



Mon vieux frigo est-il vraiment recyclé ?

Composition et traitement d'un réfrigérateur

En France, les réfrigérateurs sont traités avec les autres équipements électroménagers « froid » (congélateur, climatiseur...). Ces appareils sont en moyenne, en poids (ADEME, 2017¹) :

- **Recyclés² à 82%**
- Valorisés énergétiquement à 13%
- Éliminés à 5%

Le **taux de collecte³** des équipements électroménagers « froid » atteint **43% en 2017**.

A noter : seuls les équipements collectés par la **filière agréée** sont recyclés à 82%. Il est donc primordial de savoir où déposer ses déchets afin qu'ils soient traités dans la **filière agréée**. Si l'appareil est toujours en bon état, on peut le donner à une structure de **réemploi** ou le revendre avant de penser à le faire recycler.

>> Pour plus d'information, rendez-vous sur : [Que faire de mes déchets ?](#)

De quoi est composé mon réfrigérateur ?

Tableau 1 : Composition-type d'un réfrigérateur

Matériaux	Répartition (% en poids)	Composants
<i>Source : ADEME⁴</i>	<i>Source : ADEME⁴</i>	<i>Source : Eco-systèmes</i>
Acier	50	Structure de l'appareil
Cuivre	5	Structure de l'appareil ainsi que dans certains composants du circuit de réfrigération
Aluminium	2	
Autres métaux (zinc, chrome, or, plomb, laiton, nickel...)	<1	
Verre	14,5	Clayettes
Plastiques	28	Parois intérieures, mousse isolante

¹ [Rapport annuel du registre des Déchets d'équipements électriques et électroniques – Données 2016](#)

² Comprend le recyclage mais aussi la réutilisation du produit

³ Voir glossaire

⁴ ADEME – Modélisation et évaluation ACV (Analyse du Cycle de Vie) de produits de consommation et biens d'équipement, 2018



Substances chimiques (fluides frigorigènes...)	0,5	Circuit de réfrigération
--	-----	--------------------------

Que devient mon frigo quand je le confie à la filière de traitement agréée ?

Les différents matériaux sont séparés dans des centres spécialisés, et traités comme indiqués ci-dessous.

Tableau 2 : Principaux modes de traitement des matériaux constituant un réfrigérateur (Sources : [Eco-systèmes](#), [eco3e.eu](#))

Matériaux	Type de traitement ⁵	Commentaire
Acier	Recyclage	-
Cuivre	Recyclage	-
Aluminium	Recyclage	-
Autres métaux (zinc, chrome, or, plomb, laiton, nickel...)	Recyclage	Certains métaux sont rares, précieux ou ont une forte valeur économique, c'est pourquoi ils sont recyclés, même s'ils sont présents en quantité très faible
	Elimination	Certains métaux ne sont pas encore recyclables, ou en trop faible quantité pour que leur recyclage soit rentable, ils sont donc éliminés par stockage ou incinération
Verre	Recyclage	-
Plastiques	Recyclage	Recyclage en boucle ouverte. Le recyclage en boucle fermée est en cours de développement afin de pouvoir utiliser du plastique recyclé dans la fabrication de nouveaux équipements électriques et électroniques.
	Valorisation énergétique	Lorsque le recyclage matière d'un plastique n'est pas faisable, il est possible de le valoriser afin que la matière ne soit pas détruite sans utilité
	Elimination	Il existe de nombreux types de plastiques. Certains ne sont pas encore valorisables, ou sont présents en trop faible quantité pour que leur recyclage soit rentable, ils sont donc éliminés.
Substances chimiques	Elimination	-

Pour plus d'information sur le traitement des plastiques et mousses polyuréthanes (isolantes) des réfrigérateurs, rendez-vous sur : [Le traitement des plastiques dans les appareils électriques et électroniques](#).

Certains réfrigérateurs contiennent des cartes électroniques et des batteries. En raison de leur composition, ces cartes électroniques et batteries nécessitent un traitement spécifique. Pour en savoir plus : [Les cartes électroniques et les batteries](#).

⁵ Voir glossaire



A quoi serviront les matériaux recyclés récupérés dans mon vieux frigo ?

Tableau 3 : La deuxième vie des matériaux recyclés (Source : [Eco-systèmes](#))

Matériaux	Exemple de deuxième vie
Acier	Principalement des armatures métalliques de renforcement du béton
Cuivre	Fabrication de nouveaux câbles
Aluminium	Fabrication de pièces automobiles (culasse, collecteur d'échappement...)
Verre	Fabrication de vitre simples et ou clayettes à nouveau (recyclage en boucle fermée)
Plastiques	Principalement des pièces pour l'automobile



Glossaire

Elimination	Elimination par stockage ou incinération, notamment pour les matériaux dangereux ou non valorisables.
Réemploi	Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus. Exemple : réemploi de meubles, électroménager...
Réutilisation	Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau. Exemple : réutilisation de pièces automobiles.
Recyclage en boucle fermée	Utilisation de la matière première recyclée pour un usage et une destination identiques à la précédente utilisation : recyclage du verre d'emballage en verre d'emballage, recyclage d'enrobés routiers pour la fabrication de nouveaux enrobés, etc.
Recyclage en boucle ouverte	Utilisation de la matière première recyclée pour une destination différente, mais en substitution d'une matière première vierge : recyclage d'une bouteille PET en fibre polaire, recyclage du papier en produit d'isolation, etc.
Taux de collecte	Le taux de collecte se calcule de la façon suivante : poids total des produits usagés collectés / poids total des produits neufs mis sur le marché.
Valorisation énergétique	Récupération d'énergie par combustion ou méthanisation. L'énergie produite est utilisée sous forme de chaleur ou d'électricité.

En savoir plus

Réemploi : [Site ADEME - Le réemploi et la réparation](#)

Recyclage : [Site ADEME - La chaîne du recyclage](#)

Valorisation matière : [Site ADEME - La valorisation de la matière : principes et enjeux](#)

Valorisation énergétique : [Site ADEME - La valorisation énergétique](#)

Les filières REP : [Site ADEME - Les filières à responsabilité élargie des producteurs \(REP\)](#)



www.ademe.fr



ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01