

8 CONSEILS POUR BIEN CHOISIR SES GROS APPAREILS ÉLECTROMÉNAGERS

ARTICLES

[mise à jour : 11/2018]



Frigo, machine à laver, lave-vaisselle... Ces électroménagers coûtent chers et consomment beaucoup. Nos conseils pour bien les choisir.

Réfrigérateur, congélateur, lave-vaisselle, machine à laver sèche-linge... À la maison, on utilise plusieurs gros appareils électroménagers pour s'alléger les tâches quotidiennes.

Mais ils coûtent chers à l'achat (facilement quelques centaines d'euros) et peuvent consommer chacun 150 à 500 kWh/an, ce qui coûte 37 à 125€ d'électricité par an^[1], sans compter la consommation en eau.

Leur fabrication nécessite aussi beaucoup de matières premières et d'énergie.

Il est donc important de bien choisir ses gros électroménagers pour avoir des appareils économes et qui durent longtemps. Voici nos conseils d'achat.

Sommaire :

1. [S'interroger avant d'acheter un gros électroménager](#)

- [En a-t-on besoin ?](#)
- [Faut-il remplacer son appareil ?](#)

2. [Choisir un appareil adapté à la taille de la famille](#)
3. [Acheter neuf ou d'occasion en fonction de l'utilisation](#)
4. [Lire l'étiquette énergie](#)
5. [Réduire les risque d'obsolescence programmée](#)
 - [Quelles marques préférer ?](#)
 - [Faut-il prendre une extension de garantie ?](#)
6. [Éviter les appareils connectés](#)
7. [Vérifier les points-clés pour chaque appareil](#)
 - [Frigo et/ou congélateur](#)
 - [Machine à laver](#)
 - [Lave-vaisselle](#)
 - [Sèche-linge](#)
8. [Pour économiser plus : bien utiliser ses appareils](#)

Consommation des gros électros



2200 W
250 kWh/an
(280 cycles/an)

62 €/an



2200 W
200 kWh/an
(220 cycles/an)

50 €/an

190 W
200 kWh/an

50 €/an



2000 W
500 kWh/an
(160 cycles/an)

125 €/an

1. S'interroger avant d'acheter un gros électroménager

En a-t-on besoin ?

Bien sûr, les électroménagers sont souvent très utiles. Mais une fois qu'on a un appareil, on tend à s'en servir beaucoup, sans trop se poser de questions. Ce qui augmente la consommation d'énergie. Alors avant de se ruer en magasin et de dépenser des centaines d'euros, **on se pose la question de ses besoins.**

Par exemple, un frigo est (quasi) indispensable. Mais on peut se demander s'il est utile d'avoir un **congélateur séparé**. Si on prépare souvent des repas d'avance ou qu'on a un grand potager, cela peut se révéler intéressant. Cependant, il existe [d'autres techniques de conservation](#), sans congélation.

Toute personne qui a déjà effectué une lessive à la main apprécie le confort qu'apporte une machine à laver. Mais si on vit dans un immeuble ou un habitat groupé, pourquoi ne pas envisager d'en **partager** une ou plusieurs au lieu d'avoir chacun la sienne ?

Si la machine à laver s'avère utile et efficace, le **sèche-linge**, lui, fait figure de glouton énergétique. Il consomme deux à trois fois plus d'énergie que le lave-linge. Or, on peut très bien laisser le linge sécher à l'air libre, soit à l'extérieur à la bonne saison, soit dans une pièce facile à aérer pour éviter le soucis d'humidité.

Bref, l'électro le moins cher et le plus écologique est celui... qu'on n'achète pas.

Faut-il remplacer son appareil ?

S'il est en panne

Une machine en panne ? Avant d'en acheter une neuve, on essaye d'abord de la (faire) réparer. Si l'appareil est sous garantie tant mieux, ce sera gratuit. Si la garantie est dépassée, c'est une autre paire de manches. En fonction de l'âge de l'appareil, on vérifie jusqu'à quel coût la réparation vaut la peine.

TYPE D'APPAREIL	DURÉE D'UTILISATION DE L'APPAREIL			
	3 À 4 ANS	5 À 7 ANS	8 À 10 ANS	+ DE 10 ANS
Réfrigérateur	35 %	20 %	5 %	remplacer
Congélateur	40 %	25 %	10 %	remplacer
Lave-linge	40 %	30 %	10 %	remplacer
Sèche-linge	50 %	35 %	15 %	5 %
Lave-vaisselle	40 %	20 %	5 %	remplacer
Four électrique	60 %	40 %	20 %	5 %
Micro-onde et four à vapeur (steamer)	40 %	20 %	5 %	remplacer
Machine à café	25 %	10 %	remplacer	remplacer
Téléviseur	40 %	20 %	5 %	remplacer
Écran d'ordinateur	15 %	5 %	remplacer	remplacer

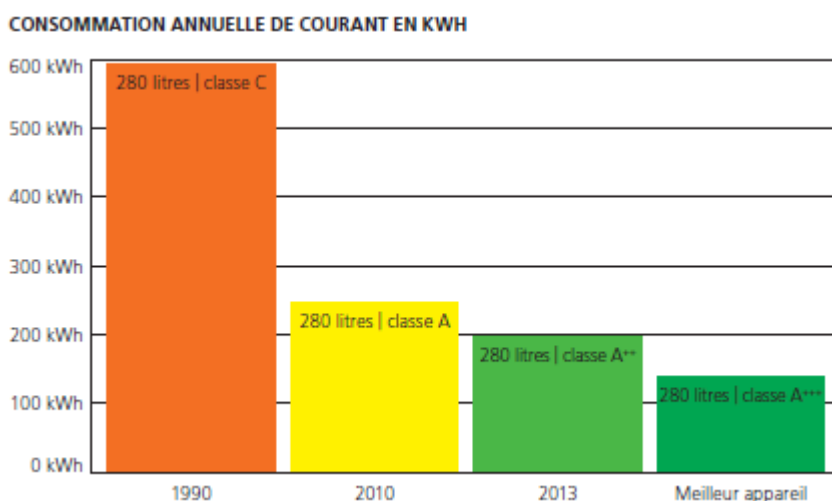
Tableau n°3 : coûts de réparation maximaux (pourcentage du prix d'un nouvel appareil en fonction de la durée d'utilisation de l'appareil)
(Source : OFEN)

Par exemple, pour un lave-linge ou un congélateur de 8 à 10 ans, il ne faut pas que la réparation dépasse 10% du prix d'achat pour valoir la peine. Source : brochure [L'efficacité énergétique dans les ménages](#), OFEN, 2018

> Voir [Comment \(faire\) réparer un objet en panne ou cassé ?](#)

S'il fonctionne mais qu'il en existe des plus économes

Les gros électros bénéficient d'améliorations techniques qui les rendent beaucoup plus économes en énergie (et en eau). Certains appareils récents consomment deux à trois fois moins que des appareils d'il y a 20 ans.



Consommation de combinés réfrigérateur-congélateur suivant l'année de production.
Source : brochure [L'efficacité énergétique dans les ménages](#), OFEN, 2018

Il n'est pas pour autant toujours intéressant de remplacer un appareil qui fonctionne encore par un

neuf :

- **Côté environnement**, fabriquer un appareil consomme des ressources et de l'énergie (on appelle ça l'énergie grise). Cela génère des impacts en matière d'acidification, d'épuisement des ressources et de changement climatique, ainsi que des effets respiratoires.

Une étude de l'ADEME^[2] détaille les impacts suivant les phases de fabrication, utilisation et élimination. Ce sont l'extraction des matériaux, la fabrication et la distribution des appareils qui entraînent la majorité des effets négatifs. Pour les gros électros, la phase d'utilisation a moins d'impact que les autres en matière d'acidification, d'effets respiratoires et, bien sûr, d'épuisement des ressources. Par contre, elle consomme 4 à 5 fois plus d'énergie que la fabrication mais, avec une énergie peu carbonée (comme il y a en France et dans une moindre mesure en Belgique), les impacts liés sont minorés dans l'écobilan.

Bref, l'économie d'énergie permise par le nouvel appareil compense l'énergie nécessaire à sa fabrication. Par exemple : si un réfrigérateur neuf permet d'économiser 150 kWh/an par rapport à un ancien, le gain sur 10 ans est de 1500 kWh, le calcul est favorable.

- **Côté portefeuille**, remplacer un appareil qui fonctionne correctement par un neuf n'est pas intéressant. Même si l'électricité coûte cher en Wallonie, il est **difficile de récupérer son investissement**. Il faut vraiment une diminution très importante de la consommation pour cela : 100 kWh de moins par an donnent une économie de 25€/an. Or, avec le fléau de l'obsolescence programmée, certains appareils ne tiennent même pas 5 ans. À ce rythme, l'investissement dans un nouvel électro n'est jamais amorti. Donc, **mieux vaut optimiser l'utilisation** (programmes économiques, utilisation pendant les heures creuses, entretien) qu'envisager le remplacement.

> Lire aussi : [Faut-il vraiment changer son frigo de plus de 10 ans ?](#)

2. Choisir un appareil adapté à la taille de la famille

Il ne suffit pas de choisir un appareil de classe A+++ pour réaliser des économies. Il faut d'abord que l'appareil soit bien dimensionné pour les besoins de la famille.

Par exemple, une machine à laver de grande capacité (9 kg) va consommer moins d'énergie et d'eau par kilo de linge qu'un appareil plus petit (6kg). Mais au total, sa consommation est tout de même plus importante. Donc si on opte pour une grande machine à laver, on doit être certain de la remplir.

capacité	6 kg	7 kg	8 kg	9 kg
kWh/an	137	157	135	152
kWh/an/kg	23	22	17	17
litres/an	8580	9020	9680	11220
litres/an/kg	1430	1289	1210	1247

Consommation de lave-linge Bosch A+++ suivant leur capacité

Même chose pour le lave-vaisselle : si on prend une grande machine (15 couverts) et qu'on vit juste à trois, il faudra attendre longtemps avant que la machine ne soit pleine. On aura alors tendance à le

faire tourner à moitié rempli, ce qui consomme proportionnellement plus qu'une machine correctement remplie.

3. Acheter neuf ou d'occasion en fonction de l'utilisation

Vu les progrès réalisés dans la consommation des gros électros, on pourrait croire qu'acheter un appareil d'occasion n'est pas une bonne idée. Mais cela dépend des situations.

Pour une utilisation occasionnelle (par ex. une lessive par semaine), **un appareil de deuxième main** peut très bien faire l'affaire, même s'il consomme un peu plus qu'un appareil neuf.

Type d'appareil	Utilisation moyenne (sur laquelle est basée l'étiquette énergie)
Machine à laver	220 cycles/an (4 à 5 lessives/semaine)
Sèche-linge	160 cycles/an (3 utilisations/semaine)
Lave-vaisselle	280 cycles/an (5 à 6 utilisations/semaine)
Réfrigérateur/Congélateur	Fonctionne toute l'année

Si on opte pour un électro en seconde main, on préfère ceux **avec le label ElectroREV**, disponibles dans certains magasins d'économie sociale. Ce label garantit que l'appareil a été révisé, qu'il est vendu avec une garantie d'un an et au tiers du prix neuf.

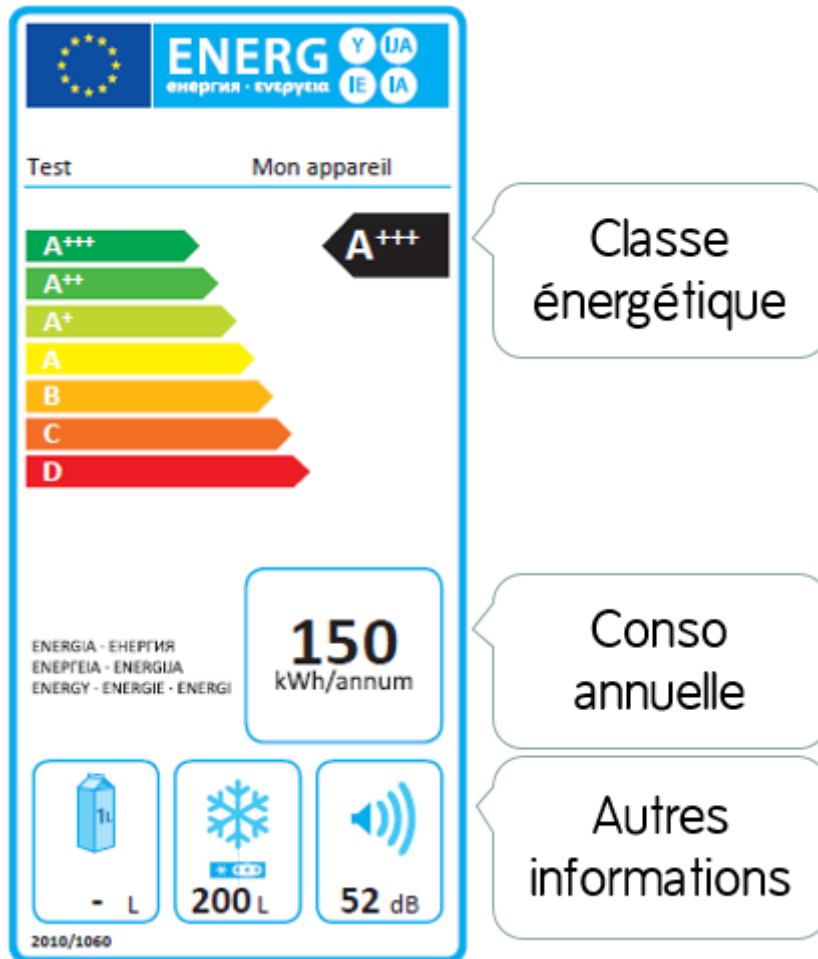
> [La liste des points de vente est disponible sur le site de Ressources.](#)

Si on a un **usage intensif** de l'appareil, mieux vaut opter pour un **appareil neuf et performant**. On économise alors à chaque utilisation, ce qui peut amortir le surcoût à l'achat.

Bon plan si on achète neuf : les appareils dégriffés. Certaines enseignes proposent des appareils avec des légers défauts esthétiques (une griffe ou un petit coup qui bien souvent ne se voit même pas), des modèles d'exposition ou des fins de série à des prix imbattables ! Les soldes peuvent aussi offrir des opportunités d'économies mais on prend le temps de bien comparer avant de se retrouver à prendre une décision rapide.

> Deux exemples de vente d'électros dégriffés : [Vandenborre Outlet en ligne](#) et [IHPO](#).

4. Lire l'étiquette énergie



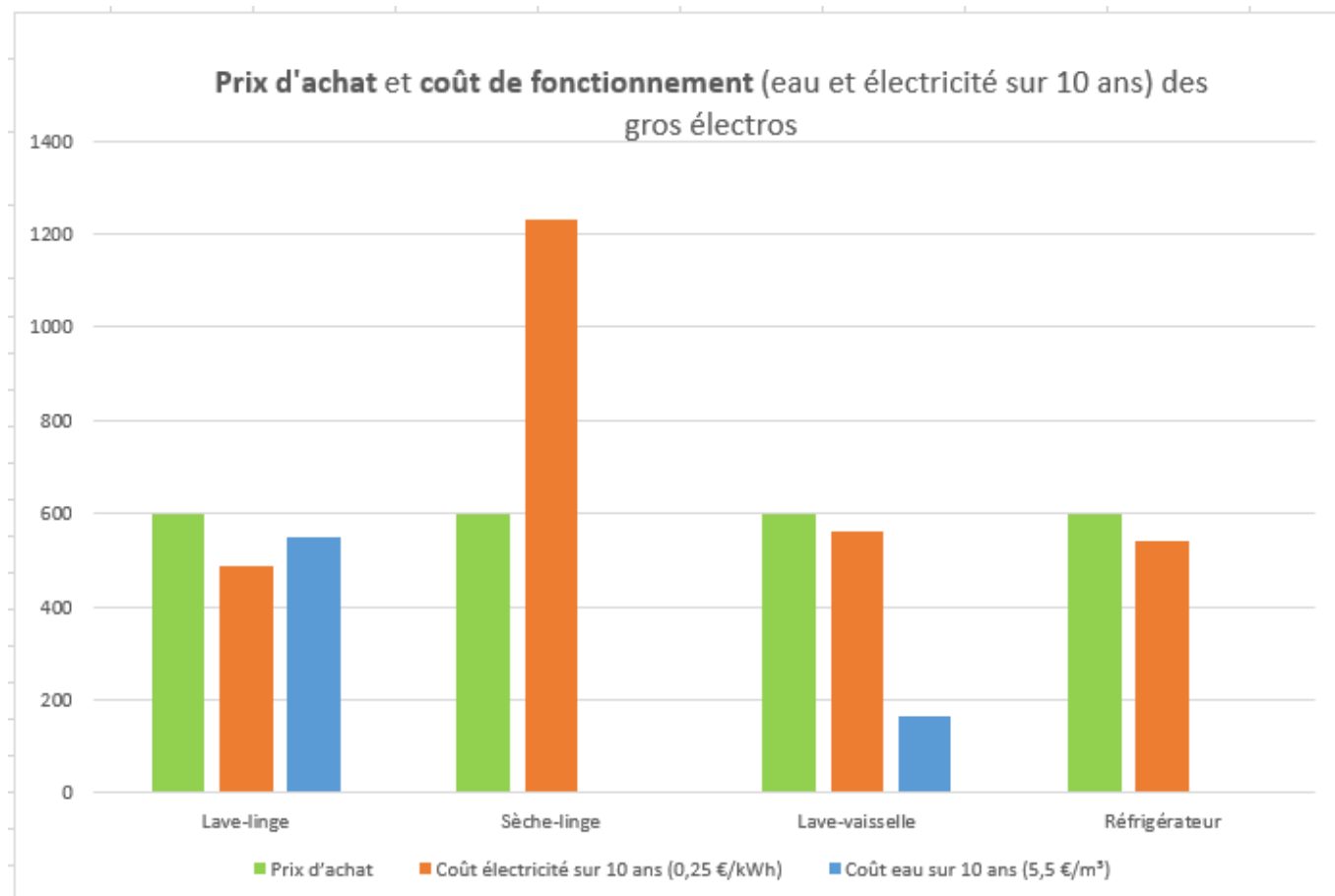
L'étiquette énergie permet de comparer les consommations des appareils pour mieux choisir. Elle mentionne :

- **La classe énergétique.** Cette échelle de A+++ (en vert) à D (en rouge) permet de voir d'un coup d'œil si un appareil est économe ou gourmand en énergie. On préfère **les appareils de classe A+++ adaptés à la taille de son ménage.**
- La **consommation d'électricité** (en kWh par an).
- D'autres infos comme la **consommation d'eau** (en litres par an) pour les machines à laver et les lave-vaisselle ou le **niveau de bruit** (intéressant si on compte utiliser l'appareil la nuit par exemple).

L'étiquette énergie est **obligatoire** sur les gros électroménagers neufs (réfrigérateurs, congélateurs, machine à laver, sèche-linge, lave-vaisselle) et sur toute une série d'autres appareils électriques.

> **Pour bien comprendre toutes les infos, voir [Comment lire une étiquette énergie ?](#)**

Pourquoi est-ce utile ? Parce qu'il ne suffit pas de comparer le coût à l'achat. Il faut aussi tenir compte de la consommation à l'utilisation. Sur 10 ans, la plupart des **électroménagers coûtent plus en électricité et en eau que l'achat en lui-même** :



	Machine à laver	Sèche-linge	Lave-vaisselle	Réfrigérateur
Prix d'achat	600 €	600 €	600 €	600 €
Coût de fonctionnement sur 10 ans	1037 €	1232 €	727 €	539 €
dont coût électricité sur 10 ans	487 €	1232 €	562 €	539 €
dont coût eau sur 10 ans[3]	550 €	/	165 €	/
Consommation électricité (kWh/an)	195	560	225	245
Consommation d'eau (litres/an)	10000	/	3000	/

Coûts indicatifs pour l'achat et l'utilisation, sur base des fiches produits renseignées par les distributeurs.

5. Réduire le risque d'obsolescence programmée

Des fabricants qui conçoivent délibérément des machines destinées à tomber en panne ou devenir obsolète plus vite qu'avant ? C'est ce que l'on appelle l'obsolescence programmée. **Les machines à laver** sont parmi les appareils les plus soupçonnés d'être victimes d'obsolescence programmée, derrière les smartphones et les télévisions. C'est un fléau mais en choisissant bien, on peut limiter le risque d'en être victime.

Quelles marques préférer ?

Test-Achats a réalisé une vaste enquête^[4], en collaboration avec trois autres organisations de consommateurs. Les résultats montrent les **marques les plus fiables** en fonction du type d'appareil :

	Lave-linge	Sèche-linge	Lave-vaisselle	Frigo/congélateur
Durée de vie moyenne	11 ans	11 ans	11 ans	11 ans
Au-dessus de la moyenne	Miele	Miele	Miele	Miele Zanussi Siemens
Dans la moyenne	AEG Siemens Zanussi Bosh	Bauknecht Siemens AEG Bosh	Siemens Bauknecht Bosh AEG Zanussi	AEG Bosh Liebherr
Sous la moyenne	Whirpool LG Samsung Haier	Electrolux Candy Beko	Beko	LG Samsung Beko

Source : Test-Achats magazine, avril 2018

Avant d'acheter, on se renseigne aussi sur la **disponibilité des pièces détachées**.

En France, le GIFAM^[5] donne cette information tant pour les gros électros que pour les petits électros. C'est aussi une bonne indication de ce que l'on trouve en Belgique.

Disponibilité des pièces détachées pour les marques de gros appareils électroménagers



AEG	10 ans	i INDESIT	7 ans*
ARTHUR MARTIN	10 ans	KitchenAid	10 ans*
ASKO	10 ans ^{2*}	KONTACT	5 ans ⁴
beko	10 ans*	LADEN	5 ans
Bompani	5 ans ¹	LEISURE	10 ans*
BOSCH	10 ans ¹	LG	7 ans*
Brandt	10 ans ^{**}	LIEBHERR	10 ans*
CANDY	7 ans ^{***}	Miele	11 ans*
De Dietrich	10 ans ^{**}	NEFF	10 ans ¹
DOMIN	5 ans ⁴	ROBLIN	10 ans ^{3*}
Electrolux	10 ans	ROSIÈRES	7 ans ^{***}
FABER	7 ans ³	SAMSUNG	7 ans
falmec	10 ans ^{3*}	Sauter	10 ans ^{**}
FAURE	10 ans		

Source : [GIFAM](#). Voir aussi [le classement pour les petits électros](#).

> Lire aussi [Que faire contre l'obsolescence programmée ?](#)

Faut-il prendre une extension de garantie ?

Les appareils sont garantis 2 ans par défaut. Quand une panne survient pendant cette période, on peut faire réparer l'appareil sans frais. Mais un certain nombre de pannes surviennent après ces 2 ans et le coût de la réparation peut être prohibitif.

Du coup, les distributeurs proposent une extension de garantie à 5 ans. Mais elle peut représenter 15 à 20% du prix pour un gros électro ! Il n'est pas normal de devoir payer autant pour avoir l'esprit tranquille. Une étude de l'association des consommateurs « Que Choisir »^[6] montre qu'allonger la durée de garantie légale des gros électros à 5 ans aurait un impact modéré sur leur prix de vente, bien inférieur à celui d'une extension de garantie.

AUJOURD'HUI

480€

Garantie Légale 2 ans

Extension de garantie

144€

= 624€

VS

DEMAIN

494€

Garantie Légale 5 ans

= 494€

Étendre la garantie légale à 5 ans ne coûte pas plus cher !
 Source : UFC-Que Choisir, Extension à 2 ans de la garantie légale : une information du consommateur loin d'être garantie | Mai 2016.

Illustration : Que Choisir, mai 2016.

En attendant, on ne peut que :

- s'orienter vers les marques les plus fiables, en espérant que la qualité persiste au fil du temps ;
- veiller au bon entretien de ses appareils pour qu'ils durent le plus longtemps possible.

6. Éviter les appareils connectés

Certaines machines peuvent être connectées à un smartphone ou une tablette via une appli. On peut ainsi voir le contenu de son frigo à distance, recevoir une notification quand la machine à laver a fini de tourner ou encore démarrer le lave-vaisselle quand l'éolien produit à plein régime. En prime, cela permettrait des économies d'énergie.

C'est le nouvel eldorado des fabricants d'électroménagers qui tentent de **séduire des ménages déjà bien équipés**.

Mais cela n'apporte **pas grand chose d'utile à ce stade**. La plupart des appareils de lavage ont déjà un bouton de départ ou de fin différé qui permet de programmer l'appareil pour qu'il fonctionne au moment propice. Les seules fonctionnalités éventuellement intéressantes sont :

- Le diagnostic à distance : on est averti qu'il y a une anomalie avant qu'un appareil fasse le coup de la panne.
- Les statistiques de consommation, pour identifier des écarts de consommation.

Les inconvénients, par contre, sont nombreux :

- Ces objets connectés, rarement bien protégés, sont autant de **failles de sécurité informatique** qui peuvent être exploitées par des pirates^[7]. Par exemple : des connexions bluetooth ou des wifi non sécurisés qui permettent d'afficher le mot de passe.
- Vu l'**obsolescence logicielle** qui frappe les smartphones (problèmes de compatibilité entre versions des applis et version des systèmes d'exploitation), comment être sûr que dans 5 ans on arrivera encore à communiquer avec sa machine ?
- En général, **leur prix est élevé**, même s'il devrait aller en baissant au fur et à mesure de leur adoption.
- Pour être commandés en-dehors de la maison les appareils connectés utilisent le **wifi qu'il faut donc laisser allumé** même quand on s'absente.
- Ce sont des éléments plus complexes qui risquent de rendre les **machines plus fragiles**. Un frigo avec grand écran pour pouvoir aller sur internet tout en cuisinant, va-t-il encore être fonctionnel dans 7 ans ?

7. Vérifier les points-clés pour chaque appareil

Voici les éléments importants à regarder lors du choix d'un électroménager.

Frigo et/ou congélateur

Lorsqu'on achète un réfrigérateur, un congélateur ou un combiné frigo/congélateur, on vérifie :

- le volume (et éventuellement la répartition du volume entre le frigo et le congélateur) pour le choisir adapté aux besoins de son ménage ;
- la consommation d'énergie ;
- le niveau de bruit ;
- la classe climatique (elle indique les plages de températures ambiantes idéales pour le fonctionnement de l'appareil), surtout lorsque l'on place l'appareil dans une pièce peu chauffée.

Tous ces éléments sont repris sur l'étiquette énergie, obligatoire sur tous ces appareils neufs.

> **Pour plus d'infos, voir : [Comment bien choisir son frigo / congélateur ?](#)**

Machine à laver

Avant de craquer pour une machine à laver, on vérifie :

- la capacité (en nombre de kilos de coton qu'il peut laver en une fois). Les appareils vont en général de 6 à 10 kg ;
- la consommation d'énergie ;
- la consommation d'eau ;
- l'efficacité d'essorage ;
- les niveaux de bruit pendant le lavage et pendant l'essorage.

Ces informations sont toutes présentes sur l'étiquette énergie.

> **Pour plus d'astuces pour bien choisir, voir : [Quelle machine à laver choisir pour économiser l'eau et l'énergie ?](#)**

Lave-vaisselle

Les lave-vaisselle existent en version pose libre ou complètement intégrables. S'ils sont intégrables, ils peuvent être habillés avec des panneaux assortis aux armoires de la cuisine.

En dehors de ce choix esthétique, on regarde :

- la capacité (en nombre de couverts que la machine peut laver) ;
- la consommation d'énergie ;
- la consommation d'eau ;
- le niveau de bruit.

Ces informations sont synthétisées sur l'étiquette d'énergie de manière à pouvoir choisir en un coup d'œil.

> **Avant de se décider, lire aussi :** [Quel lave-vaisselle acheter pour consommer moins ?](#)

Sèche-linge

Les sèche-linge classiques (à évacuation ou à condensation) consomment énormément d'électricité : autour de 500 kWh/an. Il faut éviter de les utiliser autant que possible, même si pendre le linge peut paraître fastidieux.

Lorsqu'un sèche-linge est indispensable et qu'il est utilisé plusieurs fois par semaine, autant opter pour un appareil économe. C'est le cas des sèche-linge avec pompe à chaleur. Ce sont des sèche-linge à condensation qui utilisent les calories de la pièce pour enlever l'humidité du linge. Ils font diminuer la consommation par deux, voire même par trois.

> **Lire aussi :** [Conseils pour bien choisir son sèche-linge](#)

8. Pour économiser plus : bien utiliser ses appareils

Qu'on soit équipé d'un appareil neuf ou d'occasion, la manière de l'utiliser influence beaucoup sa consommation. Si on fait souvent des lessives à 60 ou 90°C, la consommation sera énorme et cela même si c'est une machine à laver « économe ».

Voici donc des astuces pour bien utiliser chaque électroménager :

- [7 astuces pour bien utiliser son frigo](#) et [son congélateur](#)
- [Comment économiser l'eau et l'énergie de sa machine à laver ?](#)
- [Conseils pour bien utiliser son lave-vaisselle](#)
- [5 conseils pour bien utiliser son sèche-linge](#)

[1] En Wallonie 1 kWh d'électricité coûte en moyenne 0,25€ (à Bruxelles c'est plutôt 0,20€ et en Flandre 0,30€).

[2] [Modélisation et évaluation des impacts environnementaux de produits de consommation et biens](#)

[d'équipement](#), ADEME, septembre 2018

[3] Avec un coût moyen du m³ d'eau de 5,5 € en Wallonie (à Bruxelles c'est 3,5€)

[4] Enquête auprès de 35 000 consommateurs dans 5 pays (Belgique, Portugal, Italie et Espagne), Test-Achats magazine, avril 2018.

[5] GIFAM : Groupement des marques d'appareils pour la maison.

[6] [Extension à 2 ans de la garantie légale - Une information du consommateur loin d'être garantie](#), Que Choisir, mai 2016

[7] Test-Achats, mai 2018 [Maison connectée, maison en danger !](#)

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

Liens

[1] <https://www.ecoconso.be/fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus>

[2] <http://www.ecoconso.be/fr/content/comment-conserver-ses-fruits-et-legumes-de-saison>

[3]

[https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/bp/updateItems/\(layout=7.01-13_131_69_77_6_133_2&car ea=%24ROOT&cpnum=1&cquery=*efficacit%c3%a9%20%c3%a9nerg%c3%a9tique*&uiarea=2\)/.do? next=seelitem&itemkey=0024817F68691EE1B4B371893B3A92BEA0D3C100DD2F1EE5B380B9669103CF22&areakey=0024817F68691EE1B4B371893B3A92BE&lastVisited=catalogQuery&isProductList=&itemPageSize=10&page=1&display_scenario=query&xsrfd=VVTyh6qQBNpMMQo9n5QW6KxfZeH-Yr9GeKU&isQuery=yes&detailScenario=&xsrfd=VVTyh6qQBNpMMQo9n5QW6KxfZeH-Yr9GeKU](https://www.bundespublikationen.admin.ch/cshop_bbl/bp/updateItems/(layout=7.01-13_131_69_77_6_133_2&car ea=%24ROOT&cpnum=1&cquery=*efficacit%c3%a9%20%c3%a9nerg%c3%a9tique*&uiarea=2)/.do? next=seelitem&itemkey=0024817F68691EE1B4B371893B3A92BEA0D3C100DD2F1EE5B380B9669103CF22&areakey=0024817F68691EE1B4B371893B3A92BE&lastVisited=catalogQuery&isProductList=&itemPageSize=10&page=1&display_scenario=query&xsrfd=VVTyh6qQBNpMMQo9n5QW6KxfZeH-Yr9GeKU&isQuery=yes&detailScenario=&xsrfd=VVTyh6qQBNpMMQo9n5QW6KxfZeH-Yr9GeKU)

[4] <http://www.ecoconso.be/fr/content/comment-faire-reparer-un-objet-casse-ou-en-panne>

[5] <http://www.ecoconso.be/fr/content/faut-il-vraiment-changer-son-frigo-de-plus-de-10-ans>

[6] <https://www.res-sources.be/fr/electrorev>

[7] <https://www.vandenborre.be/fr/tqshop>

[8] <http://ihpo.be/fr/home.html>

[9] <http://www.ecoconso.be/fr/content/comment-lire-une-etiquette-energie>

[10] <https://www.gifam.fr/wp-content/uploads/2018/04/Infographie-gem-19.04.2018.pdf>

[11] <https://www.gifam.fr/wp-content/uploads/2018/04/Infographie-pem-19.04.2018.pdf>

[12] <http://www.ecoconso.be/fr/content/que-faire-contre-obsoltescence-programmee>

[13] <http://www.ecoconso.be/fr/content/quel-frigo-congelateur-acheter-pour-economiser-lenergie>

[14] <http://www.ecoconso.be/fr/content/quelle-machin-laver-acheter-pour-moins-consommer>

[15] <http://www.ecoconso.be/fr/content/quel-lave-vaisselle-acheter-pour-moins-consommer>

[16] <http://www.ecoconso.be/fr/content/quel-seche-linge-acheter-pour-economiser-lenergie>

[17] <http://www.ecoconso.be/fr/content/7-astuces-pour-bien-conserver-les-aliments-frais-au-frigo>

[18] <http://www.ecoconso.be/fr/content/7-conseils-pour-bien-congeler-ses-aliments>

[19] <http://www.ecoconso.be/fr/content/comment-economiser-leau-et-lenergie-de-sa-machin-laver>

[20] <http://www.ecoconso.be/fr/content/5-conseils-pour-bien-utiliser-son-lave-vaisselle>

[21] <http://www.ecoconso.be/fr/content/5-conseils-pour-bien-utiliser-son-seche-linge>

[22]

<https://www.ademe.fr/modelisation-evaluation-impacts-environnementaux-produits-consommation-biens-dequipement>

[23]

<https://www.quechoisir.org/dossier-de-presse-extension-a-2-ans-de-la-garantie-legale-une-information-du-consommateur-loin-d-etre-garantie-n12641/>

[24] <https://www.test-achats.be/action/espace-presse/communiques-de-presse/2018/hackable-home>

Cette publication est mise à disposition sous un contrat Creative Commons

