métaux (or, argent, étain, cuivre, etc.), présents sur celles-ci. Le cuivre servira, par exemple, à la fabrication de nouveaux câbles. Le reste de la carte électronique (résine époxy notamment) est en partie valorisé énergétiquement lors de la séparation des différents métaux.

## LEXIQUE

**Recyclage :** Procédé qui consiste à traiter les déchets afin de les réutiliser pour la production de nouveaux objets ou matériaux.

**Réemploi :** Opération par laquelle un bien usagé, conçu et fabriqué pour un usage particulier, est utilisé pour le même usage ou un usage différent. La réutilisation et le reconditionnement sont des formes particulières de réemploi.

**Valorisation :** Toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits.

**Valorisation énergétique :** Récupération et utilisation de l'énergie produite lors du traitement des déchets.

**Substances réglementées :** substances considérées comme dangereuses dans la réglementation sur les DEEE (composant explosif, comburant, facilement inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique).