

ENERGIE SPRONG



Guide du locataire



Avant-propos

Depuis plusieurs années, nous entendons parler de réchauffement climatique, un phénomène de transformation du climat lié aux activités humaines.

En France et dans le monde, le secteur du bâtiment représente une part importante des émissions de gaz à effet de serre à l'origine de ces changements climatiques.

Le projet EnergieSprong vise à réduire considérablement l'impact environnemental des logements sur notre planète à travers une approche globale et innovante de rénovation énergétique.

À ce jour, déjà plus de 4 000 foyers ont été livrés aux Pays-Bas, et des milliers de projets similaires devraient voir le jour en France et dans le monde ces prochaines années.

Ce guide vise à présenter les travaux menés en 2018 dans votre logement, sur l'enveloppe du bâtiment - *isolation, menuiseries* ; et sur les équipements techniques - *pompe à chaleur, panneaux photovoltaïques, ...*

Il vise également à vous outiller pour limiter le gaspillage sans perdre en confort. Vous avez en effet un vrai rôle à jouer dans l'atteinte des objectifs de ce projet à travers l'usage que vous ferez de votre habitation et des équipements qui la composent ... comme le résume la phrase bien connue :

« L'énergie la plus propre est celle que l'on ne consomme pas. »

Sommaire

LE PROJET ENERGIESPRONG ----- p. 4

QUELS CHANGEMENTS ? ----- p. 6



ISOLATION COMPLÈTE
p. 8



**BALLON D'EAU CHAUDE
THERMODYNAMIQUE**
p. 10



VENTILATION MÉCANIQUE
p. 11



CHAUFFAGE
p. 12



**PANNEAUX
PHOTOVOLTAÏQUES**
p. 15



**SUIVI DES
CONSOMMATIONS**
p. 16

ECO-GESTES ----- p. 17



L'EAU
p. 18



L'ÉCLAIRAGE
p. 20



EN CUISINE
p. 22



**LES APPAREILS
ÉLECTRONIQUES**
p. 24



LE CHAUFFAGE
p. 26

Le projet EnergieSprong

OBJECTIF

Déployer à grande échelle une approche globale de rénovation énergétique des logements en France.

— De **pollution**

+ De **confort**

MOYENS

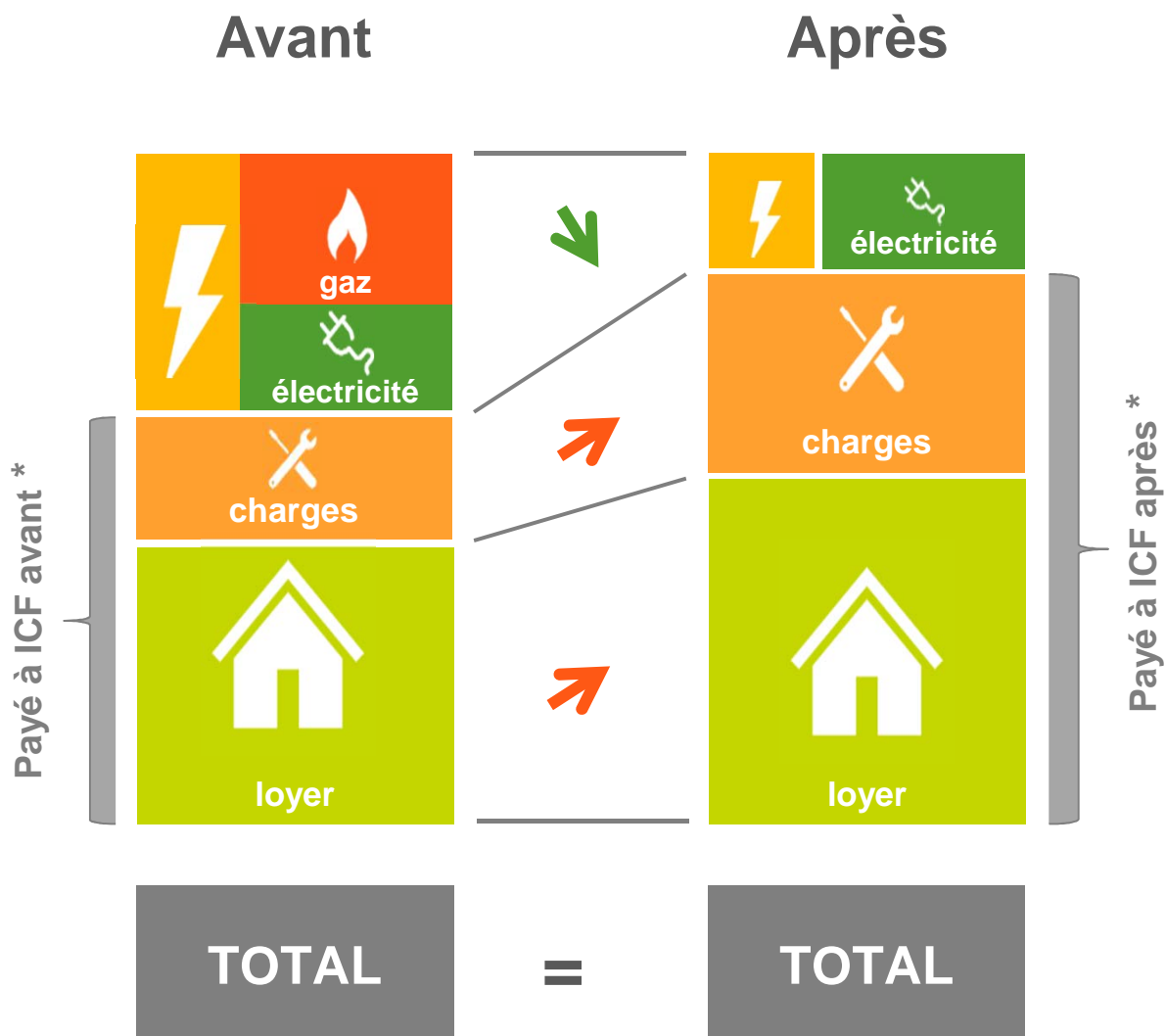
- ✓ Isolation
- ✓ Matériel performant
- ✓ Passage en tout électrique
- ✓ Energies renouvelables

E = 0 → OBJECTIF ZÉRO ÉNERGIE

Le « E = 0 » qui décrit le projet traduit l'objectif d'avoir une production d'énergie (*par les panneaux photovoltaïques en toiture*) égale voire supérieure aux consommations d'énergie des logements.



IMPACT SUR VOS FACTURES



Une augmentation des charges et des loyers,
mais compensée par la baisse de vos
consommations énergétiques

* La part payée à ICF sera plus importante après les travaux.

Quels changements ?

Durant le premier semestre de l'année 2018, de nombreux travaux ont été menés dans les 12 logements concernés par le projet EnergieSprong sur Longueau.



Isolation et améliorations techniques, cette partie retrace les principales modifications ayant eu lieu chez vous, et l'intérêt global de celles-ci au vue de l'atteinte de bâtiments à Energie Zéro ($E = 0$), mais aussi en termes de confort et d'outillage des usagers.

MAINTENANCE DES NOUVELLES INSTALLATIONS

Dans le cadre du contrat d'exploitation, l'entreprise assure la maintenance des installations de chauffage, eau chaude et ventilation.



Quels changements pour vous ?

→ Pour tout dysfonctionnement constaté sur un de ces éléments, vous pouvez contacter :

Centre Relations Clients

24h/24 et 7j/7

0 810 804 805

Code à renseigner : D00JREH

→ Une fois par an, **une visite technique sera planifiée** dans votre logement pour contrôler le ballon d'eau chaude et la ventilation mécanique.

Un technicien vous appellera quelques jours avant l'intervention pour convenir d'un rendez-vous.

Isolation complète

Installer du matériel performant voire des énergies renouvelables pour le chauffage ont un intérêt limité si toute la chaleur produite s'échappe par les murs, le toit ou le plancher. **L'isolation est donc la première étape indispensable d'une rénovation énergétique.**

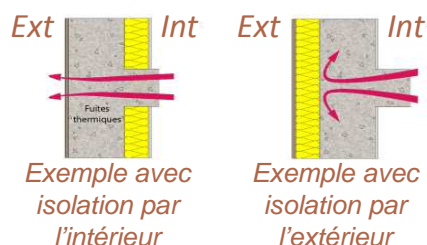
ISOLATION DES MURS PAR L'EXTÉRIEUR



Les ++

- ✓ Pas de réduction de la surface
- ✓ Pas de gros travaux dans le logement
- ✓ Eviter les ponts thermiques*

* Point de la construction où la barrière isolante est rompue



MENUISERIES PERFORMANTES



Les ++

- ✓ Excellent isolant
- ✓ Moins de condensation et buée sur les vitres
- ✓ Moins de sensation de froid
- ✓ Moins de bruits, + de sécurité
- ✓ Volets roulants électriques
- ✓ Canne pour ouvrir les fenêtres de cuisine et de salle de bain.

FLOCAGE DANS LES CAVES



LAINES DE VERRE SOUFLÉE DANS LES COMBLES



- ⚠ Pour des raisons de sécurité, **l'accès aux combles est interdit.**
- ⚠ Le **perçage des fenêtres et coffres de volets** est interdit.
- ⚠ Ne pas calfeutrer les grilles en sous-sol (risque de condensation et de détérioration du matériel).

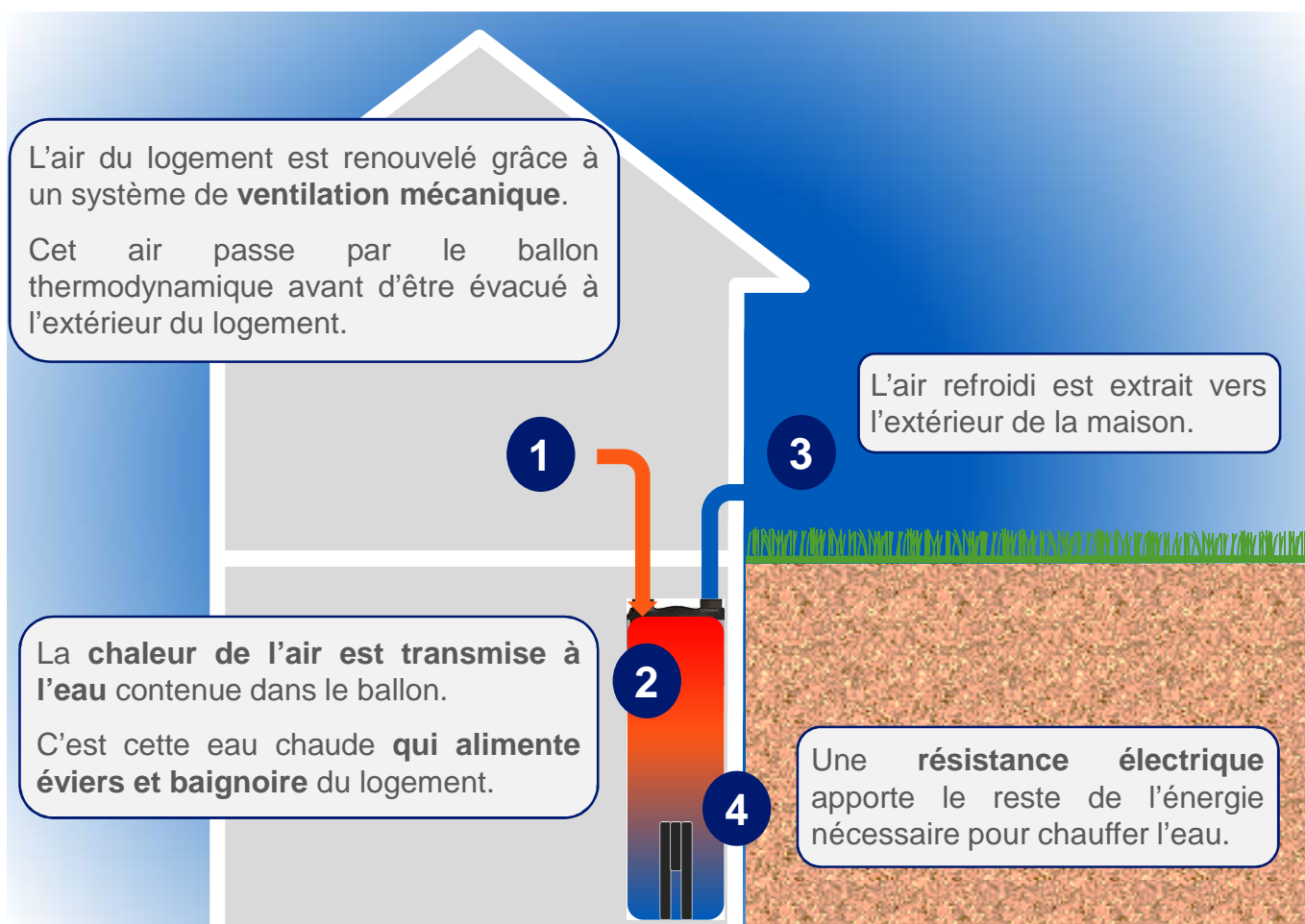
Les ++

- ✓ 30 à 40 % des déperditions de chaleur se font par le **toit et le sol**
- ✓ Un bâtiment bien isolé conserve mieux la chaleur l'hiver et la fraîcheur l'été

Contrairement à ce que l'on pourrait croire, c'est la chaleur qui s'échappe vers le froid, et non l'inverse. Suite aux travaux, des mesures ont été réalisées pour vérifier la bonne étanchéité de votre logement, afin d'éviter de chauffer les oiseaux l'hiver et de garantir le plus de confort possible chez vous.

Ballon d'eau chaude thermodynamique

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



Les ++

- ✓ Récupération d'une **chaleur qui serait perdue**
- ✓ Matériel **très performant** :
 - Rendement supérieur à 4
 - **Economies** d'énergie
 - Moins d'**émissions de gaz à effet de serre**
- ✓ Situé en cave – **sans perte de place** dans le logement.

Ventilation mécanique

L'excès d'humidité et les pollutions intérieures sont des sujets d'autant plus importants qu'un logement est bien isolé. La ventilation mécanique contrôlée (VMC) est donc primordiale pour assurer le renouvellement d'air du logement.

Le ballon thermodynamique présent dans la cave contient un extracteur relié aux bouches d'extraction installées dans les pièces dites « humides » : salle de bain, WC et cuisine. Les grilles d'entrée d'air situées au dessus des menuiseries permettent l'arrivée d'air neuf.

Dans la cuisine, les bouches d'extraction sont équipées de cordelettes. En tirant sur celles-ci, la ventilation se met en puissance maximum durant 30 minutes. Passé ce laps de temps, elle se remet en mode normal.



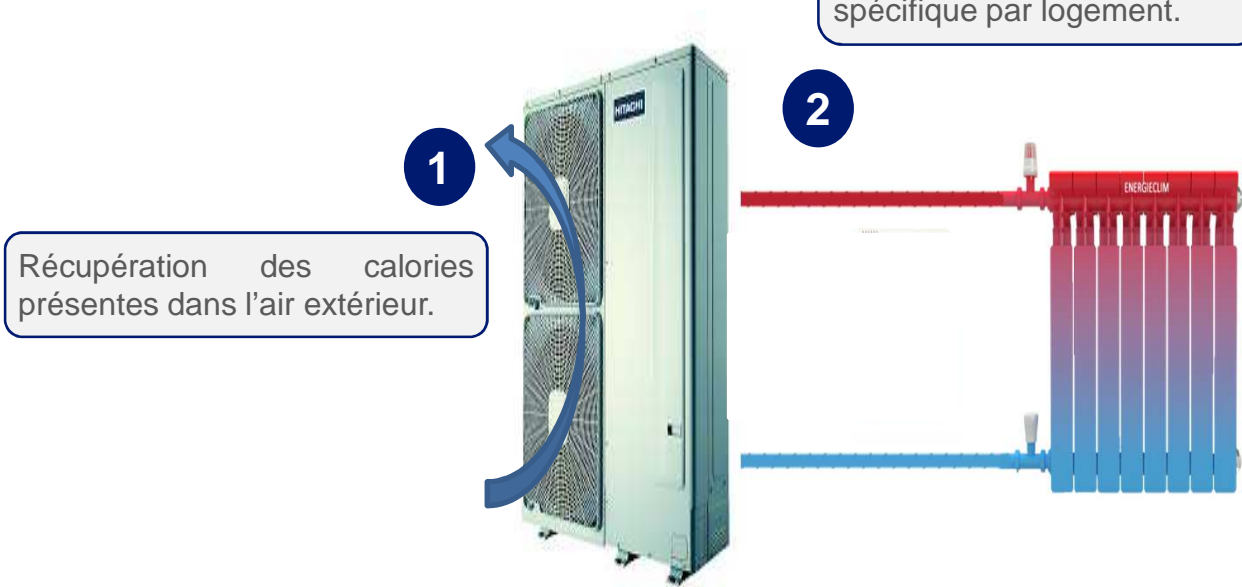
Les ++

- ✓ Récupération de chaleur par le ballon d'eau chaude
- ✓ Système hygroréglable : débit d'air adapté au besoin réel de renouvellement
- ✓ Caisson de ventilation performant et peu bruyant
- ✓ Suppression des courants d'air froid par les entrées d'air.

Chauffage

POMPE À CHALEUR

La pompe à chaleur chauffe 3 logements / 1 circuit spécifique par logement.



Récupération des calories présentes dans l'air extérieur.

Pompe à chaleur dans le module extérieur

La pompe à chaleur nécessite de l'électricité mais la chaleur gratuite de l'air extérieur lui permet de fournir plus d'énergie qu'elle n'en consomme. En moyenne **pour 1 kWh consommé, 4 kWh sont produits.**

Les ++

- ✓ Consommations **réduites** pour le chauffage
- ✓ Récupération de calories gratuites et inépuisables : **énergie renouvelable**
- ✓ **Suppression du gaz**
- ✓ Possibilité de **piloter à distance** la température de chaque pièce
- ✓ Matériel en extérieur : maintenance possible sans déranger les occupants.

ROBINETS THERMOSTATIQUES ET THERMOSTAT D'AMBIANCE

Ces équipements permettent de régler la température de votre logement **pièce par pièce et heure par heure**.



Un premier paramétrage de ces équipements a été effectué par un technicien Dalkia. Vous pouvez à tout moment modifier ces réglages si vous le souhaitez.

Le thermostat d'ambiance

Ecran tactile à partir duquel toute l'installation peut être commandée.

- Contrôle du programme de chauffage quotidien de chaque pièce.
- Fonction absence pour faciliter la gestion des périodes plus ou moins longues d'absence.
- Aide contextuelle pour vous assister à chaque affichage.



Communication par un réseau sans fil : le thermostat agit sur les robinets thermostatiques et les robinets thermostatiques agissent sur le thermostat.

Les robinets thermostatiques

Présents sur chaque radiateur, ils permettent de régler spécifiquement la température d'une pièce sans avoir à se déplacer jusqu'au thermostat.



Le saviez-vous ?

En France, le chauffage et l'eau chaude sanitaire sont les 2 postes les plus consommateurs en énergie d'un logement.

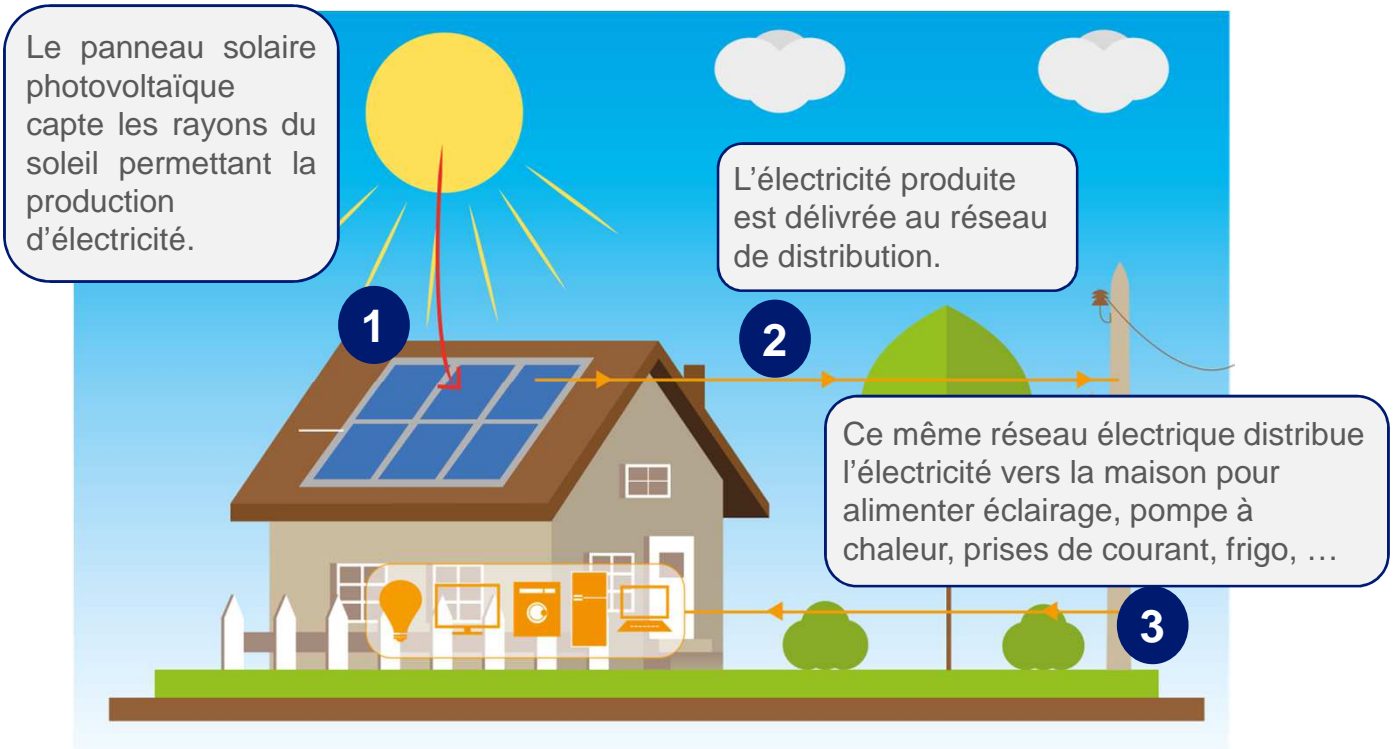


Le matériel performant installé chez vous offre la possibilité de faire des économies sur ces deux postes stratégiques.

Cette performance n'est cependant complète que si l'usage qui en est fait est raisonné : **éviter le gaspillage d'eau chaude**, de **surchauffer son logement** ou d'**ouvrir les fenêtres en période de chauffage** par exemple.

La partie « éco-gestes » qui suit évoque ce sujet.

Panneaux photovoltaïques



Pourquoi renvoyer l'électricité produite sur le réseau ?

Car consommer directement l'énergie produite implique des batteries de stockage coûteuses et polluantes. Passer par le réseau permet en + de s'assurer d'une disponibilité d'électricité à tout moment et en quantité voulue.



Les ++

- ✓ Les rayons du soleil étant inépuisables, il s'agit d'une **énergie renouvelable**
- ✓ Des panneaux en toitures permettent de donner de l'utilité à une **surface inutilisée**.

Suivi des consommations

4 compteurs d'électricité sont installés pour les 4 postes suivants :

- ✓ Chauffage
- ✓ Eau Chaude Sanitaire
- ✓ Eclairage
- ✓ Reste - prises de courant, VMC, électroménager, plaques de cuisson.



Ces éléments vous permettent un suivi précis des consommations de votre logement et de leur évolution dans le temps.

Si vous souhaitez observer vous-même l'évolution de ces consommations, pour le chauffage, il est nécessaire de prendre en compte la rigueur climatique : si j'ai consommé + d'énergie ce mois ci, ce n'est pas forcément que j'ai été moins performant mais peut être parce qu'il a fait plus froid.

Le ++

- ✓ Des rapports qui synthétisent l'évolution de vos consommations vous seront transmis une fois par trimestre par courrier, ou sous format informatique pour ceux qui le souhaitent.



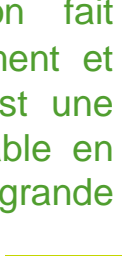


Les éco-gestes



Qu'est-ce qu'un éco-geste ?

Un éco-geste est une action que l'on fait quotidiennement pour protéger l'environnement et réduire notre consommation d'énergie. C'est une façon d'adopter un comportement responsable en appliquant des petits gestes qui ont une grande importance.

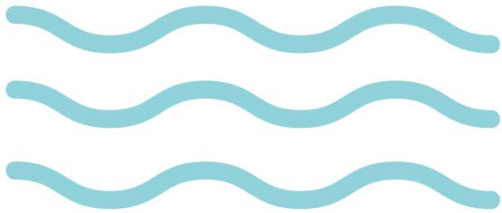




L'eau

FERMER LE ROBINET EN SE LAVANT LES DENTS OU EN SE RASANT

Un robinet ouvert pendant trois minutes représente plus de 30 litres perdus.



PRENDRE UNE DOUCHE PLUTÔT QU'UN BAIN

Une douche dure en moyenne entre 5 et 9 minutes soit l'équivalent de 60 à 80 litres alors qu'**un bain consomme 150 à 200 litres.**

2/3 de l'eau utilisée pour se laver est chauffée. **Limiter les consommations d'eau sous la douche, c'est aussi économiser l'énergie nécessaire pour la chauffer !**



Astuce

Pas nécessairement besoin de mettre le débit au maximum : 10 minutes de douche avec un débit réduit peuvent parfois être moins consommateur que 5 minutes à plein débit.

RÉCUPÉRER L'EAU À CHAQUE FOIS QUE C'EST POSSIBLE

Pour arroser les plantes par exemple, ou pour éviter d'utiliser une chasse d'eau. L'eau froide qu'on a laissé couler en attendant l'eau chaude, celle pour rincer sa salade, ... Toutes ces petites quantités mises bout à bout permettent d'économiser de nombreux litres qu'il aurait fallu filtrer, traiter ... et payer.



FAIRE TOURNER SES APPAREILS À PLEINE CHARGE ET EN PROGRAMME « ÉCO »

Si je le peux, je privilégie l'étendoir au sèche linge, fortement consommateur
Si la vaisselle n'est pas très sale, j'évite le pré-rinçage.



SIGNALER RAPIDEMENT TOUTE FUITE D'EAU

Comment déterminer s'il y a des fuites ?

Je relève le compteur d'eau le soir (sans faire fonctionner le lave-linge et le lave-vaisselle cette nuit-là) et je compare avec le relevé du lendemain matin. S'il y a un gros écart, j'en parle à mon bailleur.

Le saviez-vous ?

20 % de la consommation domestique d'eau est due à des fuites non-détectées.

SE LAVER LES MAINS, RINCER SA VAISSELLE À L'EAU FROIDE

Bien souvent le temps de se laver les mains est trop court pour que l'eau chaude arrive jusqu'à soi ! Donc autant ne prendre que de l'eau froide pour se les laver.

Pendant la vaisselle, l'eau chaude n'est utile que pour faciliter le dégraissage au moment du nettoyage... donc pour le reste mieux vaut utiliser de l'eau froide.

Astuce



Laisser de préférence les robinets mitigeurs en position «froid» pour éviter de demander de l'eau chaude ou tiède alors qu'on a besoin la plupart du temps d'eau froide.

L'éclairage

ETEINDRE SYSTÉMATIQUEMENT EN SORTANT D'UNE PIÈCE.

Trois pièces éclairées inutilement chaque soir consomment autant d'électricité qu'un réfrigérateur.

OUVRIR LES RIDEAUX ET LES VOLETS QUAND IL FAIT JOUR.

La lumière naturelle repose les yeux et soulage la facture énergétique.

Au saut du lit, j'ouvre grand les rideaux, volets et profite de la lumière du soleil.

ADAPTER LA PUISSANCE DE L'ÉCLAIRAGE À CHAQUE USAGE.

Plutôt que d'installer un éclairage unique de forte intensité, il vaut mieux multiplier les petites sources d'éclairages qui consomment moins.



Pour cela, j'évite les meubles hauts devant les fenêtres, de même que les rideaux ne pouvant s'ouvrir complètement.



Astuce



Des vitres nettoyées régulièrement améliorent l'éclairage naturel.

NETTOYER RÉGULIÈREMENT LES AMPOULES ET LES LUMINAIRES

En nettoyant régulièrement les ampoules et les abat-jour, leur efficacité est maximisée.

Le saviez-vous ?

À puissance égale, un appareil poussiéreux éclaire 40 % moins bien qu'un appareil propre !



Comparatif des types d'éclairages

	Puissance	Amélioration de la performance	Durée de vie
Ampoule incandescente	75 W		1 000 h
Halogène	60 W	+ 8 %	2 000 h
Fluocompacte	15 W	+ 360 %	6 000 h
LED	12 W	+ 600 %	25 000 h

En cuisine

❖ Frigo écolo ...

DÉGIVRER SON RÉFRIGÉRATEUR RÉGULIÈREMENT.

Une couche de 6 mm de givre augmente la consommation d'électricité de votre congélateur d'un tiers.



PLACER SON RÉFRIGÉRATEUR ET SON CONGÉLATEUR LOIN DES SOURCES DE CHALEUR.

Four, cuisinière ou même éclairage direct d'une fenêtre, toutes ces sources de chaleur détériorent les performances de votre réfrigérateur, qui demandera plus d'énergie pour produire du froid.

Le saviez-vous ?

Installé dans une pièce chauffée à 23°C, le réfrigérateur consomme en moyenne 38 % de plus que dans une pièce à 18°C !

LAISSER REFROIDIR LES PLATS AVANT DE LES METTRE AU RÉFRIGÉRATEUR.

Les placer encore chauds ou tièdes, en plus d'entraîner des surconsommations, casserait la chaîne du froid et encouragerait la création et la prolifération des bactéries.

Astuce



A l'inverse, je peux y mettre les produits en décongélation, qui apporteront un froid « gratuit » que le réfrigérateur n'aura pas besoin de produire.

DÉPOUSSIÉRER LA GRILLE D'AÉRATION À L'ARRIÈRE DU RÉFRIGÉRATEUR ET LAISSER UN ESPACE ENTRE CELLE-CI ET LE MUR.

La chaleur extraite de l'appareil peut s'évacuer dans la pièce grâce à la grille. Encrassée, celle-ci ne peut plus évacuer la chaleur, entraînant une surchauffe qui peut conduire à doubler la consommation électrique de l'appareil.

LIMITER LE TEMPS D'OUVERTURE DU RÉFRIGÉRATEUR

Bien réfléchir à ce qu'on va prendre avant de l'ouvrir et optimiser le rangement pour s'y retrouver plus rapidement.

❖ Cuisine maline ...

METTRE UN COUVERCLE SUR LA CASSEROLE PENDANT LA CUISSON

Cette action permet d'économiser **25 % de l'énergie nécessaire à la cuisson** ... et encore plus en comptant les gains sur la hotte.



UTILISER DES CASSEROLES DE TAILLE ADAPTÉE AUX PLAQUES ÉLECTRIQUES.

Une casserole à fond plat, avec un diamètre adapté aux plaques exploite au maximum leurs capacités, sans pertes inutiles.

COUPER LES PLAQUES ÉLECTRIQUES UN PEU AVANT LA FIN DE LA CUISSON

Les plaques de cuisson électriques continuent de chauffer plusieurs minutes après extinction (sauf les plaques à induction) : cette chaleur entièrement gratuite mérite d'être utilisée.

PROGRAMMER LE NETTOYAGE D'UN FOUR À PYROLYSE APRÈS UNE CUISSON

Dans le cas d'un four à pyrolyse, le nettoyage doit être programmé dans la foulée d'une cuisson, pour bénéficier de la chaleur accumulée.



Les appareils électroniques

ÉTEINDRE COMPLÈTEMENT SES APPAREILS.

Je branche tous les appareils vidéo et audio sur une multiprise à interrupteur pour pouvoir éteindre leur veille facilement.

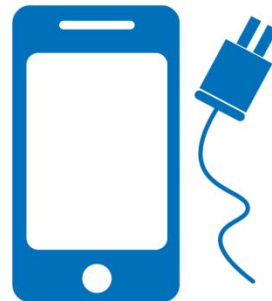


Le saviez-vous ?

Chaque foyer dispose de 15 à 50 appareils électriques.

Sachant qu'un watt de veille correspond à un euro supplémentaire sur la facture annuelle d'électricité ; les Français dépensent inutilement 86 euros par an pour leur consommation passive d'électricité.

Un chargeur branché a une consommation résiduelle même lorsqu'il ne charge aucun équipement.

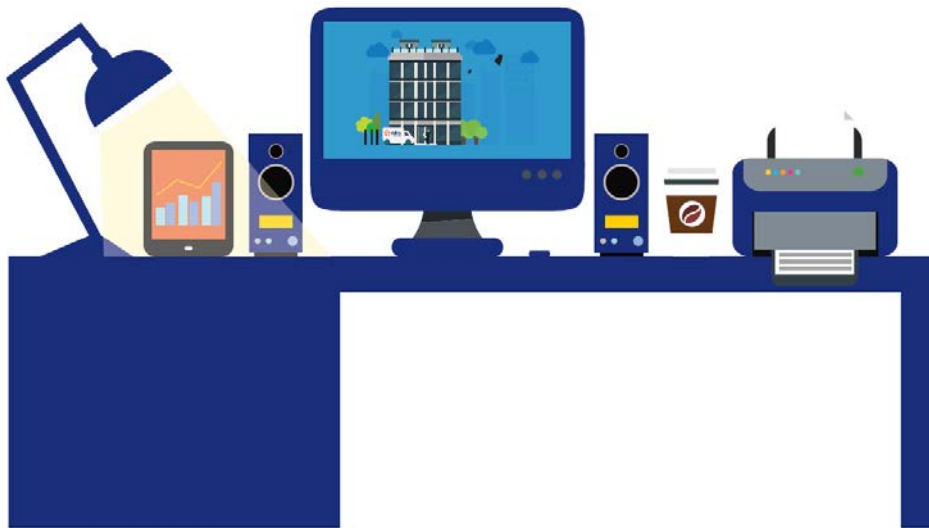


COUPER SA "BOX" INTERNET LORS DES PÉRIODES D'ABSENCE

Quand je dors ou en périodes d'absence, si ma box ne me sert pas, pas besoin de la laisser tourner. La puissance de cet équipement n'est pas énorme mais en fonctionnement toute la journée et toute l'année, les consommations deviennent importantes.

DÉBRANCHER LES CHARGEURS DÈS QUE LA CHARGE EST TERMINÉE.





ETEINDRE OU METTRE EN VEILLE LES ORDINATEURS LORSQU'ON NE S'EN SERT PLUS.

Non, éteindre les ordinateurs ne raccourcit pas leur durée de vie, sauf si vous les arrêtez toutes les dix minutes...

En fonction des modèles, l'extinction est parfois préférable à une mise en veille fortement consommatrice.

ALLER PLUS LOIN : « SURFER RESPONSABLE »

L'ensemble des requêtes sur Internet et les données stockées par milliers passent toutes par de gros data-centers goinfres en électricité, en eau et alimentés par des énergies pas toujours saines pour notre planète.

Plusieurs actions sont possibles pour limiter notre impact sur ces consommations de l'ombre à commencer par supprimer ses emails inutiles régulièrement, ou éviter le stockage en masse sur internet : photos, vidéos, documents, ...



Astuce

Certains moteurs de recherches se sont mis au vert : serveurs alimentés par des énergies renouvelables, bénéfiques reversés pour la plantation d'arbres, ...

Les deux les plus connus sont Lilo et Ecosia.

Le chauffage

CHAUFFER MOINS POUR CONSOMMER MOINS.

Un degré en moins, et un petit pull en plus, c'est une grande économie de chauffage : de 7 à 9 % d'énergie économisée.

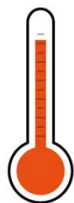
Les températures retenues pour votre logement sont de **21 °C le jour** et **19 °C la nuit**.

Pour information, les prescriptions de l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) pour le logement individuel sont :



19 °C le jour

16°C la nuit



CHAUFFER MOINS POUR SE PORTER MIEUX.

Une ambiance surchauffée, ce n'est pas bon pour la santé. Une chaleur trop élevée, c'est la promesse d'un air asséché. Et un air sec, c'est le nez et la gorge irrités, la peau sèche, les yeux qui piquent, les maux de tête, bref c'est un corps affaibli.

Pourquoi 3°C de moins la nuit ?

La nuit, la température est réduite de trois degrés pour procurer une sensation de confort, et avoir un sommeil réparateur.

Pourquoi mon radiateur semble parfois froid ?

En réalité, l'eau qui circule dans le radiateur est à une température plus basse que celle du corps, d'où cette sensation... trompeuse car ça chauffe la pièce.

PRENDRE SOIN DE SES RADIATEURS

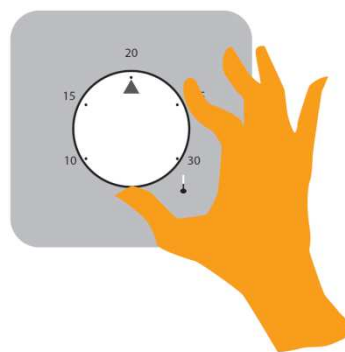
- ✓ J'évite de placer des meubles ou des objets devant.
- ✓ Je le dépoussière une fois par an.
- ✓ Je signale s'il est défectueux.

EN CAS D'ABSENCE PROLONGÉE, METTRE SON CHAUFFAGE EN MODE « HORS GEL »

EMPÊCHER LA CHALEUR DE S'ÉCHAPPER



- ✓ La nuit, je conserve la chaleur en fermant les volets de la fenêtre et les rideaux.
- ✓ Je ferme les portes donnant sur l'extérieur ou sur des pièces plus froides.
- ✓ J'évite de laisser les fenêtres ouvertes inutilement.
- ✓ Je ne bouche pas les aérations, sinon l'air ne peut pas se renouveler, et c'est mauvais pour la santé. De plus la chaleur circule mieux.



Le couper complètement en hiver serait dangereux pour l'installation et n'apporterait pas d'économies significatives, au vue des quantités importantes d'énergie nécessaire à réchauffer le logement au retour.

Astuce



Le programmeur en lien avec les robinets thermostatiques sont là pour vous permettre de gérer vos températures au plus juste pour gagner en confort tout en limitant le gaspillage.



Un jour, dit la légende, il y eut un immense incendie de forêt. Tous les animaux terrifiés, atterrés, observaient impuissants le désastre. Seul le petit colibri s'activait, allant chercher quelques gouttes avec son bec pour les jeter sur le feu. Après un moment, le tatou, agacé par cette agitation dérisoire, lui dit : « Colibri ! Tu n'es pas fou ? Ce n'est pas avec ces gouttes d'eau que tu vas éteindre le feu ! »

Et le colibri lui répondit :

«Je le sais, mais je fais ma part»



D'après la légende amérindienne racontée par Pierre Rabhi