

ENERGIE

A – GENERALITES - CONTEXTE

Enjeux

Globaux

Durée estimée d'exploitation des réserves disponibles de sources énergétiques non renouvelables(1bis)

- Pétrole : 47 ans
- Gaz naturel : 64 ans
- Charbon : 156 ans
- Uranium : 50-80 ans

Potentiel énergies renouvelables (1bis) : la quantité d'énergie solaire reçue par la Terre est considérable. Chaque année, c'est l'équivalent de 8000 fois la consommation énergétique mondiale annuelle.

Objectifs

Réduire de 18 % la consommation d'électricité en Suisse d'ici 2050

Une réduction en moyenne par habitant qui est souhaitée par le Conseil fédéral d'ici à 2050 et par rapport à la consommation de l'année 2000.

(Source : *Vive la vie – SIG printemps 2014 – www.bfe.admin.ch*)

Atteindre la société à 2000 W d'ici 2100.

Actuellement, les Suisses en sont à 8300 W par habitant (4).

Situation

CANTONALE

D'où vient l'énergie électrique fournie par SIG ?

En 2011 :

- 88,5 % de l'énergie électrique est d'origine renouvelables
 - 0 % d'énergie nucléaire à Genève
- (source : *feuillet « Info » SIG, juin 2012*)

Les sources

- 87 % Hydraulique
- 0,2 % solaire + biomasse
- 1,3 % courant au bénéfice de mesures d'encouragement
- 11,5 % gaz naturel

La provenance

- 63,8 Union européenne
- 18,1 % Suisse
- 18,1 % Genève

(source : *feuillet « Info » SIG, juin 2012*)

Informations générales sur le domaine

CHAUFFAGE

Baisser la température ambiante de 1 degré permet d'économiser jusqu'à 7 % d'énergie (1).

Comparatif de consommation d'énergie pour un appartement de 3 pièces pour la saison de chauffage (2) :

- 21°C, avec chambre à coucher plus fraîche et brèves aérations : 600 litres de mazout
- 23°C dans toutes les pièces et des fenêtres trop souvent ouvertes : 800 litres de mazout (+33%)

Une maison bien isolée consomme jusqu'à trois fois moins d'énergie qu'une maison conventionnelle (1).

En Suisse, le chauffage des bâtiments et de l'eau chaude absorbe la moitié de l'énergie consommée par le pays et est responsable des deux tiers du CO2 émis. Voilà pourquoi il est si important d'améliorer l'isolation des bâtiments (dont beaucoup sont anciens), l'efficacité énergétique de leurs installations de chauffage, et les comportements des habitants.

LUMIERE

L'éclairage représente en moyenne 15 à 20 % de la facture d'électricité dans les ménages. (2bis)

Les tubes fluorescents et les lampes économiques consomment, pour une même intensité lumineuse, quatre à cinq fois moins d'énergie que les lampes à incandescence (1).

ORDINATEURS - PERIPHERIQUES

La fabrication d'un ordinateur nécessite 240 kg de combustibles fossiles, 22 kg de produits chimiques et 1500 litres d'eau : un impact environnemental tout sauf virtuel ! (2).

En mode « veille » ou « stand-by », la consommation des appareils électriques et électroménagers représente entre 13 % et 15 % de la consommation totale d'un ménage. On a tout à gagner à les brancher sur une barrette multiprise munie d'un interrupteur (2).

Ecran de veille de l'ordinateur : pour modifier la programmation dans le but de le faire apparaître après quelques minutes :

Panneau de configuration > Apparence et personnalisation > Ecran de veille (choix d'un écran vierge pour limiter au mieux la consommation durant la veille)

APPAREILS ELECTROMENAGERS - LABELS

L'étiquette Energie fournit des informations sur le classement énergétique d'un appareil (les plus performants étant de classe A+ et A++, l'énergie totale consommée par an, le volume de stockage (frigo, congélateur et le bruit (mention non obligatoire)).

Un matériel électroménager de classe A, A+ ou A++ permet de réduire la consommation d'énergie de 7 % par rapport à une machine de classe moyenne (2).

Quelle cuisinière ? Les cuisinières à induction offrent le meilleur rendement énergétique (90%) mais leur prix demeure toutefois relativement élevé et des casseroles spécifiques sont nécessaires. Les plaques en vitrocéramique et à gaz arrivent en 2^e position en terme de performance avec un rendement de 60 % (2).

Pour un réfrigérateur, la température conseillée est d'environ +5°C. Il ne faut pas oublier que 1/2 cm de givre peut augmenter la consommation électrique de 30 % (2).

Le congélateur doit être à une température de -18°C (chaque degré superflu augmente la consommation de 5%) (*source SIG, guide des éco-gestes*).

Label « Energie Star »

Ce label distingue les appareils offrant une bonne performance énergétique.

APPAREILS ELECTRIQUES - TELEPHONES

Le courant d'une pile coûte jusqu'à 1000 fois plus cher que celui du réseau. Si l'on a vraiment besoin de piles, le mieux est d'utiliser des accus au nickel-métal hydrure (NiMH) qui se rechargent jusqu'à 1000 fois.

Le chargeur d'un téléphone mobile doit être débranché lorsque l'appareil est chargé, car le chargeur continue de consommer de l'électricité même si il n'est plus relié au téléphone.

LAVAGE - LINGE

Diminuer la température de lavage (par ex. de 90°C à 60°C ou de 60°C à 40°C) 10 degrés de moins occasionne 8 % d'économie d'énergie sur l'ensemble du cycle de vie (2).

Étendre du linge sur le radiateur, ou le cacher derrière un rideau ou un meuble consomme jusqu'à 20% d'énergie inutilement. Les caissons destinés à cacher les radiateurs réduisent l'efficacité du chauffage. (5)

Séchage naturel plutôt que sèche-linge

Très énergivore, un sèche-linge consomme deux fois plus d'électricité qu'un lave-linge. Profitez des beaux jours pour lui préférer le séchage naturel... et c'est gratuit ! (Source : Newsletter Activeco – SIG, 26.06.2014)

ENERGIE GRISE

Energie « grise » : c'est l'énergie nécessaire à la fabrication d'un produit, à son emballage, transport, stockage, distribution et à son élimination. Pour un ménage, elle correspond au double de l'énergie directement consommée (électricité, chauffage...). Choisir des appareils de qualité, durables et réparables, fait baisser la consommation d'énergie grise (2).

L'offre existante - SIG

Un marché de l'électricité bientôt libéralisé

L'ouverture totale du marché de l'électricité devrait s'étendre aux particuliers à partir de 2018. En plus de SIG, il pourrait y avoir d'autres compagnies telles qu'EDF par exemple. Toutefois, SIG continuera de transporter l'électricité jusqu'à nos domiciles genevois.
(source : TdG 17.10.2014)

Les contrats SIG de la gamme Electricité Vitale

- Vitale bleu : 100% hydraulique
- Offre Découverte (+ 0.8 ct/kWh)
- Offre Horizon (+ 1.6 ct/kWh)
- Vitale Vert : 100% solaire et hydraulique (+ 4 cts/kWh)

Source: <http://www.sig-ge.ch/particuliers/les-energies/mon-electricite/les-produits-electricite-sig/les-produits-electricite-SIG>

Focus sur les deux contrats SIG « Vitale vert » à promouvoir

1/ Offre Horizon

40 % Vitale Vert + 60 % Vitale Bleu (hydraulique)

Estimation coût suppl : 2.10 CHF/mois si consommation de 3'100 kWh/an

2/ Offre Vitale Vert (labellisée Naturemade Star)

100 % éco-courant (solaire et hydraulique écologique)

Estimation coût suppl : de 6.20 à 8.30 CHF/mois si consommation de 3'100 kWh/an

Pour modifier son contrat :

<http://www.sig-ge.ch/particuliers/les-energies/mon-electricite/les-produits-electricite-sig/changez-d-energie>
en indiquant N° de client et n° de compte (les 2 sont indiqués sur la facture SIG), nom, prénom n° de tél et e-mail

Actions promotionnelles

SIG - Programme Activéco Habitat

Grâce à Activéco habitat, disponible gratuitement sur inscription :

- Visualisez et suivez vos consommations
- Profitez de conseils malins et de rabais sur du matériel efficient
- Comparez vos consommations à celles d'autres foyers genevois*
- Estimez si vous allez bénéficier du bonus aux économies d'électricité* (*voir ci-après*)

Source: <http://www.sig-ge.ch/particuliers/les-energies/activeco>

SIG - Bonus aux économies d'électricité

Si vous parvenez à réduire votre consommation d'électricité d'au moins 4%, votre facture baissera automatiquement puisque les kWh non consommés ne sont pas comptabilisés. De plus, nous vous offrons un bonus de 10% sur le tarif de l'énergie. Le bonus est automatiquement calculé sur votre facture de consommation annuelle émise après le 01 juillet 2013, suite aux relevés de compteur. Le montant de votre bonus apparaîtra sur votre facture annuelle de consommation.

En 2014, le montant moyen de la prime reçue par les clients de SIG ayant bénéficié du bonus aux économies d'électricité s'élève à CHF 51.- !

B - CONSEILS

« Eco-gestes » et autres actions

Titre / explication / impact / indicateur spécifique (si il y a lieu) (par sous-domaines le cas échéant)

LUMIERE

- Je privilégie la lumière naturelle en optimisant la disposition des meubles.
- Je remplace mes vieilles ampoules à incandescence ou halogènes par des ampoules à économie d'énergie (fluocompactes ou LEDs).
- J'éteinds la lumière dans les pièces dès que je m'absente. Le surplus d'énergie nécessaire à l'allumer ne correspond qu'à quelques secondes de consommation.
- Je choisis des ampoules avec une puissance adaptée selon les endroits.

APPAREILS ELECTROMENAGERS

- Lancez les machines quand elles sont pleines, utilisez des cycles courts ou économiques (à ne pas confondre avec l'express qui consomme plus d'énergie !), préférez les basses températures. Un programme à 40° consomme 3 fois moins d'énergie qu'un cycle à 90° ! (2)
- Je n'effectue pas de prélavage si le linge est peu sale.
- Je n'achète pas ou utilise peu mon sèche-linge. Cela abîme les textiles et consomme beaucoup. Je privilégie le séchage à l'air ou dans la maison, surtout en hiver où il permet d'humidifier l'air gratuitement.
- Je choisis des appareils électroménagers de classe A, A+ ou A++ (peu gourmands en énergie) (ex. réfrigérateur, lave-linge ou lave-vaisselle).

EN CUISINE

- Eviter d'ouvrir trop souvent ou trop longtemps le réfrigérateur.
- Dégivrer régulièrement le frigo et le congélateur. (Un centimètre de givre dans votre réfrigérateur implique une augmentation de la consommation d'énergie de 50% et 1/2 cm dans le congélateur de 30%) (2)
- Je règle le congélateur à -18°C et le frigo à +5°C.
- Utiliser une bouilloire (en ne chauffant que la quantité requise d'eau). L'eau étant directement en contact avec le corps de chauffe, la bouilloire a un meilleur rendement qu'une casserole, même p/r à l'induction.
- L'eau à petit bouillon ou à gros bouillon est à la même température. Cuire à petit bouillon économise de l'énergie sans changer le temps de cuisson !
- Eteindre le four 10 minutes avant la fin de cuisson pour utiliser la chaleur résiduelle.
- Faire décongeler les aliments dans le frigo (récupération du froid).
- Laissez refroidir vos aliments avant de les placer au réfrigérateur.

- Retirez les emballages inutiles avant de stocker vos produits (exemple, les cartons des yaourts).
- Utiliser des couvercles pour réduire le temps de cuisson des aliments.

APPAREILS ELECTRIQUES

- Programmer la mise en veille de l'ordinateur et de l'écran.
- Eteindre l'écran dès qu'on s'absente quelques minutes.
- Débrancher les appareils quand ils ne sont pas utilisés ainsi que les chargeurs et les appareils en charge après remplissage de la batterie.
- Installer des multiprises à interrupteur (si possible déporté) pour couper l'alimentation de plusieurs appareils. Cela évite la consommation électrique en mode veille ou Stand-by.
- J'éteins la machine à café dès que j'ai fini. Une machine en mode Stand-by consomme en moyenne comme une ampoule de 30W toujours allumée.
- J'évite les économiseurs d'écran, inutile pour les écrans récents et qui consomment de l'énergie.
- Je ne laisse pas les adaptateurs des appareils peu utilisés branchés en permanence. L'adaptateur consomme de l'énergie même si l'appareil n'est pas en marche.

CHAUFFE-EAU

- Préférez l'utilisation de l'eau froide plutôt que de l'eau chaude pour les utilisations de courte durée (lavage des mains, des dents, des aliments...).

CHAUFFAGE

- En hiver, fermez les stores et les rideaux dès qu'il n'y a plus de soleil. Cela permet de garder la chaleur à l'intérieur des pièces.
- En hiver, ne laissez jamais des fenêtres entrebaillées pour aérer. Préférez une aération pendant 5 minutes tous les jours les fenêtres grandes ouvertes (pensez à baisser le chauffage pendant l'aération si possible).
- En hiver, mon logement n'est pas chauffé au-dessus de 20°C, et au dessus de 18°C dans les chambres à coucher. Une température saine qui évite les gaspillages d'énergie.
- Je baisse le chauffage en cas d'absence prolongée.
- Je purge régulièrement les radiateurs.
- Je dégage l'espace devant les radiateurs afin de permettre la circulation de l'air chaud et profiter du rayonnement de la chaleur.
- Je profite du soleil et de son énergie gratuite en levant les stores et en tirant les rideaux.

Relation SIG :

- J'opte pour un abonnement SIG qui favorise l'usage des énergies durables, Vitale Vert » (100 % éco-courant) ou « Offre horizon »).
- Je m'inscris à Activeco Habitat (espace privé sur le site de SIG) afin de suivre directement l'évolution de ma consommation en électricité.

Bonnes adresses

(magasins / associations spécialisées, ...)

- **Genève énergie**, <http://www.geneve-energie.ch/index.htm> : Association genevoise pour une politique rationnelle de l'énergie- Membre de la Fédération romande pour l'énergie (FRE)
- **Terragir Energie solidaire**, <http://www.terragir.ch/> : sensibilisation à l'énergie et à ses enjeux.
- **Sebasol**, www.sebasol.ch: Rendre l'énergie solaire accessible à tous en permettant aux particuliers de construire eux-mêmes leurs propres installations solaires thermiques.
- **ADER**, www.ader.ch : Association pour le Développement des Energies Renouvelables.

Pour en savoir plus

(sites internet, ...)

www.topten.ch

Hit-parade des lampes et des équipements électriques les plus « efficaces » du marché

www.sig-ge.ch

Présente différents conseils et informations en matière d'énergie et d'eau
www.myclimate.ch > calculateur CO2 pour « calculer et compenser votre empreinte carbone »
<http://www.ecospeed.ch/private/fr/> - Calculateur personnel « ECOSPEED Private »
<http://www.energie-environnement.ch/>
<http://www.eco21.ch/eco21.html>
<http://www.migros.ch/generation-m/fr.html>

- **Guide des ampoules** (PDF de MIGROS disponible sur www.generation-m.ch)
- **Bien choisir son ampoule LED** (Génération M-SIG)
- **Comment économiser l'énergie** (FRC)

C – REFERENCES

Références internes

- (1) « Développement durable – Porter un autre regard sur notre quotidien – Les gestes d'aujourd'hui font le monde de demain » (SCDD – Unité Agenda 21 de la Ville de Genève - PNUE, juin 2007)
- (1 bis) <http://www.pactes-energie.org/>
- (2) « Pour une consommation responsable » SCDD (DARES, Etat de Genève, 2^e édition, 2010)
- (2bis) <http://www.lancy.ch/agenda-21/eco-gestes/la-maison>
- (3) <http://www.lancy.ch/agenda-21/energie-et-mobilite>
- (4) <http://www.2000watt.ch/fr/>
- (5) www.energie-environnement.ch