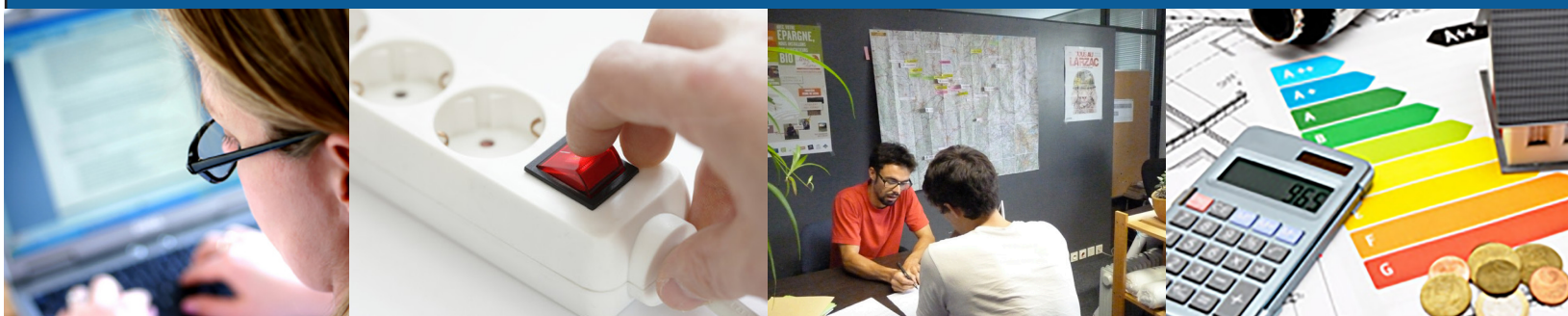




Guide des éco-gestes au bureau



Livret conçu dans le cadre du «Challenge Européen des Entreprises pour le Climat»



Avec le soutien de :



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

AUVERGNE – Rhône-Alpes

Sommaire

La bureautique - - - - -	3
Écogestes individuels	3
Petits investissements pour équiper les postes de travail	5
Configuration ou réglages collectifs à porter par le service concerné	6
Actions à porter par la direction, le service de la communication ou des achats	6
Le chauffage - - - - -	8
Écogestes individuels	8
Écogestes collectifs	10
Actions et petits investissements à porter par la direction, le service de la communication ou des achats	10
Configuration ou réglages à porter par le service concerné ou un prestataire	11
La climatisation - - - - -	13
Configuration ou réglages collectifs	13
Écogestes individuels	13
À faire remonter à la direction, au service des achats ou de la maintenance	14
L'éclairage - - - - -	15
Le coin repas et la pause-café - - - - -	17
Les appareils de froid	17
Le micro-onde	18
Thé ou café ?	18
L'évier	19
Les poubelles	20
Les repas	21
La ventilation - - - - -	22
L'eau - - - - -	24
Les basiques	24
Nos ennemies les fuites	24
Le matériel du parfait économe en eau	25
Pour ceux qui ont une douche au travail	26
La mobilité - - - - -	27
Quelques chiffres	27
La voiture	27
Pour aller plus loin : les voitures hybrides et électriques	28
D'autres façons de partager sa voiture	29
Le vélo	29
Les transports en commun (bus, tramway, métro, train)	30
Les modes doux «actifs» : la trottinette, les rollers, la marche à pied	30
Organiser ses trajets ou comment être multimodal	30
Le plan de déplacements entreprises (PDE)	31
En savoir plus - - - - -	32
Des pistes d'actions - - - - -	33

La bureautique

Les équipements électriques spécifiques à un bureau tels que l'ordinateur, l'imprimante, le photocopieur ou le vidéo projecteur ne sont pas forcément responsables de la part la plus importante des consommations énergétiques. Pourtant, il suffit de quelques réglages et bonnes habitudes, multipliés par le nombre d'appareils concernés, pour réduire facilement l'énergie qu'ils utilisent.



©ADEME

Écogestes individuels

1) **Éteindre et couper le courant des appareils avant de quitter le bureau le soir et lorsque je ne m'en sers pas : ordinateur, écran, imprimante, chargeurs, vidéo projecteur...**

La plupart des appareils de bureau ont une consommation résiduelle à l'arrêt. Alors éteindre oui, mais complètement : mettez vos appareils hors tension. Vous pouvez débrancher ou utiliser des multiprises à interrupteur. Pour les pauses et temps de réunion, il est raisonnable d'éteindre si vous pensez vous absenter au-delà d'une demi-heure. Besoin de chiffres ? Empruntez un wattmètre et faites vos calculs (vous pouvez vous adresser par exemple à votre Espace INFO->ÉNERGIE) !

2) **Régler l'ordinateur pour qu'il se mette en veille après un court temps d'inactivité (5 - 10 minutes)**

3) **Régler la luminosité des écrans pour avoir un bon compromis entre confort et économies d'énergie**

4) **Choisir le mode de gestion de l'alimentation «économie d'énergie» sur l'ordinateur s'il en existe un**

L'avantage des réglages, c'est qu'une fois qu'ils sont faits, on n'a plus à y penser ! Prenez quelques minutes pour effectuer ces réglages ou revenir dessus si nécessaire. Les états de veille sont programmables et permettent d'économiser de l'énergie. Attention à bien paramétrer la veille de l'écran et celle de l'ordinateur. Et si vous avez besoin d'aide, c'est le moment de solliciter vos collègues ou l'informaticien.

→ *Le saviez-vous ? Les "économiseurs" d'écran (les poissons qui nagent dans un aquarium ou les fractales hypnotisantes) n'économisent rien du tout, l'ordinateur consomme autant que lorsque vous l'utilisez.*

Système d'exploitation	Veille	Veille prolongée ou hibernation ou suspension d'activité	Éteint
Linux ou Windows	Tout est gardé en mémoire, la consommation d'énergie est réduite, le retour au travail est très rapide.	Votre travail est copié sur le disque dur, l'ordinateur est éteint, le retour au travail est assez rapide.	Vous pouvez débrancher ou couper l'alimentation.
Macintosh		Non disponible	

5) Limiter le nombre de programmes ouverts et inutilisés sur l'ordinateur, et le nombre d'onglets sur internet

Pour être plus précis, la plupart des logiciels et des onglets ne consomment pas d'énergie quand ils ne sont pas utilisés. Par contre, ceux qui sollicitent ou envoient régulièrement des informations contribuent à augmenter la consommation de votre ordinateur et des équipements qui acheminent les données (box, routeurs et serveurs). Exemples : services d'email en ligne ou réseaux sociaux qui vérifient constamment « s'il y a du nouveau ».

6) Quitter le GPS, Wifi et Bluetooth lorsqu'on ne s'en sert pas, sur le téléphone ou la tablette

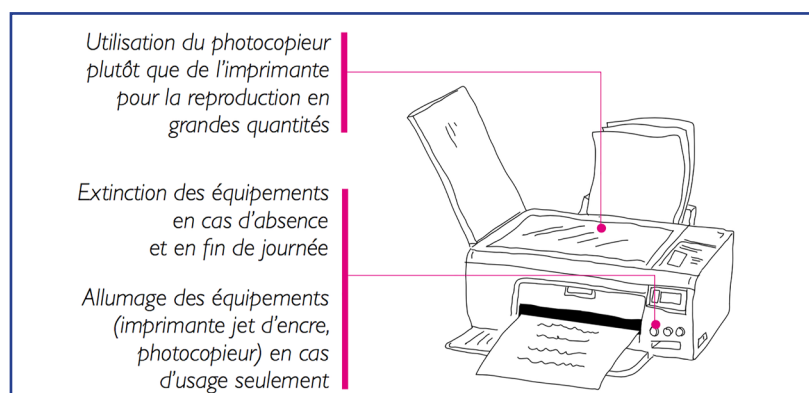
Ces services sont en activité constante, même si vous ne vous en servez pas. Et voilà votre batterie totalement déchargée alors même que votre appareil "dort" ! Si vous n'en avez pas l'usage pendant un temps long (nuit, réunion, etc) vous pouvez les mettre en "mode avion". D'un seul clic, vous désactivez ainsi le trio infernal !

7) Imprimer uniquement si c'est nécessaire

8) Imprimer en noir et blanc, recto-verso, en deux pages par feuille, en mode brouillon

9) Régler le mode d'impression sur recto-verso par défaut

Pensez également à vérifier l'aperçu avant d'imprimer, cela vous évitera des mauvaises surprises et un gaspillage de ressources. Exemples : mauvais format de papier, page blanche en fin de document, etc.



©ADEME

10) Prendre les escaliers plutôt que l'ascenseur à la descente

11) Prendre les escaliers plutôt que l'ascenseur à la montée

Bien sûr, ce n'est pas le même effort dans un immeuble de 3 étages que dans un gratte-ciel ! À chacun de mesurer ce qui lui est possible. Le mécanisme de l'ascenseur n'est pas un gros consommateur d'énergie, ce sont ses équipements qui consomment : éclairage, moteurs de porte... La consommation de l'ascenseur est proportionnelle au nombre de courses effectuées par la cabine. Moins de courses, c'est moins d'énergie consommée. À vos baskets !

12) Projeter un diaporama uniquement si c'est nécessaire

Pour ceux et celles qui voudraient un défi supplémentaire, voilà l'occasion de réveiller votre créativité. Bien souvent, nous avons l'habitude de présenter nos idées, conclusions, rapports ou autres avec ce fameux diaporama. Pourquoi ne pas essayer autre chose ?

Le bon vieux tableau ou paperboard peut vous servir de support pour présenter vos éléments au fur et à mesure. Testez différents formats : textes, schémas, dessins, mind-maps (dessinés en direct ou préparés d'avance à coller ou à aimanter)... Vous pouvez même vous former à la facilitation graphique.

Petits investissements pour équiper les postes de travail

13) Une minuterie ou horloge qui coupe le courant des appareils individuels aux horaires précisés

Ce petit équipement peut s'avérer fort utile pour réduire la consommation de nuit, de week-end et de jours fériés. Il existe des minuteries de type mécanique, réglables au quart d'heure près et des minuteries électroniques réglables à la minute près. Attention de ne pas les placer sur un ordinateur, ceux-ci n'apprécient pas les mises hors tension brutales.

14) Une multiprise coupe-veille pour faciliter la coupure du courant

Les multiprises à interrupteur permettent de mettre hors tension plusieurs appareils à la fois. Il existe même des multiprises à interrupteur déporté : la multiprise est sous le bureau, mais l'interrupteur sur le bureau ! Attention toutefois si vous utilisez une multiprise à télécommande : vérifiez sa propre consommation.

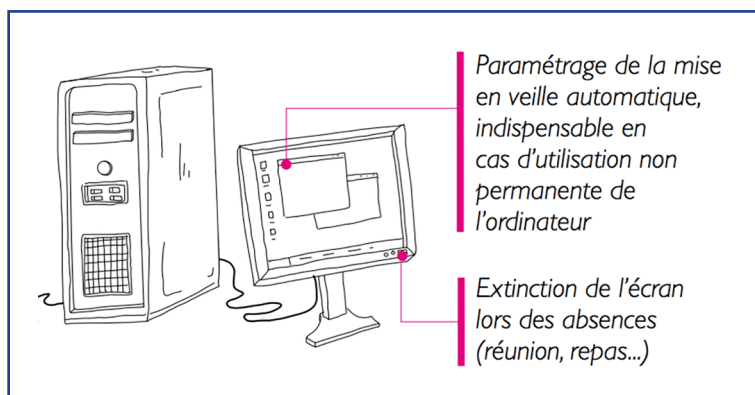
Il existe également des multiprises "maître-esclave". Lorsque l'appareil branché sur la prise maître est éteint, la multiprise le détecte et coupe le courant des autres prises. Un exemple : l'ordinateur est branché sur la prise maître, et sur les autres prises une imprimante, un chargeur, une lampe de bureau. Éteindre l'ordinateur permet alors de couper le courant de ces équipements. Attention de ne pas brancher l'ordinateur sur la prise esclave pour éviter une mise hors tension intempestive.

→ **Le saviez-vous ?** Un ordinateur en veille utilise 20 % à 40 % de l'équivalent de sa consommation en marche. Un ordinateur éteint, mais qui reste branché, continue aussi à consommer (environ 70 Watt-heures [Wh] par jour). En moyenne, une unité centrale consomme 20 à 100 Wh et un écran plat entre 10 et 30 Wh par jour. Allumé toute l'année, 24h/24, un seul ordinateur peut donc coûter jusqu'à 100 euros d'électricité. (Source : site web de l'ADEME «Entreprises et Monde Agricole»)

Configurations ou réglages collectifs à porter par le service concerné

15) Si ce n'est pas fait par les employés, configurer les ordinateurs

- pour une mise en veille puis en veille prolongée après un court temps d'inactivité (5/10 minutes) et/ou une mise en veille en dehors des heures de travail.
- sur le mode de gestion de l'alimentation «économie d'énergie» s'il en existe un.



©ADEME

16) Configurer l'alimentation des autres appareils (écrans, chargeurs, imprimantes...) pour une mise hors tension en dehors des heures de travail (voir investissement : minuterie)

17) Si ce n'est pas fait par les employés, configurer les ordinateurs ou imprimantes avec le mode d'impression recto-verso, noir et blanc et brouillon par défaut

Le site belge « Énergie + » a consacré une étude aux consommations des imprimantes. Conclusions: les imprimantes laser consomment plus que les imprimantes à jet d'encre, la consommation augmente avec la vitesse d'impression, les consommations dues au mode veille sont plus importantes sur une année que celles dues aux impressions et les imprimantes partagées en réseau sont très gourmandes énergétiquement.

Actions à porter par la direction, le service de la communication ou des achats

18) Afficher la consommation de certains appareils grâce à des wattmètres pour la rendre visible et sensibiliser les salariés à leurs consommations électriques

19) Afficher des visuels ou des consignes/modes d'emploi pour expliquer les réglages et bonnes pratiques des appareils électriques

Qui ne s'est pas trouvé, hésitant, devant une photocopieuse ? De quel côté mettre mon papier pour que l'impression sorte dans le bon sens ? Et si je veux passer d'un format A3 à A4, quel pourcentage de réduction choisir ? Quelques affiches ou un petit guide peuvent économiser une belle quantité d'impressions, et donc d'énergie, d'encre, de papier...

20) Introduire des critères de consommation énergétique dans la politique d'achat d'équipement informatique

Pour cela, il est possible de s'appuyer sur les labels et comparateurs suivants :

- Ecolabel Européen, créé par la Commission européenne
- Label Energy Star : eu-energystar.org
- Ecolabel « Nordic Swan », créé par les pays Scandinaves et très exigeant
- Ecolabel « Blue Angel », créé en Allemagne
- Guide Topten soutenu par l'ADEME : www.guidetopten.fr/



Si vous souhaitez en savoir encore plus sur l'impact de l'électronique sur l'environnement, vous pouvez également consulter le guide Greenpeace «Green gadgets : designing the future» (en anglais) qui prend en compte 3 critères : l'utilisation de produits chimiques dangereux, la consommation énergétique et la conception des produits (matériaux, durée de vie, recyclabilité).

“Le chauffage représente plus de 50 % des dépenses en énergie des bureaux, notamment dans les bâtiments anciens. En effet, la réglementation était moins exigeante en matière d’isolation il y a dix ou vingt ans, et inexistante il y a trente ans. Vous pouvez réduire votre facture de chauffage sans nuire au confort des occupants par différentes actions. Diminuer de 1°C la température de consigne de votre installation permet de réduire la consommation annuelle en chauffage de 5 à 10 %.” *Source : ADEME*

Écogestes individuels

1) Fermer les stores et/ou rideaux durant la nuit

Un volet fermé pendant la nuit peut réduire la déperdition de chaleur de la fenêtre jusqu’à 60%. Cette économie peut atteindre 10% du chauffage selon l’étude ES-SO (European Solar-Shading Organisation). Le soir, fermez les rideaux et les volets pour limiter les déperditions de chaleur et la sensation d’inconfort provoquée par l’effet de paroi froide.

2) Vérifier la température ambiante et se couvrir si besoin avant de modifier la consigne

Nécessite la présence de thermomètres et/ou thermostats dans les espaces de travail.

En été comme en hiver, une fâcheuse tendance existe : modifier la température de consigne en fonction de son ressenti uniquement, sans vérifier la température ambiante au préalable. La vérification de la température ambiante permet de faire le point sur son ressenti initial (Tiens ? Il fait 20°C ! Je ne dois pas avoir si froid que ça...). Dans un deuxième temps, la vérification de ses vêtements apporte des éléments supplémentaires (s’il fait 20°C et que je suis seulement en chemise, puis-je mettre une veste ou un pull pour augmenter mon confort sans augmenter le chauffage ?).

3) Éviter d’utiliser un radiateur d’appoint

Si vous utilisez actuellement un radiateur d’appoint, c’est que le système de chauffage actuel ne satisfait pas vos exigences de confort. Le chauffage d’appoint répond à une situation d’urgence. Un chauffage d’appoint devrait idéalement être en marche de manière très ponctuelle (quelques heures durant l’année) ou temporaire (en attendant que le chauffage général fonctionne correctement à nouveau). Si le chauffage d’appoint a tendance à fonctionner souvent et longtemps, il reste à se poser les questions suivantes : Est-ce que mes conditions de travail entrent dans le cadre du code du travail ? Est-ce que la plupart de mes collègues sont également en situation d’inconfort ? Est-ce que mes exigences de confort sont sensiblement les mêmes au travail et chez moi ?

Par contre, un chauffage électrique mobile peut être une solution intéressante pour remplacer un radiateur électrique mal placé.

4) Éviter d’encombrer les radiateurs

Pour que la chaleur se diffuse dans la pièce, il faut un radiateur dégagé ! Vérifiez que rien n’empêche la chaleur de circuler librement : meubles, dossiers, vêtements, rideaux... ou même “cache-radiateurs”.

5) Anticiper la sortie des locaux pour baisser ou éteindre le chauffage

Puisque le bâtiment met un certain temps à chauffer, il met également un certain temps à se refroidir: c'est l'inertie. Pour ceux qui peuvent réduire ou éteindre leur chauffage bureau par bureau, penser à le faire un temps avant de partir. Combien de temps avant ? Cela dépend de l'inertie du bâtiment, il faut donc faire des essais. Vous pouvez commencer par une heure avant, puis réduire ou augmenter cette durée en fonction de votre ressenti.

6) Fermer les portes entre les espaces chauffés et ceux qui ne le sont pas

7) Contacter le service gestionnaire en cas de dysfonctionnement

Une fuite ? Un radiateur trop froid ou trop chaud ? Une programmation qui ne correspond pas à vos horaires ? Informez dès que possible le service gestionnaire de l'immeuble pour que les corrections ou améliorations soient réalisées rapidement.

8) En cas de doute, s'informer du fonctionnement du chauffage

N'hésitez pas à demander plus d'informations sur le fonctionnement du système en général et des radiateurs en particulier. Quand vous restez plus tard le soir, vous avez l'impression qu'il fait plus froid ? Peut-être que la programmation du chauffage prévoit une réduction de la température en soirée.

Ci-après un tableau récapitulatif des types de réglage des radiateurs (lorsqu'il y en a) :

Type de commande	Fonctionnement	Illustration
Robinet simple (radiateur hydraulique)	Indépendamment de la température de la pièce, si le robinet est ouvert, le radiateur chauffe en fonction de l'ouverture.	
Robinet thermostatique (radiateur hydraulique)	Le radiateur chauffe uniquement si la température de la pièce descend en-dessous du réglage. La position 3 correspond à peu près à 20°C.	
Réglage sans thermostat (radiateur électrique)	Indépendamment de la température de la pièce, si le radiateur est allumé, il chauffe en fonction du réglage.	
Réglage avec thermostat (radiateur électrique)	Le radiateur chauffe uniquement si la température de la pièce où se situe le thermostat descend en dessous du réglage. Si vous avez 2 réglages, la position «Confort» (soleil) correspond à environ 20°C pour un thermostat sur 5 (échelle de 1 à 8) ou sur 8 (échelle de 1 à 12). Le mode «Eco» ou «Nuit» (lune) correspond à 3°C de moins sans avoir à changer le thermostat (absence de plus de deux heures). Pour les absences de plusieurs jours, choisissez le mode «Hors Gel». Attention : si vos locaux sont équipés d'un fil pilote (programmation), laisser le radiateur sur la position «Auto» (horloge).	
Autre type de réglage	Demandez au service concerné de vous préciser son fonctionnement, si ce n'est pas encore fait.	

9) Un consensus est trouvé pour définir et respecter la consigne de température ambiante des bureaux regroupant plusieurs salariés

Nécessite des thermostats d'ambiance dans les espaces de travail.

Qui est le plus frileux ? Qui est le moins frileux ? Comment concilier les ambiances thermiques afin que chacun y retrouve son compte, quitte à faire certains compromis ? En ouvrant un espace de discussion sur un temps informel, il est possible de trouver une solution collective conciliant économies d'énergie et confort des salariés.



©ADEME

10) Un consensus est trouvé pour définir et respecter la consigne de température ambiante des autres espaces

Nécessite des thermostats d'ambiance dans les espaces communs.

Avant toute chose, il est nécessaire de décrire l'usage de chaque espace et le type d'activité qu'on y trouve. Si un bureau doit être chauffé entre 19°C et 21°C, les archives et lieux de stockage peuvent se contenter d'une température entre 10°C et 12°C. À vous de définir ensemble le besoin pour les couloirs, les toilettes, les escaliers qui ne sont que des lieux de passage, mais aussi pour des salles qui ne sont pas occupées en permanence : espace repas, salles de réunions, bureaux de personnes absentes...

Achats et petits investissements à porter par la direction, le service de la communication ou des achats

11) La température est affichée dans la pièce, des thermomètres sont mis à disposition des salariés

Combien fait-il dans mon bureau lorsque j'y travaille ? Le premier pas vers les économies d'énergie de chauffage, c'est de connaître la température ambiante ! Sinon, chacun fonctionne au ressenti et il n'y a aucun élément factuel, même si la notion de confort est propre à chacun de nous (certains auront froid à 23°C et d'autres à 16°C).

12) Des thermostats d'ambiance sont installés dans les espaces de travail. Le choix des températures de consigne est établi de façon participative

Le salarié a-t-il la possibilité d'agir sur la température ambiante ? Si ce n'est pas le cas, il est probable que des chauffages d'appoint fassent leur apparition. Si une baisse des températures de consigne est réalisée sans négociation au préalable avec les salariés. L'idéal est que les salariés s'approprient la tempéra-

ture de consigne de leur bureau, avec éventuellement des températures plafond (21°C par exemple) et plancher (16°C par exemple).

13) Les radiateurs à eau chaude sont équipés de vannes thermostatiques

S'ils fonctionnent à eau chaude, équipez vos radiateurs de vannes ou robinets thermostatiques. Elles permettent un réglage de la température par radiateur. En utilisant des vannes thermostatiques, vous pouvez réaliser entre 5 et 10% d'économies de chauffage.

14) Des panneaux réfléchissants sont installés derrière les radiateurs se situant contre des murs non-isolés donnant sur l'extérieur

En installant des panneaux réfléchissants derrière les radiateurs placés sur des murs non isolés, vous pouvez améliorer la performance des radiateurs de 5 à 10%. Ces panneaux permettent de renvoyer la chaleur émise dans la pièce au lieu qu'elle ne se dissipe dans le mur froid.

Attention, ces panneaux ne sont pas utiles sur des murs isolés, ils peuvent même créer des problèmes de condensation entre le mur et le panneau.

15) Un film plastique est placé sur les fenêtres en simple vitrage

Installer un film plastique sur du simple vitrage permet de diminuer sensiblement le phénomène de "paroi froide", c'est à dire le rayonnement du froid en hiver lorsqu'on se rapproche de la fenêtre.

Configurations ou réglages à porter
par le service concerné ou un prestataire

16) La programmation du chauffage correspond précisément à l'usage des locaux

Nécessite une programmation horaire du chauffage au préalable.

Lorsque vous ne travaillez pas, il est préférable de baisser voire d'éteindre le chauffage. Si celui-ci s'éteint automatiquement pendant votre absence et se rallume le matin avant votre arrivée, c'est mieux pour votre confort !

Lorsque le chauffage est programmé, connaître le planning horaire de déclenchement/arrêt du chauffage permet de faire le point entre les réglages et la réalité. Pensez notamment aux jours de fermeture annuelle et jours fériés qui varient d'une année sur l'autre.

→ *Le saviez-vous ?* Puisque le bâtiment met un certain temps à chauffer, il met également un certain temps à se refroidir : c'est l'inertie. Anticiper la baisse/coupage du chauffage avant la fin de la journée de bureau permet de tenir compte de cette inertie et de faire des économies chaque soir de semaine.

Attention, à l'inverse, la montée en chauffe d'un bâtiment peut être plus ou moins longue selon l'inertie du bâtiment !

17) Les thermostats programmables sont réglés selon l'occupation hebdomadaire des locaux

Nécessite des thermostats programmables dans les espaces de travail au préalable.

Les thermostats programmables permettent une régulation horaire par jour ou par semaine. Le fait de programmer les thermostats selon l'occupation des locaux permet de bénéficier d'un réduit de température la nuit et le week-end sans avoir à garder son manteau les matins d'hiver. L'intérêt ici est la possibilité pour le salarié de décider lui-même du déclenchement du chauffage de son espace de travail.

18) Les radiateurs hydrauliques sont purgés au moins une fois par an

Dans le cas où des radiateurs hydrauliques assurent votre chauffage, il est important de vérifier leur bon fonctionnement chaque année. Ainsi, la purge des radiateurs est à programmer, surtout si vous constatez une différence de température entre le haut et le bas du radiateur. Un radiateur qui fonctionne bien est homogène en température.

19) Les radiateurs sont dépoussiérés au moins une fois par an

Au moins une fois par an, un dépoussiérage des radiateurs est effectué par le personnel de ménage, afin que ceux-ci puissent exercer leur fonction de manière optimale. Et en plus, on fait des économies d'énergie !

20) Le circuit de chauffage est désemboué tous les 10 ans

De quand date le dernier désembouage ? Ce type de prestation est rarement répertorié lors de l'emménagement d'un nouveau locataire. Le propriétaire doit avoir cette information.

→ *Le saviez-vous ? Le désembouage est le nettoyage de votre réseau de chauffage (ou de climatisation) dans le but d'éliminer les boues accumulées naturellement dans les tuyaux et qui limitent la diffusion de la chaleur. Faire un désembouage après 10 ans de fonctionnement, c'est faire environ 10% d'économies d'énergie.*

21) Les tuyaux du circuit de chauffage/refroidissement sont isolés en dehors des espaces de travail (accueil, bureaux, salles de réunion)

Dans un couloir, on est généralement en mouvement. Ne pas chauffer ces espaces permet de faire des économies d'énergie sans diminuer le confort. Cependant, les tuyaux des circuits non isolés représentent une perte d'énergie non négligeable dans les couloirs (même lorsqu'il sont cachés par un faux plafond).

La climatisation

Avec le chauffage, la climatisation occupe le premier poste de consommation d'énergie dans les bureaux. Il est nécessaire d'optimiser la climatisation dans vos locaux pour vos consommations. Et ceci, tout en conservant votre confort !

Configurations et réglages collectifs

1) La température haute de confort est définie avec les usagers et affichée dans chaque pièce

Quand la climatisation des bureaux a un fonctionnement centralisé, il est important que l'ensemble des usagers des locaux soit d'accord sur une température à ne pas dépasser sans avoir trop chaud, que l'on appelle température haute de confort. La discussion doit porter, le cas échéant, sur l'ensemble des ambiances thermiques susceptibles d'exister. À titre d'exemple, on conseille souvent dans les bureaux une température de consigne au maximum de 4°C inférieure à la température extérieure, sans descendre sous les 26°C, mais cette consigne peut être légèrement inférieure dans le cas d'une salle de serveurs informatiques.

2) Couper la climatisation en sortant et ouvrir les fenêtres

Une délégation de tâche peut être mise en place pour que le dernier à sortir vérifie si la climatisation est bien coupée et si les fenêtres sont laissées ouvertes le soir pour bénéficier du rafraîchissement nocturne. Cette opération peut également être anticipée. Mais comme l'inertie d'un bâtiment lui est spécifique, il faut faire des tests : couper la climatisation 1h avant la sortie, une demi-heure avant la sortie, ... Les fenêtres quant à elles peuvent être ouvertes à la sortie du dernier salarié.

Écogestes individuels

3) La température est régulée en priorité par la fermeture des stores/volets ou l'ouverture des fenêtres

La contribution du rayonnement solaire à la chaleur emmagasinée dans une pièce peut être très importante, puisqu'on estime qu'en hiver elle peut contribuer à 40% des besoins de chauffage. En été cependant, il s'agit de se prémunir de celui-ci grâce à la fermeture des stores extérieurs. Les stores intérieurs sont moins efficaces car ils laissent rentrer la chaleur. Tant que la climatisation n'est pas en marche, l'ouverture des fenêtres peut produire un rafraîchissement satisfaisant.

4) J'adapte ma tenue à la température intérieure et non l'inverse

L'habillement représente une résistance thermique aux échanges de chaleur entre la surface de la peau et l'environnement. Ainsi, dans la mesure du possible, il est toujours plus pertinent de se dévêtir que de tenter un rafraîchissement de la pièce ou de lancer la climatisation. Mais si ôter sa veste va de soi, choisir des chemises à manches courtes ou porter des pantalons courts relève aussi de conventions collectives qui peuvent être rediscutées dans le cas des fortes chaleurs.

5) Je vérifie la température ambiante et la fermeture des fenêtres avant de lancer la climatisation

L'intérêt d'une convention collective portant sur une température haute de confort est de se passer de la climatisation tant que cette valeur haute n'est pas atteinte. Si nous sommes tous d'accord sur le fait que sous 26°C (par exemple), des solutions de rafraîchissement peuvent suffire (les éco-gestes 3 et 4 en sont de bons exemples), alors c'est que celles-ci doivent être prioritaires !

La climatisation, réservée aux chaleurs avérées, peut être lancée si le thermomètre dépasse la convention collective, mais attention, il faut bien entendu vérifier que les fenêtres soient fermées avant de presser le bouton. Enfin, il faut que l'usage de la climatisation soit simple ou du moins expliqué par des affichettes afin que les réglages effectués soient les bons.

Ceci nécessite que les bureaux soient équipés de thermomètres.

À faire remonter à la direction, au service des achats ou de la maintenance

6) Les salariés doivent être autorisés à porter des tenues plus légères en été

Porter des chemises et des pantalons courts en été, quoi de plus naturel ? Les tenues décontractées portées chez soi permettent de supporter bien mieux la chaleur, et si les questions d'image et de représentation peuvent passer au second plan dans l'entreprise en cas de chaleur importante, cela permettra une forte économie d'énergie de climatisation, et tout cela gratuitement. L'urgence de notre adaptation au changement climatique nécessite de revisiter nos imaginaires et nos conventions collectives. Et rien n'empêche d'être élégant en tenue légère ! Ces discussions méritent donc d'émerger lorsqu'un blocage réglementaire de ce type existe. À minima, les salariés pourraient être autorisés à porter des tenues légères les jours pendant lesquels ils n'assurent pas de fonction de représentation.

7) Des ventilateurs sont disponibles pour limiter ou éviter l'usage de la climatisation

L'utilisation des ventilateurs est privilégiée à celle de la climatisation lorsque ceux-ci suffisent. En effet, la ventilation améliore le rythme de refroidissement du corps humain et peut suffire à une ambiance de travail correcte, sans avoir besoin de climatiser les locaux. Mais cela suppose que les bureaux en soient équipés.

8) Quand la climatisation est nécessaire, elle est réglée par les salariés pour respecter la consigne définie

Les salariés sont les plus à même de définir quand la climatisation doit être mise en marche ou non. Ceux-ci sont aidés par une instrumentation minimale : des thermomètres. Avec cela et en ayant défini collectivement les cas pour lesquels la climatisation doit fonctionner, nul besoin d'automatisme, et les salariés deviennent acteurs de leur confort.

“En France, l'éclairage consomme 49 TWh par an soit plus de 10% de la consommation nationale totale d'électricité. La consommation annuelle de l'éclairage des bureaux est de 6 TWh par an. Des économies importantes sont à attendre pour une rénovation performante de l'éclairage.” *Source : ADEME*



©ADEME

1) Les murs sont blancs ou de couleur claire

Les murs blancs (ou de couleur claire) ont l'avantage de refléter plus efficacement la lumière. Ainsi, les occupants ont tendance à allumer la lumière moins longtemps (la lumière du jour est reflétée plus efficacement) et à utiliser un éclairage moins fort donc moins énergivore (la lumière artificielle est reflétée plus efficacement).

2) Des LED sont installées dans toutes les pièces

Les nouvelles ampoules sont bien moins énergivores que les ampoules à incandescence ou les ampoules dites « éco-halogènes ». En plus, maintenant, elles sont garanties (5 ans voire 7 ans pour certains fournisseurs) ! Les ampoules ne sont plus un consommable, c'est un investissement sur une dizaine d'années, ce qui justifie un prix d'achat plus élevé.

3) Le nettoyage et le dépoussiérage des ampoules et luminaires est réalisé au moins une fois par an par les services d'entretien

La poussière sur les ampoules nuit à l'efficacité de l'éclairage ! Cela paraît logique, seulement, le nettoyage des ampoules fait encore rarement partie des tâches ménagères. Pour éviter d'allumer une autre lampe, pensez au nettoyage de vos ampoules au moins une fois par an.

4) Les sources de lumière dans une pièce sont pensées de manière à avoir un éclairage utile et efficace

Qu'est-ce qui a besoin d'être éclairé dans votre bureau ? Y a-t-il une nécessité d'éclairer toute la pièce ? Seulement le plan de travail ? Référez vous à la réglementation en vigueur (norme EN 12464 - 1) pour voir les niveaux d'éclairage demandés et pour vérifier où vous en êtes (il est préconisé 300 lux minimum sur le plan de travail par exemple).

5) Des réflecteurs sont présents sur tous les luminaires

Un réflecteur est une surface réfléchissante permettant au luminaire de ne pas éclairer inutilement le plafond. Ainsi, le luminaire gagne en efficacité (il éclaire seulement le poste de travail par exemple).

6) Les luminaires près des fenêtres peuvent être éteints sans éteindre les luminaires près des couloirs

Un câblage électrique bien pensé permet d'éteindre les luminaires près des fenêtres lorsque l'éclairage naturel est suffisant. Certains luminaires s'éteignent même automatiquement !

7) Rien ne fait obstacle aux apports de lumière naturelle par les fenêtres

Pour diminuer le recours à l'éclairage artificiel, il est préférable d'avoir un maximum de lumière naturelle qui entre dans le bureau. Ainsi, il vaut mieux éviter de mettre une armoire devant la fenêtre ou des pense-bêtes autocollants sur la vitre.

8) L'agencement des bureaux et fauteuils permet de profiter au maximum de la lumière naturelle

Il y a le Feng Shui, mais il y a aussi un agencement "économies d'énergie". Un bureau proche de la fenêtre aura moins besoin de lumière artificielle. Pensez tout de même à orienter votre bureau de manière à ne pas avoir le reflet du soleil sur votre écran d'ordinateur.

9) Je privilégie une lampe de bureau à l'éclairage de toute la pièce

Toujours la même question, de quoi ai-je besoin ? D'éclairer mon bureau ou toute la pièce ? Une lampe de bureau permet de faire des économies d'énergie !

10) Des détecteurs de présence ou des minuteries sont installés dans les locaux peu fréquentés

Les escaliers, les couloirs, les locaux de rangement, les toilettes... Tous les locaux avec une fréquentation ponctuelle n'ont pas besoin d'être éclairés quand il n'y a personne. Une solution consiste à mettre en place une minuterie (toilettes et locaux de rangement) ou des détecteurs de présence (couloirs, escaliers).

11) J'éteins systématiquement en sortant le dernier d'une pièce

"C'est pas Versailles ici !" Ce vieil adage est toujours d'actualité. Pensez éventuellement à faire une campagne d'affichage à côté des interrupteurs pour sensibiliser vos collègues (voir éco-geste n°12).

12) Des consignes sont affichées pour expliquer les réglages ainsi que les bonnes pratiques retenues pour l'éclairage

Des explications visibles sur le fonctionnement de l'éclairage et les bonnes pratiques peuvent être plus efficaces qu'un ou plusieurs longs discours. Pensez au ton employé pour vos messages (éviter un ton moralisateur), mettez des visuels voire impliquez les autres salariés à la création de ces consignes.

13) L'extinction de l'éclairage est programmée en dehors des heures de travail

Cette programmation peut être effectuée par le service technique mais demande la mise en place d'une horloge au niveau du tableau électrique. Cette programmation est notamment utile pour l'éclairage extérieur.

Le coin repas ou la pause café

Le coin repas et la pause café ne représentent pas les plus grosses consommations d'énergie au bureau. Mais il y a tout de même des choses auxquelles on peut faire attention. Vous pouvez aussi profiter de cet endroit et de vos pauses pour discuter des besoins et des bonnes pratiques de chacun en matière d'économie d'énergie.

Les appareils de froid

1) Le volume de l'appareil est-il adapté à vos besoins ?

Combien y a-t-il d'employés dans votre entreprise et combien l'utilisent réellement ? Le réfrigérateur est-il plus souvent vide que plein ? Si c'est le cas, il peut être intéressant de le changer pour un appareil plus petit.

2) L'emplacement est-il optimisé ?

À la maison, on sait qu'il faut éviter de placer le réfrigérateur à côté du four, mais on n'a pas toujours la possibilité de changer sa place... On a rarement un four au bureau mais on peut quand même faire attention à ne pas placer le réfrigérateur et/ou le congélateur à côté d'une fenêtre, là où le soleil peut venir réchauffer l'appareil, ni à côté d'un radiateur.

On sera aussi vigilant à laisser un espace d'au moins 5 cm entre la grille derrière l'appareil et le mur pour que la ventilation se fasse correctement.

3) L'entretien est-il fait au bon moment ?

Seulement 3 mm de givre et c'est 30% de consommation en plus ! Il est donc pertinent de dégivrer le congélateur ou le freezer régulièrement et de dépoussiérer la grille de derrière.

4) Vérifier la température des appareils

Vous pouvez placer un thermomètre dans vos compartiments de froid pour vérifier la température à l'intérieur. Nous vous recommandons : -18°C pour le congélateur, -2°C pour le freezer et +3 à 5°C pour le réfrigérateur.

5) Penser à la classe énergie

Au moment de changer votre appareil, c'est presque un réflexe à présent de choisir un appareil neuf de classe énergie la plus performante (actuellement A+++). Vous pouvez aussi comparer les appareils en fonction de leur consommation annuelle : en kWh/an. En effet, les étiquettes énergie dépendent du type de l'appareil : à étiquettes énergie égales un réfrigérateur américain consommera plus qu'un réfrigérateur simple ou combiné.

6) Décongeler les aliments dans le réfrigérateur

Le froid de l'aliment viendra « soulager » le réfrigérateur, et c'est même recommandé pour des questions sanitaires.

7) Mettre des bouteilles d'eau

Si vous avez un freezer, un congélateur ou un réfrigérateur peu rempli, vous pouvez y mettre des bouteilles d'eau (attention à ne pas trop les remplir pour la partie congélation), cela permet de moins faire

travailler l'appareil. En effet, l'eau garde bien mieux le froid que l'air.

8) Bien ranger le réfrigérateur

Pour que le froid circule correctement : bien espacer les produits et enlever les emballages inutiles (cartons des yaourts ou films plastiques par exemple).

La partie la plus froide n'est pas toujours située au même endroit (en haut ou en bas de l'appareil), pour le savoir, regardez la notice.

9) Débrancher les appareils

Si votre entreprise ferme une partie de l'année (le mois d'août par exemple), videz le réfrigérateur et débranchez-le.

10) Éviter le syndrome de la porte ouverte

Dernier conseil, simple et évident mais pas toujours facile à appliquer : ne pas rester prostré devant le réfrigérateur, porte ouverte... À quand les portes de frigo transparentes ?! Ne laissez pas votre réfrigérateur prendre chaud.

Le micro-onde

11) Faire attention aux veilles

Cela paraît évident pour les micro-ondes qui indiquent l'heure, moins pour les autres. Après des mesures sur le terrain, il apparaît que certains micro-ondes ont des veilles même quand rien ne permet de le soupçonner... Dans le doute, débrancher l'appareil ou éteindre la multiprise avec interrupteur sur laquelle vous l'aurez branché est toujours une bonne idée.

12) Éviter de décongeler les aliments au micro-onde

Même conseil que plus haut, pour décongeler des aliments, mieux vaut s'y prendre à l'avance et commencer par les mettre dans le réfrigérateur. La saveur des aliments est préservée et vous faites des économies !

Thé ou café ?

13) Faire attention aux veilles

Décidément, on les retrouve partout...

Cette fois-ci, les cafetières classiques et les bouilloires ne sont pas incriminées. Par contre, les nouvelles cafetières à dosettes individuelles ont une veille, même quand l'appareil est éteint ! Nous vous conseillons donc de débrancher l'appareil ou d'éteindre la multiprise avec interrupteur sur laquelle vous l'aurez branché.

14) Conserver son café ou son thé au chaud

Un grand classique qui revient à la mode : la bouteille thermos ! Parfois directement intégrées à la cafetière ou parfois individuelles (« bodum »), elles permettent de garder son thé ou son café au chaud pour longtemps, de conserver l'arôme de notre boisson et de ne pas utiliser le micro-onde une fois de plus.

15) Trier les capsules et composter les sachets de thé

Certaines sociétés peuvent faire récupérer ces capsules en vous fournissant des poubelles adéquates.

Certaines marques de café ont également créé des points de collecte. Et certains créateurs de bijoux les réutilisent...

Les sachets de thés peuvent aller au compost.

16) Penser à détartrer vos appareils

Petit plus, pour détartrer vos appareils, rien de plus simple que le vinaigre blanc. Mélangez du vinaigre et de l'eau (50/50) et faites bouillir l'eau ou la passer à la cafetière. Rincez ensuite la bouilloire ou repassez de l'eau dans la cafetière. C'est écologique et économique.

Pour les cafetières à capsules, certains fabricants déconseillent le vinaigre blanc et proposent leur propre produit. En y regardant de plus près, il s'avère que leur produit contient non pas de l'acide acétique mais de l'acide citrique (jus de citron).

17) Préférer les tasses aux gobelets en plastique

Et pourquoi pas avoir une tasse personnalisée ? À partir de 7 réutilisations, le gobelet lavable devient préférable au gobelet jetable plastique (*source : www.developpement-durable.sports.gouv.fr*).

Se renseigner pour voir s'il est possible de faire fonctionner la machine sans gobelet. Si oui, penser à mettre quelques gobelets ou tasses à côté de la machine et mettre un petit mot pour ne pas que les utilisateurs moins habitués aient de mauvaises surprises !

Sinon, pareil que pour les capsules de café, certaines sociétés peuvent récupérer vos gobelets en sensibilisant vos salariés et en vous fournissant des poubelles adéquates.

Idem pour les dosettes de sucre, il est si simple de les remplacer par des sucres en morceaux non emballés.

→ *Le saviez-vous ? Fabriquer 1 kg de thé, nécessite 8 860 litres d'eau et pour 1 kg de café, 18 900 litres. Ce qui revient à 30 litres pour une tasse de 250 ml de thé et 130 litres pour une tasse de 125ml de café. Source : waterfootprint.org*

L'évier

18) Optimiser la production d'eau chaude

Si vous avez un cumulus électrique, les premières questions à se poser sont : le volume de stockage est-il pertinent ? Où est-il situé ? À quelle température l'eau est-elle chauffée ?

- Le volume : en fonction de vos besoins en eau chaude, revoir le volume optimal. Avez-vous des douches ? Sont-elles souvent utilisées, le même jour dans la semaine ?
- Son emplacement : est-il loin des points de puisage ? Si oui, est-il possible de le rapprocher ? D'isoler les canalisations ? Il existe des petits cumulus que l'on peut installer à côté des éviers (dans le placard), de 15 litres.
- La température : on recommande 60°C pour éviter la légionellose mais c'est un risque qui existe surtout quand on prend une douche. En effet la contamination se fait par inhalation d'eau contaminée sous forme de fines gouttelettes ou d'aérosols. C'est le cas quand on prend une douche ou via les tours aéro-réfrigérantes posées sur le toit des immeubles quand elles sont mal entretenues.

19) Installer des mousseurs économes

Ces petits équipements peuvent porter plusieurs noms : mousseurs économes, réducteurs de débit d'eau,... Ils peuvent agir différemment : mélange d'eau et d'air, jets...

Nous vous recommandons 5 litres/minute pour l'évier et le lavabo.

Il en existe aussi pour la douche (10 litres/minute) qui s'installent entre le mitigeur et le flexible ou directement des douchettes économes qui vous garantiront un confort d'utilisation.

20) Laisser le mitigeur sur la position froid

Pour éviter de déclencher la chaudière ou de tirer de l'eau chaude du cumulus qui n'aura de toute façon pas le temps d'arriver jusqu'à nous.

21) Lave-vaisselle ou vaisselle à la main ?

Cette question revient souvent et comment souvent il n'y a pas de réponse toute faite...

Le choix d'un lave-vaisselle dépendra de la place disponible, du nombre de couverts à laver et de la capacité du lave-vaisselle, de l'étiquette énergie et eau.

À la maison, nous pouvons optimiser la vaisselle à la main quand on n'a pas de lave-vaisselle en regroupant la vaisselle du repas. Alors qu'au bureau, chacun va laver sa vaisselle, ce qui provoque plus de pertes d'eau, de produit vaisselle, de temps...

Les poubelles

22) Trier ses déchets

Cela fait quelques années maintenant que l'on trie nos déchets mais cela suscite toujours autant de questions... Les consignes de tri peuvent être différentes d'une collectivité à l'autre, vous pouvez vous renseigner auprès de votre mairie.

Ce que l'on retrouve généralement :



Dans le doute, il vaut mieux jeter dans la poubelle grise.

- Le tri est plus difficile si le papier est déchiré ou froissé, laissez-le tel quel.

Que faire de ces déchets ?

- Si le papier ou le carton est humide ou gras, il se recycle quand même.
- La boîte de sardine se recycle : pas besoin de la laver, il suffit de réutiliser l'huile ou de la jeter dans la poubelle grise (et pas dans l'évier !)
- Le pot de yaourt : quand la collectivité accepte les pots de yaourt, il n'est pas utile de les laver avant de les jeter.
- Sauf s'ils sont explicitement acceptés par la collectivité, sont exclus du tri : sacs plastiques, emballages plastiques de jambon, emballages plastiques de fromage, pots de yaourt, emballages plastiques des magazines, gobelets en plastiques. Les plastiques ne sont pas tous de même composition, c'est pour cela que l'on retrouve de petits triangles avec un numéro à l'intérieur.

↳ **Le saviez-vous ?** Les Français produisent chaque année 900 000 tonnes de déchets papier au bureau dont seulement 35% sont recyclés. Source : ADEME

Il existe également des filières pour recycler certains déchets, tels que :

- Le papier,
- Les gobelets en plastique,
- Les cartouches d'encre,
- Le matériel informatique en fin de vie,
- Les ampoules,
- Les piles,
- ...

23) Valoriser les déchets alimentaires

Les déchets alimentaires peuvent aussi être valorisés !

- Le lombricomposteur :
C'est le compost « d'appartement » : plusieurs bacs sont empilés avec des vers de terre (lombrics) que l'on place à l'intérieur et qui seront chargés de décomposer la matière organique. Pour faciliter la mise en place d'un lombricomposteur, il faut avoir la place disponible en intérieur et l'envie de s'en occuper. Il est important qu'au moins une personne suive le lombricomposteur pour vérifier qu'il se porte bien.
- Le compost :
Sinon il existe peut-être dans votre quartier un compost collectif, ou un collègue de travail prêt à récupérer certains de vos déchets : le pain pour les chevaux, déchets organiques pour les poules...

Les repas

On s'éloigne des économies d'énergie mais nous pouvons aussi limiter notre impact en fonction de nos achats...

Mangez-vous plutôt des plats achetés chez le traiteur (comment sont-ils emballés ?) ? Utilisez-vous un nouveau sac à chaque achat ? Prenez-vous les couverts en plastique que l'on vous propose, préparez-vous des plats maison ?

Pour les repas collectifs (réunions ou même repas entre collègues), vous pouvez faire venir un traiteur ayant une démarche sociale et environnementale et qui livre en utilisant des déplacements doux...

La ventilation

La ventilation d'un bâtiment est nécessaire pour plusieurs raisons :

- Garantir le renouvellement de l'air intérieur lorsque le bâtiment est occupé et donc l'évacuation de l'air chargé en CO₂ que nous expirons ;
- Limiter le taux d'humidité intérieure en renouvelant l'air : l'air intérieur est généralement plus humide que l'air extérieur, donc plus difficile à chauffer ;
- Limiter la pollution de l'air intérieur en le renouvelant : l'air intérieur est toujours plus pollué que l'air extérieur (même en ville) car chargé de composés organiques volatils (COV).

1) La ventilation est à son niveau minimal voire coupée pendant la nuit et le weekend en hiver

Lorsque personne ne se trouve dans le bâtiment, la ventilation n'est plus nécessaire, à part peut-être pour lutter contre un excès d'humidité (et encore, ce sont les occupants qui sont responsables de l'humidité intérieure). Ainsi, la possibilité de baisser, voire de couper la ventilation pendant les moments d'inoccupation du bâtiment permet de faire des économies d'énergie non négligeables.

2) Le nettoyage des grilles de ventilation est réalisé au moins une fois par an par les services d'entretien

On a tous vu des bouches de ventilation encrassées par la poussière (d'où l'intérêt de ventiler !) Seulement, ces bouches doivent être régulièrement nettoyées pour assurer leur fonction.

3) Le débit d'air est adapté à l'occupation des locaux

Il s'agit du système idéal qui détecte la présence d'une personne dans la pièce et qui adapte l'extraction d'air en fonction. Ce type de système est à privilégier dans les pièces humides qui sont généralement occupées de manière ponctuelle.

4) Rien n'obstrue ou ne gêne le fonctionnement de la ventilation

Si des bouches de ventilation existent, c'est pour une bonne raison ! Ainsi, boucher la ventilation engendre souvent des déconvenues à moyen terme. Si vous pensez que votre bouche d'aération amène trop d'air, il est possible de faire une mesure des débits correspondants et de vérifier ainsi que l'ouverture a bien été dimensionnée.

5) Les fenêtres extérieures sont bien étanches

Passez la main sur l'encadrement des fenêtres fermées. Si vous sentez un courant d'air, vérifiez l'état des joints de fenêtres. Ceux-ci sont probablement usés et vous pouvez faire remonter leur remplacement futur au service concerné (l'entretien des joints est à la charge du locataire). Parfois, il s'agit de la fenêtre entière à changer : dans ce cas, c'est au propriétaire de réaliser les travaux (mais il n'en a pas l'obligation).

6) Les portes donnant sur des locaux non chauffés/non climatisés sont généralement fermées en hiver/en été

Le principe est de conserver plusieurs ambiances thermiques en fonction de l'utilisation de la pièce. Des grooms (ferme-portes) installés au-dessus des portes ou un simple affichage permettront aux occupants de prendre en main la gestion des ambiances thermiques, en été comme en hiver.

7) Le dernier occupant à sortir vérifie la fermeture des portes et fenêtres

Cette action nécessite une délégation de tâches et un affichage pertinents.

8) Le renouvellement de l'air est réalisé en ouvrant les fenêtres 5 minutes par jour, même en hiver

En plus d'une ventilation mécanique, il est souvent pertinent de faire un renouvellement de l'air important en ouvrant les fenêtres pendant 5 minutes chaque jour. En effet, l'air renouvelé est moins pollué et surtout moins humide, facilitant ainsi le chauffage des locaux.

Faire des économies d'eau, c'est aussi faire des économies d'énergie, notamment quand on a de l'eau chaude sur son lieu de travail. Et même si ce n'est pas le cas pour vous, certains des conseils ci-dessous pourront certainement être réutilisés à la maison ou pour faire des économies tout court !

Les basiques

1) Couper l'eau quand on ne s'en sert pas

Quoi de plus élémentaire ? Et ça marche pour tout le monde, tout le temps ! Couper l'eau quand on se savonne les mains (plus facile quand on a un mitigeur), boire avec un verre et pas au robinet (en plus il paraît que la bienséance nous l'interdit), rincer la vaisselle efficacement,...

2) Ne pas ouvrir le robinet en grand

Est-ce vraiment nécessaire d'être toutes vanes ouvertes ?

3) Baisser la pression

La pression du réseau d'eau peut varier de 1,5 à 6 bars et une pression « normale » se situe à 3 bars. Une trop forte pression dans les canalisations provoque des coups de « bélier » ce qui abîme prématurément les pompes des machines à laver et augmente le débit d'eau aux robinets. L'installation d'un réducteur de pression permet d'y remédier.

Nos ennemies les fuites

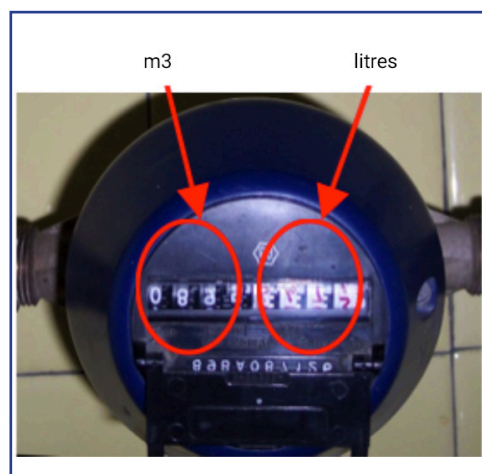
4) Les repérer et les signaler

Une fuite d'eau peut être simple à repérer en cas de dégât des eaux par exemple, de robinet qui fait du goutte-à-goutte, de calcaire dans la cuvette des toilettes... Faites-en part au service d'entretien, il s'agit d'un gaspillage inutile et qui peut faire des dégâts sur la facture et sur le bâtiment.

Pour repérer une fuite d'eau, relevez les chiffres sur fond noir et blanc de votre compteur le soir et le matin suivant sans avoir utilisé d'eau pendant une période d'absence (nuit, week-end, vacances). Si vous constatez une augmentation entre les deux relevés, c'est qu'il y a une fuite. Identifiez ensuite d'où vient la fuite pour la réparer ou faire appel à un plombier.

5) Les prévenir

Des joints en bon état permettent d'éviter les fuites d'eau. Vérifiez-les régulièrement.



6) Les mousseurs aux robinets

Ces petits équipements peuvent porter plusieurs noms : mousseurs économes, réducteurs de débit d'eau,... Ils peuvent agir différemment : mélange d'eau et d'air, jets...

Ils se sont généralisés ces dernières années et la plupart vous permettront de passer d'un débit d'eau de 12 litres/minute à 5 ou 6 litres/minute, soit 50% d'économie.

7) Un mitigeur à la place d'un mélangeur

Pour éviter de passer trop de temps à régler la température de l'eau, le robinet mitigeur vous sera d'une grande utilité. Il sera également apprécié pour fermer l'eau facilement quand on se lave les mains.

8) Laisser le mitigeur sur la position froid

Maintenant que vous êtes équipés d'un mitigeur, vous pourrez le mettre en position froid et ainsi éviter de déclencher la chaudière ou de tirer de l'eau chaude du cumulus qui n'aura de toute façon pas le temps d'arriver jusqu'à vous.

9) Chasse d'eau à mécanisme interrompable

Ce système permet de stopper la chasse d'eau en fonction du besoin :

- soit en appuyant une deuxième fois pour un bouton poussoir ou en relâchant la tirette,
- soit à l'aide d'un poids installé sur le système de chasse d'eau.

10) La chasse d'eau double débit

Le système de chasse d'eau double débit (3 ou 6 litres) permet de vider partiellement ou entièrement le réservoir de la chasse d'eau en fonction des besoins.

Attention : si vous adaptez ce système à un réservoir d'une capacité de 9 litres, il aura un fonctionnement de 4,5 ou 9 litres.

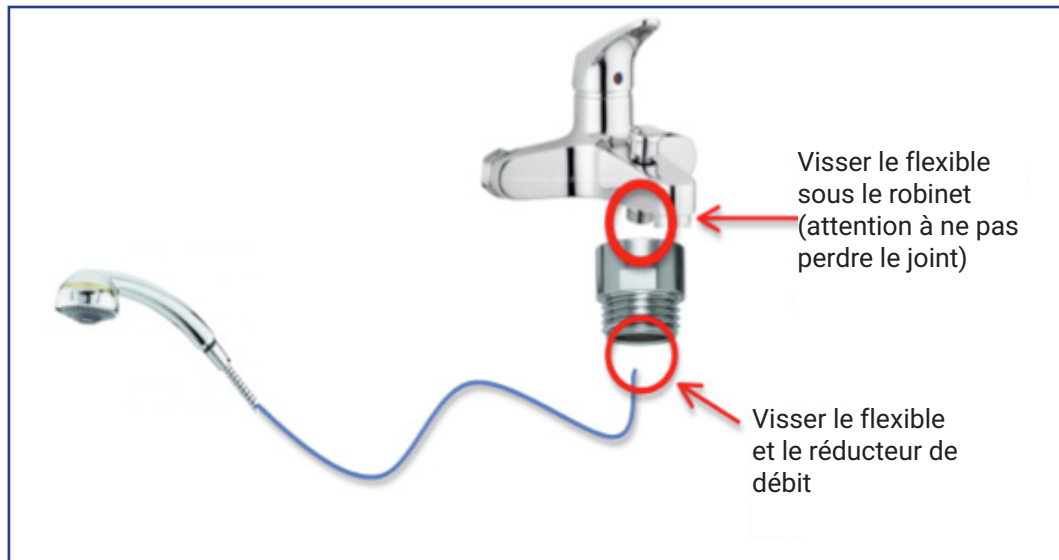
11) Le poids, le sac, les plaquettes et la bouteille d'eau



À éviter : la fameuse brique car elle s'effrite, ce qui ronge les joints et crée des fuites...

12) La douchette ou le réducteur de débit d'eau

Sur le même principe que les mousseurs pour les robinets, vous pourrez passer d'un débit de 20 litres/minutes à 10, 8 ou 6 litres/minute.



13) Le sablier de 5 minutes

Ce n'est pas parce qu'on n'est pas chez soi, qu'il faut gaspiller... On ferme le robinet d'eau quand on se savonne et on se rince en 5 minutes, facile !

Concernant la production d'eau chaude et le lave-vaisselle, se référer à la partie « le Coin repas ou la pause café » page 17.

La mobilité

La mobilité est au cœur de nos vies que ce soit pour aller au travail, à l'école, pour ses loisirs, faire les courses... et on n'a pas toujours la possibilité d'avoir tout à proximité. Il existe cependant plusieurs manières de se déplacer qui ont un impact différent sur l'environnement, la santé, le porte-monnaie, la rapidité et le bien-être en général. Voici quelques conseils pour vous aider à y voir plus clair.

Quelques chiffres

Les déplacements professionnels et les trajets domicile/travail occasionnent 12 millions de tonnes de CO₂ chaque année. C'est le premier poste d'émission de gaz à effet de serre (GES) des activités de bureau. Les 3/4 des trajets se font en voiture, avec, le plus souvent, une personne par voiture. Par ailleurs, les trajets domicile/travail représentent 30% de l'usage des transports routiers. La majorité des actifs parcourent une distance moyenne de 15 km par jour. En France, plus de la moitié des émissions de GES des transports est due aux voitures, le reste étant imputable aux camions (environ 1/4), aux véhicules utilitaires, aux avions et aux deux-roues motorisés.

Émissions de GES des transports en zone urbaine (production d'énergie et utilisation) en g CO₂/km/personne (taux de remplissage moyen)

Voiture moyenne	206
Deux roues motorisées	129
Bus standard	130
RER, Métro, Tramway	4
Vélo, rollers, trottinette, marche	0

Source : «Efficacité énergétique, émissions de CO₂ et autres émissions gazeuses spécifiques des modes de transports». Etude réalisée par Deloitte pour l'ADEME, 2007.

La voiture

Même si l'on conduit en solo, certaines pratiques de conduite et d'entretien permettent de réduire vos consommations de carburant.

1) Couper le moteur à l'arrêt, même pour les courtes pauses

On dit souvent que c'est contre-productif car le redémarrage consomme plus, oui, mais pendant combien de temps ? La surconsommation étant brève, si vous éteignez le moteur pour une pause de 10 secondes vous êtes déjà gagnants ! Et puis c'est plus sympa pour les voisins qui n'auront pas à subir le bruit et la pollution de votre moteur...

2) Gonfler ou sur-gonfler les pneus pour les longs trajets

Des pneus sous-gonflés s'usent plus vite et entraînent une consommation de carburant supplémentaire.

3) Enlever les coffres de toits, porte-vélos et porte-skis

Ils augmentent de 10 à 20% vos consommations. On préférera ceux qui sont situés à l'arrière du véhicule.

4) Entretenir son véhicule

Cela permettra de le garder plus longtemps et d'économiser jusqu'à 25% de carburant.

5) Rouler et accélérer doucement

D'autant plus quand le moteur est froid. Il n'est pas nécessaire de faire tourner le moteur au ralenti pour le faire chauffer. Une conduite souple évite du stress et fait faire des économies. Pour une voiture moyenne, rouler à 130 km/h au lieu de 120 augmente la consommation de près d'un litre aux 100 km. Sur un même parcours, une conduite agressive (démarrage en trombe, freinage violent, à-coups et mauvais rapports de vitesse) accroît la consommation jusqu'à 40%.

6) Choisir un véhicule à la bonne taille

Et en fonction de vos besoins. Une grosse voiture sera de fait plus lourde et polluera plus. Un 4x4 en ville c'est en moyenne 3,6 litres de plus tous les 100 kilomètres.

7) Eviter les options électriques

Celles-ci augmentent la consommation de carburant, notamment la climatisation qui entraîne une surconsommation, en moyenne, de 6 % sur route et autoroute et de 20 % en ville (climatisation à 20°C pour 25°C dehors). Les fluides frigorigènes du système sont aussi de puissants gaz à effet de serre. À utiliser avec modération et fenêtre fermée... Connaissez-vous les pare-brise athermiques ? Ces systèmes permettent de diminuer l'échauffement à l'intérieur de la voiture.

8) Limiter le nombre de déplacements

Vous pouvez tester les conférences téléphoniques, les visio-conférences et le télétravail à la maison ou dans des bureaux partagés.

Pour aller plus loin :
les voitures hybrides et électriques

Les voitures hybrides sont équipées d'un moteur thermique (diesel ou essence) et d'un moteur électrique. Il existe plusieurs fonctions possibles : le système Stop&Start® qui permet d'arrêter et redémarrer automatiquement un véhicule dès qu'il est à l'arrêt, même pour une courte période de temps, le freinage récupératif, l'optimisation du moteur thermique, le remplacement du thermique par l'électrique. Les véhicules électriques sont propulsés par un moteur électrique et sont équipés de batteries rechargeables et se branchent chez soi ou sur des bornes situées dans certaines villes. Les voitures électriques sont plutôt recommandées pour les trajets citadins.

Nos rapports à la voiture et aux objets en général changent : plus besoin de posséder quand on peut avoir un accès facilité à un service, à un objet.

1) L'autopartage ou la voiture en libre service

Il s'agit d'un système de location de voiture de courte durée, de quelques heures à quelques jours. Ce service peut être créé par une association, une agence publique, une société ou un particulier.

2) Le covoiturage

Connu mais pas forcément encore beaucoup pratiqué, le covoiturage peut être une solution économique, pratique et conviviale pour se déplacer au quotidien, trajets domicile/travail, ou pour ses loisirs, vacances... Le calcul est simple à faire : si vous êtes deux dans la voiture, vous diviserez d'autant votre coût de déplacement et votre impact carbone, si vous êtes trois voire, quatre, les résultats sont vraiment convaincants ! Il existe de nombreux sites de covoiturage.

→ *Le saviez-vous ? 3% de la population française déclare covoiturer. En atteignant les 10%, le trafic serait fluide. Si chacun covoiturerait une fois par semaine, le trafic automobile serait réduit de 20%.*
source : Guide éco-déplacements – Familles à énergie positive – 2015-2016

3) L'auto-stop participatif

Quand un automobiliste transporte un auto-stoppeur participatif, celui-ci participe financièrement aux frais du déplacement en payant une participation estimée selon le kilométrage parcouru. Elle est calculée sur la base de 0,05 € par kilomètre et par personne. Pour en savoir plus : <http://stopparticipatif.free.fr/>

Le vélo

Personnel ou en libre service dans les centres urbains, classique ou à assistance électrique, le vélo réunit de plus en plus d'adeptes, que ce soit pour des trajets réguliers ou pour partir en vacances...

En ville, pour des distances inférieures à 5 km, c'est le mode le plus rapide. Pour des trajets un peu plus long, vous pouvez investir dans un vélo à assistance électrique (VAE) qui est un mode de déplacement efficace à moindre effort. Et pour les transporter partout avec vous, prendre le train, le bus..., il existe aussi des vélos pliables !

L'indemnité kilométrique vélo

C'est tout nouveau, depuis le début de l'année 2016, votre employeur a la possibilité de mettre en place l'indemnité kilométrique vélo, c'est-à-dire que si vous prenez votre vélo pour venir travailler, vous aurez droit à une compensation financière en fin de mois ! Son montant est fixé à 0,25€ par kilomètre mais au-delà de 200€, l'employeur devra payer des cotisations sociales. Par exemple, on atteint les 200€ d'indemnités si l'on fait 3,5km de vélo par jour pour un temps plein (225 jours/an travaillés).

Une décision unilatérale ou un accord d'entreprise sera nécessaire pour la mise en place de cette indemnité au sein de votre entreprise.

Réduction d'impôt pour l'employeur

À partir du 1er janvier 2016, une entreprise qui met des vélos à disposition de ses salariés pour leurs déplacements domicile/travail, peut réduire du montant de son impôt sur les sociétés les frais générés par cette mise à disposition gratuite, dans la limite de 25 % des frais engagés pour l'achat ou l'entretien de la flotte de vélos, y compris s'ils sont électriques.

Les transports en commun (bus, tramway, métro, train)

Votre employeur a dans l'obligation de vous rembourser, chaque mois, la moitié de votre abonnement (hebdomadaire, mensuel ou annuel) de transport en commun (bus, train) et même pour les vélos en libre service ! Cet avantage peut se cumuler entre les différents modes de transport.

Les modes doux «actifs» : la trottinette, les rollers, la marche à pied

À la mode, encore une fois plutôt en milieu urbain, ces modes de déplacement se développent de plus en plus. La marche à pied est un classique mais qui n'a jamais entendu la fameuse recommandation « des 30 minutes de marche par jour » ?

Pour les enfants, il existe parfois des pédibus qui sont du ramassage scolaire à pied (ou vélobus en vélo). Si cela n'existe pas encore dans l'école de vos enfants, pourquoi ne pas en créer un ?

Organiser ses trajets ou comment être multimodal

Il n'est pas toujours possible de s'en tenir à un seul mode de transport quand on décide de se passer de la voiture... C'est pourquoi des services mis en place par des collectivités ou des sociétés privées nous aident à conjuguer les différents déplacements. Voici quelques exemples :

- En Région Auvergne-Rhône-Alpes, vous pouvez utiliser le calculateur Oura ! (www.oura.com/calculateur); il vous suffit d'indiquer l'adresse de départ et d'arrivée et il vous indique les transports possibles et les horaires.
- Les trains régionaux (TER) acceptent les vélos gratuitement dans la limite des places disponibles et pour les TGV des réservations payantes (10€) sont parfois disponibles. Pour en savoir plus : www.sncf.com/fr/services/voyager-avec-votre-velo
- La gare peut être équipée de garages à vélo sécurisés.
- À proximité de certaines stations de métro, bus, tramway, il peut y avoir des parcs relais pour garer sa voiture. Le parking est en général gratuit quand on présente son abonnement/ticket de bus/métro...
- Vous pouvez voir avec votre employeur et en fonction des obligations de votre poste, s'il est possible d'aménager vos horaires de travail pour être calé avec les horaires des transports en commun.
- Vous hésitez entre plusieurs modes de déplacements ? L'ADEME a créé une calculette pour com-

Le plan de déplacements entreprise (PDE) Actions à porter par la direction

Le plan de déplacements entreprise (PDE) est un ensemble de mesures visant à optimiser les déplacements liés aux activités professionnelles. Il favorise l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle. Sa mise en œuvre est encouragée par les autorités publiques car il présente de nombreux avantages pour les entreprises, les salariés et la collectivité.

Le PDE est un vrai projet d'entreprise qui peut s'inscrire dans une démarche « Qualité » ou dans un système de management environnemental.

Les déplacements liés aux activités professionnelles concernent les trajets domicile/travail, mais aussi les déplacements professionnels des collaborateurs, des clients et des partenaires.

« Les directions régionales de l'ADEME proposent une aide technique pour monter les projets de mise en place d'un plan de déplacements entreprise, notamment pour réunir les partenaires nécessaires. Le Conseil en mobilité de votre collectivité locale (autorité organisatrice des transports) aide la mise en place des plans de déplacements entreprise (PDE) en facilitant les aménagements et en améliorant l'offre de mobilité alternative.

Enfin, votre chambre de commerce et d'industrie (CCI) joue un rôle de conseil et d'animation et peut favoriser le regroupement pour des PDE inter-entreprises.

Dans le cadre du Programme national d'amélioration de l'efficacité énergétique, l'État français a décidé d'encourager la mise en œuvre de PDE par des aides financières. Ces aides sont en cours d'approbation par la Commission européenne. Elles seront attribuées en priorité aux établissements de plus de 300 salariés. » Extrait du site web de l'ADEME

→ Le saviez-vous ? Dans le cadre de la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, dans le périmètre d'un Plan de Déplacements Urbains, les entreprises regroupant plus de 100 salariés sur un même site devront élaborer un plan de mobilité d'ici le 01/01/2018 pour améliorer la mobilité de leur personnel, encourager l'utilisation des transports en commun et le recours au covoiturage.

En savoir plus

- Dossier « Maîtriser l'énergie dans mes bureaux » de l'ADEME
www.ademe.fr (Entreprises et monde agricole > Réduire mes impacts > Maîtriser l'énergie dans mes bureaux)
- Guide pratique « Être éco-citoyen au bureau » de l'ADEME
(dont sont extraites les illustrations de ce document)
En téléchargement gratuit sur le net
- Espace INFO->ÉNERGIE Rhône-Métropole de Lyon
Service gratuit de conseils sur la maîtrise de l'énergie
www.infoenergie69-grandlyon.org
- Jeconomiseleau.org
Site web du Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux « Nappes profondes de Gironde »
- Le guide des 100 éco-gestes de Prioriterre
En téléchargement gratuit sur le net
- Guide pratique « Optimiser ses déplacements » de l'ADEME
En téléchargement gratuit sur le net
- Guide pratique « Utiliser le vélo au quotidien » de l'ADEME
En téléchargement gratuit sur le net
- Brochure « Transport : moteurs des changements climatiques » du Réseau Action-Climat France
En téléchargement gratuit sur le net
- Energie + : le site web qui recense les consommations de différents équipements
www.energieplus-lesite.be
- Les 5 à 7 de l'écoconstruction Rhône : conférence à réécouter « Comment assurer le confort d'été dans les logements ? »
Des conseils qui peuvent être appliqués également dans le monde de l'entreprise
<http://goo.gl/0YqaVU>

Des pistes d'action

Afin de vous aider à économiser l'énergie dans vos locaux, voici des actions que vous pouvez mettre en place. Pour plus de détails, référez-vous aux «Fiches Action». Si vous décidez de vous lancer dans ce défi d'économies d'énergie, il est important de désigner au sein de votre structure une personne « Relais Énergie » qui fera le lien entre l'équipe et l'organisation du projet.

- **Action n°1 : Mettre en place un tableau d'affichage et un cahier énergie**
Informez vos collaborateurs du projet et valorisez ce qui est fait
- **Action n°2 : Réaliser une enquête usages**
Connaitre les habitudes de consommation de l'énergie des collaborateurs et établir un point de départ pour le projet
- **Action n°3 : Réaliser une enquête énergie**
Informez des énergies et des systèmes utilisés, favorisez l'appropriation du projet par les collaborateurs et commencez à recueillir leurs suggestions
- **Action n°4 : Élaborer un programme d'actions**
Planifier, suivre les avancées et communiquer
- **Action n°5 : Organiser un café de l'énergie ou un apéro dans le noir**
Impliquer tous les collaborateurs, recueillir les idées et les suggestions et célébrer les résultats
- **Action n°6 : Mettre en place un groupe de travail énergie**
Se répartir les tâches, faciliter la diffusion du projet au sein de l'équipe et prévenir une indisponibilité du « Relais Énergie »
- **Action n°7 : Organiser une soirée jeux énergie**
Organiser un temps convivial autour de l'énergie et sensibiliser vos collaborateurs à cette thématique

Notes

À propos de l'association Hespul

L'association HESPUL cumule vingt ans d'expérience dans le solaire photovoltaïque et est spécialisée dans le développement des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.

Son objectif est de contribuer à l'avènement d'une société sobre et efficace, reposant sur les énergies renouvelables, tout en défendant les valeurs d'équité et d'intérêt général.

www.hespul.org

À propos de l'Agence Locale de l'Énergie de l'agglomération lyonnaise

L'ALE de l'agglomération lyonnaise, créée en 2000, fait partie de la fédération nationale des agences locales de la maîtrise de l'énergie et du climat.

Afin d'économiser l'énergie, de promouvoir les énergies renouvelables et de lutter efficacement contre le changement climatique, l'Agence Locale de l'Énergie est :

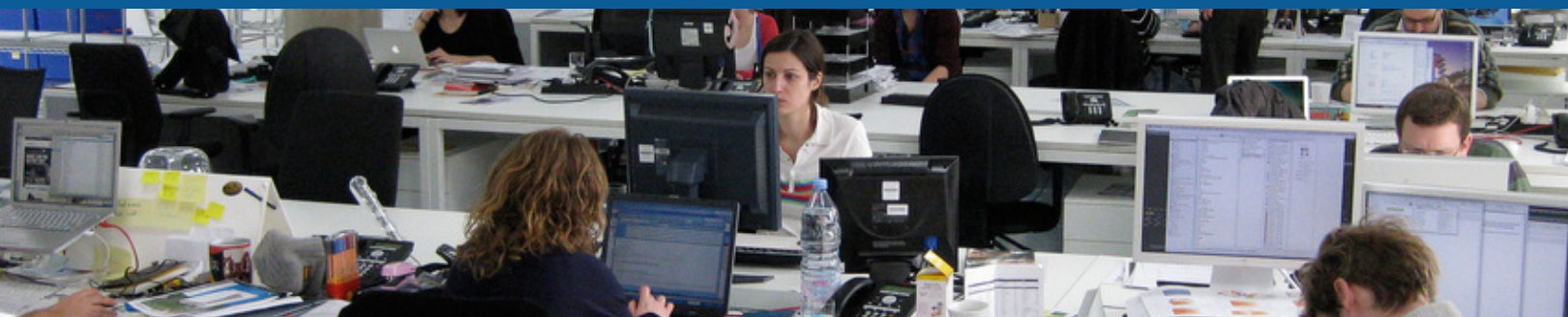
- un outil de proximité pour accompagner et animer
- un outil d'aide à la décision
- un soutien au développement de bonnes pratiques locales
- un lieu d'échanges entre tous les acteurs de l'énergie
- un centre de ressources, d'informations et de formations
- un outil de conseil, d'expertise et de formation

www.ale-lyon.org

Guide des éco-gestes au bureau

Comme à la maison, au bureau nous consommons de l'énergie. Que ce soit pour le chauffage, la climatisation ou l'éclairage, alliez confort et économies d'énergie en adoptant les bons éco-gestes.

Retrouvez dans ce guide tous nos conseils pour réduire vos consommations et éviter les gaspillages.



METTRE EN PLACE UN TABLEAU D’AFFICHAGE ET UN CAHIER ÉNERGIE



Priorité	Indispensable
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Informer - Marquer visuellement l’existence du projet d’économies d’énergie • Valoriser ce qui est fait
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Tableau en liège ou magnétique ou tracé au mur avec scotch de couleur (ou version numérique via un intranet ou une newsletter interne si consultés régulièrement) • Temps pour mise à jour des informations

Le tableau de bord est le point de ralliement de votre projet. Il ancre visuellement la réalité du défi et rassemble les informations minimales sur les résultats. Il permet aux collaborateurs engagés d’afficher et de suivre les actions. Il informe les collaborateurs moins engagés du projet en cours.

En pratique

- 1) Choisissez un lieu que tous les salariés fréquentent (entrée, cuisine, etc.). Distinguez bien ce tableau de bord d’autres affichages existants. Installez votre tableau.
- 2) Sur le tableau, distinguez plusieurs contenus : les consommations (relevés des compteurs), les informations sur les bâtiments (âge, systèmes et énergies utilisées), les objectifs (en pourcentage ou en kWh, en type d’action à réaliser), les succès (même ceux qui sont antérieurs au projet).
- 3) Pour démarrer, ne remplissez que la zone des consommations et des bâtiments. Au fur et à mesure de l’avancée du projet, mettez à jour les consommations, puis les objectifs et les succès AVEC vos collaborateurs.
- 4) Poursuite : **dédiez un classeur ou un cahier à l’énergie**. Il servira de mémoire. Vous pourrez y archiver les notes du tableau et avancées du projet. Notez-y aussi les contacts, les informations relatives au fonctionnement des systèmes,...

RÉALISER UNE ENQUÊTE USAGES



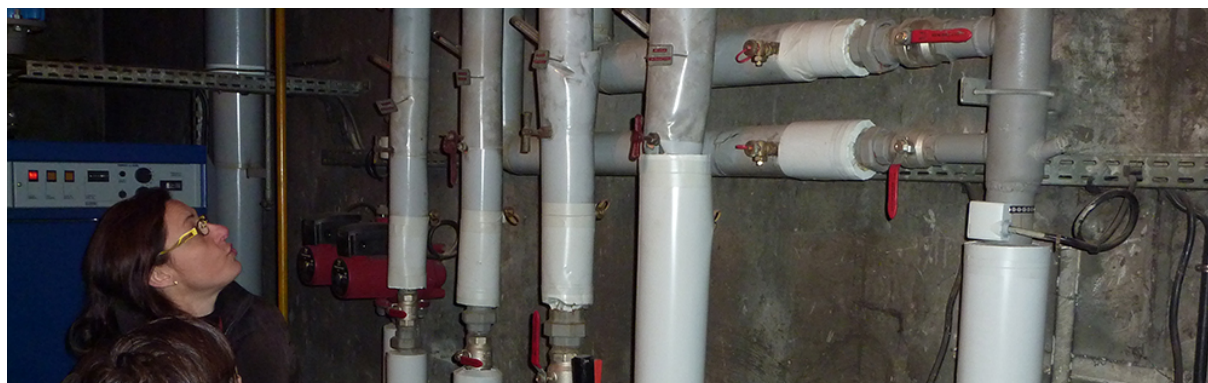
Priorité	Indispensable
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître les habitudes de consommation de l'énergie des collaborateurs • Établir un point de départ pour votre projet, valoriser les actions déjà réalisées, pouvoir se fixer des objectifs en lien avec la réalité du terrain
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête usages en ligne : https://goo.gl/k5qKns (avant d'envoyer cette enquête à vos collaborateurs, merci de faire une copie du fichier, de le renommer et de l'enregistrer dans votre espace de stockage) • Informations pour prévenir de cette enquête, et temps pour réaliser l'enquête

Pour mesurer l'avancement du projet, les indicateurs sont nécessaires. Cette enquête vise à traduire vos consommations et surtout votre potentiel d'économies en « éco-gestes » de différentes catégories : individuels et quotidiens, collectifs, de réglage, techniques et petits investissements. L'analyse des résultats vous aidera à établir des priorités d'action.

En pratique

- 1) **Informez vos collaborateurs** qu'une enquête sur les « usages énergie » du bâtiment va être réalisée, qu'elle est anonyme et importante. Quel que soit le mode de communication choisi, affichez également une note sur le tableau de bord.
- 2) **Faites parvenir l'enquête à chaque collaborateur.** Donnez une date limite pour y répondre : 15 jours par exemple. 3 jours avant la date limite, faites une relance.
- 3) **Affichez les résultats les plus significatifs sur le tableau de bord.**
- 4) **Poursuite :** ces résultats serviront de base pour la mise en place de votre programme d'actions (voir Fiche Action n°6 « groupe de travail »).

RÉALISER UNE ENQUÊTE ÉNERGIE



Priorité	Moyenne
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser l'appropriation du projet par les collaborateurs • Informer des énergies et systèmes utilisés, repérer les points forts et les points faibles de vos locaux • Commencer à recueillir les suggestions des collaborateurs
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Trame d'enquête (annexe 1 et 2), 1 boussole, 1 thermomètre, 1 wattmètre et 1 crayon pour 3-4 personnes • 1 ou 2h selon taille et complexité des locaux

L'enquête énergie est l'occasion pour vos collaborateurs de repérer les « coulisses de l'énergie » dans vos locaux. Visiter la chaufferie, relever le-s compteurs, prendre conscience des réglages disponibles, repérer l'orientation du bâtiment... Tout cela permet d'avoir à l'esprit les points forts et les points faibles des locaux, et d'en améliorer l'usage.

En pratique

- 1) Proposez l'activité « enquête énergie » aux collaborateurs volontaires. Choisissez une date et heure qui conviennent à tous. Affichez-les sur le tableau de bord.
- 2) **Préparez l'enquête** : clés d'accès aux compteurs, à la chaufferie, à la toiture, etc. Recueillez les informations auprès du gestionnaire du bâtiment.
- 3) **Faites des copies de l'enquête pour avoir un document pour 3-4 personnes**. Préparez également une boussole, un thermomètre, un wattmètre et un crayon par équipe (Demandez à votre Espace INFO->ÉNERGIE s'il y a possibilité d'emprunter ce matériel).
- 4) **Le jour J, remerciez les participants**, organisez les équipes, distribuez le matériel et guidez-les. Notez les questions et remarques.
- 5) Poursuite possible : cette activité peut marquer le démarrage d'un « groupe de travail énergie » (Fiche Action n°6).

ENQUÊTE ÉNERGIE DANS LES BUREAUX

Le paysage

On n'y fait pas attention, mais l'énergie est partout autour de nous ! Sortez du bâtiment et regardez bien...

Citez au moins 3 éléments que vous voyez, qui ont un lien avec l'énergie.

Élément visible qui a un lien avec l'énergie	Quelle énergie ?

L'orientation

Vos outils : thermomètre, boussole, crayon à papier

L'orientation d'un bâtiment lui permet d'utiliser plus ou moins bien l'énergie du soleil : la lumière et la chaleur. Votre bâtiment est-il bien orienté ?

a) Dessinez le schéma du bâtiment dans l'encadré ci-contre.

b) À l'aide d'une boussole, indiquez les 4 points cardinaux sur le schéma.

c) De quel côté sont orientées les fenêtres de votre bureau ?

d) Prenez la température sur les faces du bâtiment au soleil et celles à l'ombre.

e) La toiture du bâtiment est-elle : plate ou inclinée ? Si elle est inclinée, de quel côté est orientée la pente ? Pourrait-elle accueillir des panneaux solaires ?

Notez un point positif et un point négatif de l'orientation du bâtiment.

Point positif :

Point négatif :

L'isolation

Vos outils : crayon à papier

L'isolation, c'est tout ce qui permet de mieux garder une bonne température à l'intérieur du bâtiment, sans appareils de chauffage ou de climatisation. En hiver, on souhaite garder la chaleur, en été la fraîcheur.

a) Pour remplir le tableau suivant, faites-bien le tour du bâtiment :

	Éléments qui permettent de garder la chaleur du bâtiment en hiver, et la fraîcheur en été	Éléments qui empêchent de garder la chaleur du bâtiment en hiver, et la fraîcheur en été
Au niveau des portes		
Au niveau des fenêtres		
Au niveau des murs		
À d'autres endroits		

b) Parmi ces éléments, entourez ceux qui ne sont pas fixes (il est possible de les mettre ou de les enlever, de les ouvrir ou de les fermer par exemple).

Notez un point positif et un point négatif de l'isolation du bâtiment.

Point positif :

Point négatif :

L'éclairage

Vos outils : crayon, et si possible luxmètre

La lumière naturelle est idéale et gratuite ! Il est important de l'utiliser au maximum. Lorsqu'elle n'est pas suffisante, nous utilisons l'éclairage artificiel. Il faut qu'il soit efficace et pratique à utiliser.

a) Observez bien et remplissez le tableau :

Ce qui permet à la lumière d'entrer dans le bâtiment	Ce qui empêche la lumière d'entrer dans le bâtiment

b) Dans votre bureau et d'autres espaces, observez le système d'éclairage :

Lieu	Puissance de l'éclairage en Watts (somme de la puissance de chaque ampoule)	Type d'ampoules et de lampes	Type de commande de l'éclairage	Peut-on éclairer uniquement une partie de ce lieu ?

c) Si vous disposez d'un luxmètre, mesurez l'éclairage dans votre bureau :

	Près des fenêtres	Au milieu de la pièce	À distance des fenêtres
Éclairage éteint			
Éclairage allumé			

Notez un point positif et un point négatif de l'éclairage du bâtiment.

Point positif :

Point négatif :

Les autres appareils électriques

Vos outils : wattmètre, crayons

En plus de l'éclairage, de nombreux appareils électriques sont utilisés dans les bureaux. Certains sont très gourmands en électricité, d'autres moins... Un petit appareil appelé wattmètre permet de mesurer leur puissance. À vous d'enquêter !

- a) Remplissez le tableau ci-dessous avec les appareils électriques que vous pouvez repérer et mesurer dans vos bureaux.

Lieu, Nom de l'appareil et Nombre d'appareils	Type d'appareil : Chaleur, Moteur ou Électronique	Puissance mesurée au wattmètre (appareil allumé)	Puissance mesurée au wattmètre (appareil éteint, en veille)	Temps d'utilisation pour un jour en heures (à demander)
Ex : accueil, 1 ordinateur	Électronique	60 W	4 W	8h allumé, 16h en veille

- b) Que remarquez-vous ?

Notez un point positif et un point négatif des appareils électriques de vos bureaux.

Point positif :

Point négatif :

Le chauffage

Vos outils : thermomètre, crayon à papier

Pour chauffer vos bureaux, à moins que le bâtiment soit très performant, le soleil et la chaleur des personnes ne suffisent pas. Il y a donc un système de chauffage. À vous de découvrir comment il fonctionne !

- Quel système permet de chauffer les bureaux ?
- Quelle est l'énergie utilisée ?
- Dans votre bureau, peut-on régler la température et comment ?
- Si oui, sur quelle position sont réglés les radiateurs de votre bureau ?
- À quelles dates le chauffage est-il mis en route et arrêté ?
- Le chauffage des bureaux fonctionne-t-il tout le temps ? Cochez la bonne réponse.

	Le chauffage fonctionne comme un jour classique	Le chauffage est moins fort (quelle température ?)	Le chauffage est éteint
Nuit, jours fériés ou week-ends			
Fermeture(s) annuelle(s)			

g) Mesurez la température dans votre bureau et dans différents lieux du bâtiment. Notez-les ci-dessous :

h) Entre les espaces chauffés et les espaces non chauffés du bâtiment, y a-t-il une séparation ?

Notez un point positif et un point négatif du chauffage de vos bureaux.

Point positif :

Point négatif :

ENQUÊTE ÉNERGIE DANS LES BUREAUX - INDICES

Le paysage

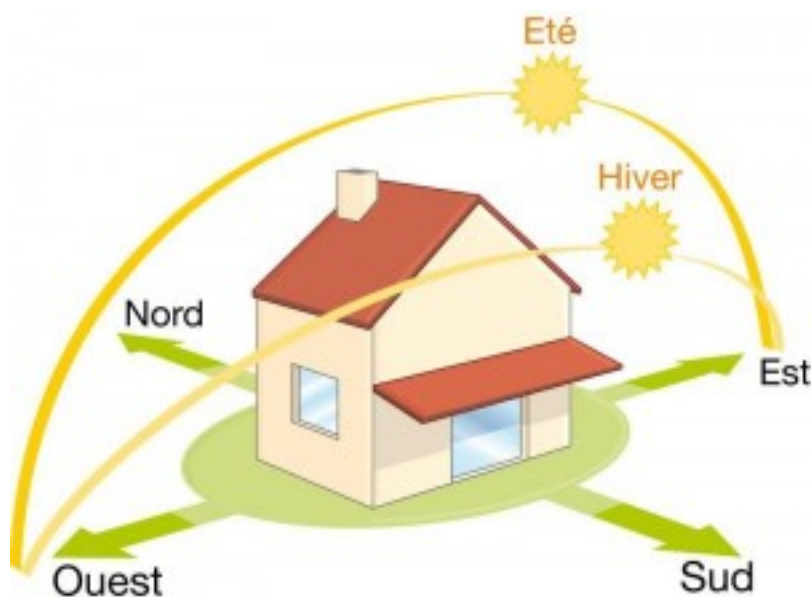
On n'y fait pas attention, mais l'énergie est partout autour de nous ! Sortez du bâtiment et regardez bien...

L'énergie vient de la nature. Les sources d'énergie sont : le soleil, le vent, le mouvement de l'eau, la géothermie, la biomasse, le pétrole, le gaz, le charbon et l'uranium.

Chaque source d'énergie peut être transformée, il y a plusieurs formes d'énergie : la lumière, le mouvement, la chaleur, l'énergie chimique, l'électricité.

L'orientation

L'orientation d'un bâtiment lui permet d'utiliser plus ou moins bien l'énergie du soleil : la lumière et la chaleur. Votre bâtiment est-il bien orienté ?



Le soleil se lève à l'Est et se couche à l'Ouest. La position de la France sur la planète fait que le soleil ne passe pas juste à la verticale au-dessus de notre tête. Son trajet est un peu incliné côté Sud. Le rayonnement du soleil nous apporte lumière et chaleur.

Donc :

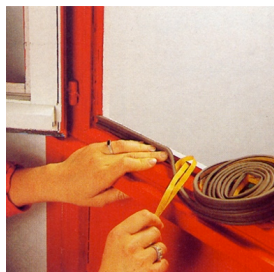
- les fenêtres et façades orientées à l'Est profitent du rayonnement du soleil le matin.
- les fenêtres et façades à l'Ouest profitent du rayonnement du soleil l'après-midi.
- les fenêtres et façades orientées au Nord ne profitent pas du rayonnement direct du soleil.
- les fenêtres et façades orientées au Sud profitent du rayonnement du soleil pratiquement toute la journée.

L'isolation

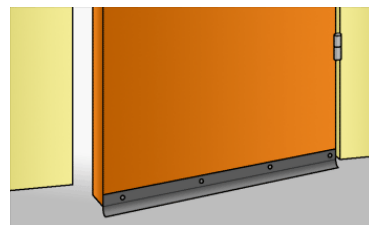
L'isolation, c'est tout ce qui permet de mieux garder une bonne température à l'intérieur du bâtiment, sans appareils de chauffage ou de climatisation. En hiver, on souhaite garder la chaleur, en été la fraîcheur.



Un groom de porte



Un joint de fenêtre



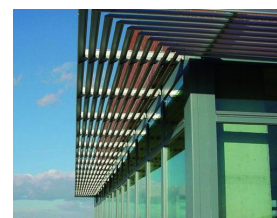
Un balai de porte



Rideaux



Volets, stores



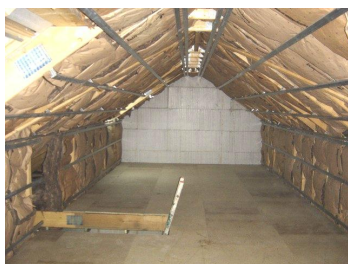
Casquette solaire :
une avancée de toit qui
protège du soleil



Simple vitrage



Double vitrage



Isolation intérieure



Isolation extérieure

L'éclairage

La lumière naturelle est idéale et gratuite ! Il est important de l'utiliser au maximum. Lorsqu'elle n'est pas suffisante, nous utilisons l'éclairage artificiel. Il faut qu'il soit efficace et pratique à utiliser.

LAMPES



Plafonnier



Lampe de bureau



Applique murale



Spot

AMPOULES



Néon



Basse consommation



Incandescence



Halogènes



LEDs

COMMANDES

	Peut-on commander l'éclairage ?	Type de commande
Oui	On peut allumer, on peut éteindre.	un interrupteur
	On peut allumer, puis ça s'éteint tout seul.	un interrupteur à minuterie
Non, c'est tout automatique	L'éclairage se déclenche quand il y a quelqu'un.	un détecteur de présence
	L'éclairage se déclenche à certaines heures.	une programmation

Les autres appareils électriques

En plus de l'éclairage, de nombreux appareils électriques sont utilisés dans les bureaux. Certains sont très gourmands en électricité, d'autres moins... Un petit appareil appelé wattmètre permet de mesurer leur puissance. À vous d'enquêter !

Attention ! La puissance, ce n'est pas tout !

L'énergie consommée par un appareil dépend aussi du temps d'utilisation.

Pour une heure d'utilisation, l'appareil le plus puissant consomme plus.

Par exemple :



Une ampoule basse consommation de **5W** (à gauche) et une ampoule à incandescence de **25W** (à droite) donnent la même lumière.

Si on les allume pendant **1 heure**, l'ampoule la plus puissante a consommé plus d'électricité.



Pour une même puissance, l'appareil qui est utilisé le plus longtemps consomme plus.

Par exemple :






Deux ampoules basse consommation de **5W**. Celle de gauche est allumée pendant **1 heure**, celle de droite pendant **5 heures**.

L'ampoule qui est allumée le plus longtemps a consommé plus d'électricité.



Le chauffage

Pour chauffer vos bureaux, à moins que le bâtiment soit très performant, le soleil et la chaleur des personnes ne suffisent pas. Il y a donc un système de chauffage. À vous de découvrir comment il fonctionne !

Peut-on régler la température ?		Type de commande : c'est...
Non, c'est automatique	Le chauffage s'allume, se règle et s'éteint tout seul.	Une programmation
Oui et non	Le chauffage s'allume, se règle et s'éteint tout seul, et il y a des commandes aux radiateurs.	Une programmation et des robinets ou mollettes
Oui	Il s'agit d'un « gros » robinet marqué de 1 à 5.	Un robinet thermostatique 
	Il s'agit d'un robinet sans chiffres.	Un robinet simple 
	Il s'agit d'une mollette marquée de 1 à 8 ou à 12.	Le réglage d'un radiateur électrique 

LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE

Si vous avez des **radiateurs électriques**, chaque radiateur est indépendant. Il n'y a pas d'autre appareil pour faire fonctionner le chauffage.

Si vous avez des **radiateurs à eau**, ils reçoivent de l'eau chaude qui arrive depuis **une chaudière**. Vous pouvez observer les tuyaux. Essayez de repérer où se trouve la chaudière, et quelle énergie elle utilise pour chauffer l'eau.

Habitudes

La consommation d'énergie de votre entreprise dépend du bâtiment, du système de chauffage et de ventilation, des appareils électriques... et des comportements des usagers !

Pour mieux connaître ces comportements, allez poser des questions et prendre des mesures.

La température de consigne pour des locaux de bureaux est de 19°C. C'est la température à laquelle le chauffage devrait être réglé.

C'est indiqué dans le code de la construction et de l'habitation.

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-limitation-de-la-temperature-de.html>

COMMENT VOIR QU'UN APPAREIL EST EN VEILLE ?

Un appareil en veille, c'est un appareil qui n'est pas complètement éteint. En général, une petite lumière reste allumée.

Un appareil en veille continue de consommer de l'énergie alors qu'on ne s'en sert pas !

Vous pouvez vérifier cette consommation en utilisant un wattmètre.

AÉRER UNE PIÈCE

Aérer permet de baisser le taux de CO₂ dans l'air, de réguler l'humidité... et de baisser la température de la pièce en hiver (ou inversement en été). Souvent la ventilation est assurée par un système mécanique.

En général, 10 minutes suffisent à renouveler l'air d'une pièce. Ce temps est à moduler en fonction de la qualité de l'aération (possibilité de faire un courant d'air ou pas), de l'usage de la pièce (juste après une réunion ou seul dans son bureau).

Pensez bien sûr à fermer les radiateurs pendant que les fenêtres sont ouvertes !

ÉLABORER UN PROGRAMME D' ACTIONS



Priorité	Indispensable
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Planifier • Suivre les avancées • Communiquer
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Temps de réunion • Post-it, feutres, stylos • Tableau ci-après

L'objectif est de planifier, suivre les avancées et communiquer. Communiquer, c'est valoriser ce qui est fait par les collaborateurs et créer une certaine émulation, mais aussi donner à connaître ce qui a été mis en place et ce qui est prévu par la direction en terme d'investissements : une façon de montrer que les efforts sont partagés.

En pratique

- 1) Les résultats de l'enquête sur les éco-gestes (Fiche Action n°2) vont donner **un instantané de la situation des locaux et des comportements**, ainsi que des pistes d'actions.
- 2) Avec des salariés bénévoles ou le groupe de travail énergie (Fiche Action n°6) s'il existe et/ou les services concernés, partez de ces résultats pour **dresser une liste de toutes les actions à mettre en place**. Pour faciliter leur organisation, inscrivez chaque action sur un post-it.
- 3) **Organisez vos actions par type et par priorité**, en fonction des contraintes et des choix spécifiques à vos locaux et à votre entreprise. Nous vous proposons un tableau ci-après, n'hésitez pas à l'adapter !
- 4) Pour chaque action, il faudra préciser : **la personne qui s'en charge, et une date ou période prévue**. Plus le programme sera précis, plus il sera opérationnel. Vous pourrez alors établir un calendrier des actions.

- 5) **Validez votre programme auprès de la direction**, et voyez avec votre chargée-e de communication pour sa diffusion.
- 6) **Faites le point régulièrement** (chaque trimestre ou semestre). C'est l'occasion de suivre les avancées, de modifier le programme si nécessaire, et toujours... de communiquer !

Proposition d'organisation des actions

	Actions prioritaires	Actions pour le moyen terme	Actions pour le long terme
Eco-gestes ➤ Chacun fait sa part			
Eco-gestes collectifs ➤ Choix à faire ensemble			
Réglages collectifs ➤ Réglages des appareils à faire par un technicien			
Petits investissements			
Gros investissements			

ORGANISER UN CAFÉ DE L'ÉNERGIE OU UN APÉRO DANS LE NOIR



Priorité	Moyenne
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Impliquer tous les collaborateurs par un moment convivial • Recueillir idées et suggestions, sans objectif particulier • Célébrer les résultats obtenus
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Petit budget pour thé, café, viennoiseries, fruits ou apéritifs • Espace de passage et temps de disponibilité des collaborateurs : arrivée le matin, pause déjeuner, pause café...

Tous vos collaborateurs ne se sentiront pas concernés par le projet. Ce café ou apéro est l'occasion de parler énergie avec tout le monde. Vous pouvez organiser des cafés ou apéros thématiques : éclairage, climatisation, chauffage... N'oubliez pas non plus de célébrer les « victoires » (« ça y est, tout le monde éteint son ordinateur en partant le soir! »). Pour l'apéro, il s'agit d'éteindre la lumière une partie du temps pour prendre conscience de notre dépendance à l'énergie.

En pratique

- 1) Choisissez une date, une heure et un lieu. Informez les collaborateurs ; affichez une note sur le tableau de bord.
- 2) Commandez les viennoiseries ou apéritifs. Imprimez les informations que vous souhaitez diffuser (thématique ou victoires).
- 3) Le jour J, préparez boissons, fruits et viennoiseries en avance. Si le tableau d'affichage énergie n'est pas visible, amenez-le sur les lieux si c'est possible.
- 4) Notez les questions et remarques.

METTRE EN PLACE UN GROUPE DE TRAVAIL ÉNERGIE



Priorité	Moyenne
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Se répartir les tâches, réfléchir à plusieurs • Faciliter la diffusion du projet au sein de l'équipe • Prévenir une indisponibilité ponctuelle du « Relais Énergie »
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Temps : réunions régulières pour faire le point (1 fois par mois) • Cahier Énergie comme lien et mémoire

Pour ce projet, il est important d'avoir une personne « Relais Énergie », qui fait le lien entre l'équipe et l'organisation du Challenge. Toutefois, porter ce projet seul-e dans l'entreprise peut être difficile, surtout si le nombre de salariés est important. Constituer un groupe de travail, (ou équipe énergie, ou energy team, etc.) permet de répartir les missions, d'améliorer le contact avec l'équipe et de parer à une éventuelle absence du « Relais Énergie ». Et bien sûr, c'est plus convivial !

En pratique

- 1) Organisez une ou plusieurs des autres actions décrites dans ces fiches.
- 2) Lors de ces actions, informez les participants de la possibilité de participer (régulièrement ou pas) à un groupe de travail.
- 3) Une fois que vous avez plusieurs personnes intéressées, choisissez une date et une heure. Affichez ces informations au tableau d'affichage et informez le reste de l'équipe.
- 4) Prévoyez pour chaque réunion de faire un point rapide des consommations et d'aborder un seul sujet (l'enquête usages, que faire concernant l'éclairage ?...)

ORGANISER UNE SOIRÉE JEUX ÉNERGIE



Priorité	Basse
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser un temps convivial autour de l'énergie • Sensibiliser vos collaborateurs au sujet de l'énergie
Moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Jeux sur l'énergie (voir s'il y a possibilité d'en emprunter à votre Espace INFO->ÉNERGIE) • Lieu spécialisé à proximité de votre entreprise

Si vous avez des collaborateurs joueurs, pourquoi ne pas organiser une soirée jeux ? Voire, leur demander de l'organiser ? Vous pouvez solliciter un lieu spécialisé (magasin, bar à jeux, ludothèque) s'il y en a à proximité de votre entreprise.

En pratique

- 1) **Échangez avec vos collaborateurs joueurs.** Si l'idée les intéresse, voyez avec eux s'ils peuvent se charger de l'organisation (buvette comprise !)
- 2) Si vous avez prévu de **vous rendre dans un lieu spécialisé**, ils sauront vous renseigner sur les jeux. Voici toutefois quelques jeux de plateau spécialisés dans l'énergie et le climat : Kyogami, les Énermen, Mégawatts, et plus largement Planète horizon 2050.
- 3) **Cerise sur le gâteau :** si vos collaborateurs joueurs sont motivés, pourquoi ne pas **créer un jeu autour des économies d'énergie dans vos locaux** ? (jeu de piste, jeu de l'oie, quizz, 1000 kWh sur le modèle du 1000 bornes...)