

L'ÉNERGIE AU BUREAU

FICHES-CONSEILS N°105

[mise à jour : 05/2010]



Parmi les autres mesures essentielles à mettre en œuvre pour économiser sur le chauffage (à part l'isolation), mention spéciale pour l'intermittence : il faut impérativement que le chauffage soit coupé la nuit et le week-end puisque personne n'en profite ! L'entretien, le réglage correct des appareils de chauffe, l'isolation des canalisations d'eau chaude permettent également des économies importantes.

Dans cette fiche nous abordons plus particulièrement les économies d'électricité. En effet, la consommation d'électricité dans le secteur tertiaire a augmenté de manière phénoménale : + 48% entre 1990 et 2012 !

Cela s'explique entre autres par le développement intense des équipements bureautiques et par la pénétration massive de la climatisation.

La bureautique

Les appareils de bureautique principaux sont les ordinateurs et leurs écrans, les imprimantes et les photocopieurs. Deux voies complémentaires permettent d'économiser de l'énergie : éviter les gaspillages (sobriété énergétique), notamment en arrêtant les appareils la nuit et le week-end, et en utilisant du matériel qui consomme moins tout en rendant les mêmes services (efficacité énergétique).

Sobriété énergétique

La règle d'or est de minimiser les consommations lorsque les appareils ne sont pas utilisés. À côté des positions "marche" et "arrêt" de l'ordinateur, il existe des états intermédiaires qui permettent d'économiser de l'énergie : le mode "veille", le mode "veille prolongée" et le mode "veille hybride".

- Le **mode veille** enregistre vos paramètres dans la mémoire vive et "endort" l'ordinateur et plusieurs de ses périphériques, notamment l'écran, qui se coupe alors. Dans ce mode, l'activité est au ralenti mais l'ordinateur "repart" à la moindre sollicitation.
- La "**mise en veille prolongée**" consiste à éteindre totalement l'ordinateur, mais en sauvegardant l'environnement de travail lors de l'extinction sur le disque dur. Ainsi, lors du redémarrage (assez rapide) de la machine, vous retrouverez programmes et documents ouverts comme à la dernière utilisation.
- Le **mode hybride**, enregistre les paramètres dans la mémoire vive et dans le disque dur, pour le cas où il y aurait une coupure de l'alimentation.

Même éteints l'ordinateur et ses périphériques (écran, baffles, imprimante, box internet, ...) continuent à consommer, on arrive facilement à 25 W absorbés pour rien pendant des heures. Pour ramener cette consommation à 0 c'est simple : utiliser un multiprise à interrupteur qui permet, une fois les appareils éteints, de les déconnecter du secteur d'un seul geste. Malheureusement, il est fréquent dans les grandes entreprises que l'on ne puisse tout simplement pas éteindre son ordinateur, pour des questions de mise à jour continue des systèmes informatiques. Il existe pourtant la possibilité d'intervenir sur des ordinateurs éteints.

Concernant les **écrans**, il ne faut pas hésiter à les éteindre, même pour une pause de quelques minutes.

Imprimantes : la fabrication d'une feuille de papier consomme 50 fois plus d'énergie que de l'imprimer (25 Wh contre 0,5 Wh) ! Pour économiser l'énergie, imprimons le moins possible, préférons le papier recyclé (60% d'économie), le recto-verso (40% d'économie) et plaçons plusieurs pages par feuille.

Une **photocopieuse** passe plus de temps à attendre qu'on l'utilise qu'à photocopier. Et une photocopieuse qui attend, cela consomme dans les 150 Wh par heure. Si l'on considère qu'elle n'est utilisée que 30% du temps, on se rend compte qu'elle va consommer plus de 1000 kWh par an, à ne rien faire. Eteignons-la plutôt quand elle n'est pas utilisée, groupons les photocopies et plaçons un multiprise pour couper la consommation résiduelle qui peut encore représenter plusieurs dizaines de watts.

Tous ces appareils doivent bien sûr être éteints la nuit et le week-end. Sur une année, en comptant 250 jours de travail par an et 8h par d'activité jour, il y a minimum 50% de temps où la consommation des appareils doit être nulle.

Efficacité énergétique

Un ordinateur de bureau "moyen" doté d'un écran plat a une puissance qui varie entre 100 à 250W. Le passage aux écrans plats a constitué un net progrès en matière de confort (ceux-ci occupent moins de place et sont plus reposants) et d'énergie : un écran LCD consomme trois fois moins qu'un écran CRT de taille équivalente. Malheureusement on utilise généralement des écrans LCD de taille bien supérieure aux anciens écrans cathodiques et, finalement, le gain d'énergie est plus faible qu'escompté. Un écran de 15" est suffisant pour du travail de bureau mais il est impossible d'en trouver aujourd'hui, l'entrée de gamme se situant plutôt à 19". C'est un effet rebond imposé par les fabricants...

Les ordinateurs portables sont beaucoup plus économes que les autres et ne demandent "que" 40 à 50 W en fonctionnement, soit de deux à quatre fois moins qu'un ordinateur "fixe".

Pour la maison préférons une imprimante jet d'encre si l'on n'imprime pas beaucoup et débranchons-la quand elle n'est pas utilisée.

Des labels pour la bureautique

Il existe plusieurs labels qui permettent de reconnaître le matériel économe en énergie ou présentant impact global réduit. Donnons la préférence aux appareils portant un ou plusieurs de ces labels.



L'**EPEAT** (outil d'évaluation environnementale des produits électroniques) est devenu le label le plus répandu aux USA pour les ordinateurs et les écrans. Il se base sur 23 critères obligatoires et 28 optionnels couvrant la consommation d'énergie, l'utilisation de substances dangereuses, la durabilité du matériel etc . Selon le pourcentage de critères optionnels respectés, en plus des critères obligatoires.

Il y a trois niveaux pour le label : Bronze (seuls les critères obligatoires sont respectés), Silver (au moins 50% des critères optionnels respectés) et Gold (au moins 75% des critères optionnels respectés). Ce label connaît de plus en plus de succès en-dehors des USA également ; actuellement on trouve plus de 200 produits disponibles en Belgique dans la base de données de l'EPEAT.

www.epeat.net



Le label "**Energy Star**" est disponible en Europe pour les ordinateurs, écrans, fax, scanners, photocopieuses et imprimante). Les appareils qui ont ce label peuvent passer automatiquement en mode veille lorsqu'ils ne sont pas effectivement utilisés, ce qui permet d'importantes économies d'énergie. www.eu-energystar.org



Le label **TCO** est disponible pour les écrans, les unités centrales, les claviers et les ordinateurs portables. Ce label indique que le produit est ergonomique et que le processus de fabrication intègre des aspects environnementaux, par exemple les matériaux doivent être facilement triés et recyclés. Le produit doit également répondre à des exigences d'économie d'énergie et d'émission d'ondes électromagnétiques. www.tcodevelopment.com

Charges internes

En fonctionnant les appareils électriques dégagent de la chaleur, ce qui peut amener à des surchauffes en été et augmenter le besoin de rafraîchissement. En diminuant de 1 kW la puissance de l'éclairage, on économise chaque heure 1 kWh. Et en période de refroidissement, on économise 0,4 kWh de climatisation supplémentaire (avec un COP de 2.5) !

La climatisation

La climatisation investit en masse nos voitures, maisons et bureaux. Malheureusement, la clim' - comme tout appareil électrique devant chauffer ou refroidir - est énergivore. Grosso-modo, car beaucoup de paramètres entrent en ligne de compte, comptez 1kWh par heure de fonctionnement pour une pièce "moyenne". A titre de comparaison, c'est également ce que consomme un frigo ... en 2 jours. Peut-on vivre sans clim' ? Oui, bien sûr. Il faut évidemment que votre bureau s'y prête. Vous n'avez parfois tout simplement pas le choix, l'air étant d'office climatisé et les fenêtres sans ouverture possible.

Vous pouvez réduire les conséquences d'une vague de chaleur de plusieurs manières. D'abord éviter que la chaleur ne rentre à l'intérieur du bureau. Fermer volets et stores dès que le soleil commence à taper.

Rafraîchir également le bureau en créant un courant d'air, au moyen de ventilateurs si nécessaire (dont la consommation est beaucoup plus faible qu'un appareil de climatisation). Habillez-vous léger et migrez si possible vers les parties les plus fraîches du bureau. Vous pouvez également vous rafraîchir en mettant vos poignets, paume de la main vers le haut, sous l'eau froide. Effet garanti !

Si vous utilisez malgré tout un système de climatisation, choisissez-en un de rendement élevé (vers les 11 BTU/W) et surtout, utilisez-le de manière parcimonieuse, notamment en appliquant les conseils ci-dessus. Moins vous laissez entrer de chaleur, moins vous devrez utiliser la clim. Il y va également de votre santé : vivre à 20°C alors qu'il en fait 30°C dehors est une aberration. Bonjour le rhume !

L'éclairage

L'éclairage représente facilement 30% de la facture d'électricité d'un bureau. L'équipement (nombre et type de luminaires) joue un rôle essentiel. L'utilisation est également primordiale.

Beaucoup de bureaux restent encore allumés la nuit, quand il n'y a personne, voire le jour, quand la lumière naturelle est largement suffisante. Dans le même ordre d'idée, il ne faut pas hésiter à éteindre la lumière, même si vous ne partez que pour le temps de midi. Les lampes économiques et autres tubes fluorescents ("néons") sont beaucoup plus économes que les halogènes ou autres lampes à incandescence.

Références

- [Bilans énergétiques de la Région wallonne](#)
- CD-ROM Energie Plus v6, consultable et téléchargeable sur www.energieplus-lesite.be
- www.topten.be : trouver les appareils efficaces, notamment imprimantes et écrans d'ordinateur.

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

Liens

- [1] <http://www.ecoconso.be/fr/L-energie-au-bureau>
- [2] <http://www.ecoconso.be/fr/thematiques/divers-bureau-et-ecole>
- [3] <http://www.ecoconso.be/fr/thematiques/divers-energie-et-climat>
- [4] <http://www.ecoconso.be/fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus>
- [5] <http://www.epeat.net>
- [6] <http://www.eu-energystar.org>
- [7] <http://www.tcodevelopment.com>
- [8] <http://energie.wallonie.be/fr/bilan-energetique-wallon.html?IDC=6288>
- [9] <http://www.energieplus-lesite.be>
- [10] <http://www.topten.be>

[11] <http://www.ecoconso.be/sites/default/files/articles/105-energystar.gif>

Cette publication est mise à disposition sous un contrat Creative Commons

