



Les fiches Maison Témoin ont été réalisées par le groupe communication de Gresi21 afin de donner la parole à des acteurs en économie d'énergie pour profiter de leurs expériences comme source d'inspiration.

Cette « Fiche Maison Témoin 3 » fait partie d'une série issue du témoignage de Bernard sur les actions d'économies d'énergie réalisées dans sa démarche d'amélioration continue d'optimisation énergétique de sa maison



Économie sur les appareils électriques

640 kWh par an

L'inventaire du parc

Un inventaire des appareils électriques présents dans la maison témoin a été réalisé avec, pour chacun : caractéristiques, estimation du nombre d'utilisations annuelles, du temps moyen de fonctionnement pour chaque mise en service et extrapolation de la consommation annuelle. Pour les plus importants, les consommations ont été faites au wattmètre durant plusieurs jours puis extrapolées sur l'année.

Nombre d'appareils = 83

Petit électroménager	19	Audio & vidéo	16
Gros Électroménager	7	Mobilité	4
Entretien - nettoyage	6	Bricolage	15
Salles de bains	9	Production ECS	2
Ventilation	4	Chauffage	10

L'inventaire est tenu à jour car, en cas de sinistre tel qu'incendie, il serait important pour faire la déclaration des dommages à l'assurance.

Ce travail a permis de classer les appareils par consommation annuelle et de déterminer un ordre de remplacement, pour l'électroménager, l'audiovisuel et l'informatique. Ces renouvellements sont échelonnés dans le temps et ne sont pas terminés, car dans d'autres domaines, les économies sont plus importantes à investissement égal.

Deux approches complémentaires ont été conduites pour les appareils importants :

1. La pertinence de leurs installations dans la maison

Toutes les installations et branchements ont été passés en revue, exemples :

- **Machines à laver le linge** : le raccordement à l'eau a été modifié : au lieu d'être branchée sur l'eau froide, un robinet-mélangeur thermostatique a été posé, alimenté en eau chaude par le chauffe-eau thermodynamique et en eau froide par le circuit de distribution de la maison.



La température est réglée sur la T° requise pour le programme utilisé. Ce mode de fonctionnement limite la consommation électrique car le chauffage de l'eau est assuré par le CE « thermodynamique » et non par la machine à laver le linge ce qui diminue aussi la durée des cycles de lavage.

A noter : on trouve aussi des machines à laver le linge à double entrée d'eau : chaude et froide. La machine n'a plus à chauffer d'eau et fait automatiquement le mélange pour le programme indiqué.



- **Lave-vaisselle** : même montage, mais le robinet thermostatique est réglé en permanence sur 35°, car à une T° plus élevée, il peut y avoir des restes alimentaires qui collent sur la vaisselle.
- **Réfrigérateur** : il était à côté de la cuisinière : déplacé pour l'éloigner de cette source de chaleur.
- **Congélateur** : a été mis dans la pièce la plus froide de la maison (pas de chauffage, faible isolation).

2. La recherche des produits pour les remplacements

Pour les remplacements, des recherches ont été faites sur des sites spécialisés pour identifier les appareils les plus appropriés.

Mais attention, les données de consommations ne sont pas celles des appareils en conditions d'utilisation réelles. Elles permettent de comparer des consommations types entre appareils d'une même famille et d'attribuer les niveaux dans les classements, de A à D.

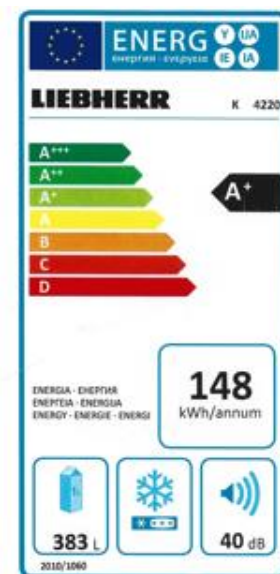
Exemple pour le réfrigérateur :

La consommation indiquée, 148 kWh par an est calculé selon un protocole identique pour tous les réfrigérateurs :

Les appareils sont mis dans une pièce à même température, remplis avec des produits identiques en même quantité et sans aucune ouverture de leurs portes pendant la 24 heures. La consommation constatée est extrapolée sur une année.

Si l'écart de consommation est de 10% entre deux modèles de même capacité, leurs consommations réelles varieront dans les mêmes proportions pour un même usage, mais le niveau de consommation réel sera supérieur à celui indiqué sur l'étiquette, car on ouvre la porte de son réfrigérateur plusieurs fois par jour.

L'étiquette ci-contre est celle du réfrigérateur de la maison témoin. La consommation selon les tests est de 148 kWh par an. Mesurée avec un wattmètre sur une semaine, la consommation extrapolée sur un an ressort à 185 kWh par an.



Exemples d'économies annuelles réalisées

Appareils	Modifications	Date du remplacement	Consommations annuelles	
			Anciens	Nouveaux
Réfrigérateur	Remplacé (capacité supérieure) + déplacé	2009	437 KWh	185 KWh
Lave-linge	Remplacé + alimentation eau préchauffée	2015	195 KWh	65 KWh
Lave-vaisselle	Remplacé + alimentation eau préchauffée	2018	150 KWh	35 KWh
Téléviseur décodeur	Remplacé	2020	218 KWh	75 KWh

Pour ces 4 appareils, l'économie annuelle réalisée s'élève à 640 kWh par an. D'autres petites économies pourraient s'ajouter, notamment avec le petit électroménager. Mais les mesures précises par appareils ne sont pas faciles !

D'autres remplacements se feront, étalés dans le temps.