



# S'ÉCLAIRER MIEUX POUR LE CONFORT ET LE PORTEFEUILLE

Tous ceux qui savent compter ont réalisé à quel point les lampes économiques le sont doublement : en durée de vie et en consommation. Et nous sommes de plus en plus nombreux à les adopter. C'est une des bonnes façons de réduire sa consommation... mais pas la seule, comme nous allons le voir lors de ce petit tour de la question de l'éclairage dans la maison.

La consommation annuelle d'électricité d'un ménage est en moyenne de 3.500 kWh (à condition qu'il chauffe son logement et produise son eau chaude sanitaire avec une autre énergie). Sur ces 3.500 kWh, 10 à 15% sont consacrés à l'éclairage. Ce sont donc entre 350 à 500 kWh environ qui sont consacrés à la lumière, soit entre 90 à 125 EUR par an (en prenant pour référence un kilowattheure à 0,25 EUR).

Ce budget n'est pas énorme mais savez-vous qu'on peut le diviser par 5, simplement en prenant quelques mesures et en adoptant les lampes économiques ?

La deuxième chose intéressante que nous apprend ce chiffre est qu'il ne faut pas se donner trop vite bonne conscience et penser qu'on a fait sa part dans les efforts en faveur du climat, simplement parce qu'on a choisi les lampes économiques. C'est un premier pas, mais seulement un premier pas...

Notons aussi que les chiffres de consommation liés à l'éclairage ont tendance à augmenter au fil du temps.

Voyons donc concrètement ce que nous pouvons faire pour éviter cela et... laisser cet argent dans notre portefeuille !

## Lampes économiques : laquelle choisir ?

Sur le nouveau site portail de l'Énergie en Région wallonne (<http://energie.wallonie.be>), vous trouverez différents outils pour gérer votre budget énergie. Et notamment un simulateur «lampes économiques». Il vous propose deux modules de calcul :

- > Le premier répond aux questions : combien me coûtent 10.000 heures de lumière ? Quelle différence de coût entre une lampe économique et une lampe à incandescence ? Par quel type de lampe économique remplacer mes lampes à incandescence pour obtenir la même lumière ?
- > Le second vous propose de faire un relevé des points d'éclairage de votre habitation, pièce par pièce, puis de calculer le coût de votre éclairage, avec ou sans lampes économiques.

**Attention ! Les lampes économiques proposées à des prix très bas ne sont peut-être pas conformes aux normes. Leur durée de vie n'est pas garantie. Pour être sûr de faire le bon choix, optez exclusivement pour des lampes portant le marquage «CE».**



LED

## Sources de lumière...

> La lampe «à incandescence» : sa lumière provient d'un filament porté à très haute température.

> Les halogènes (ampoules et tubes) : une variante des ampoules à incandescence, donnant une lumière très intense.

> Le tube fluorescent, dit «néon» : une décharge électrique dans un tube rempli de gaz fluorescent provoque l'émission de lumière.

> La lampe économique : une miniaturisation du tube fluorescent.

> LED : le dernier-né : de minuscules points lumineux (light emitting diodes - LED - ou «diodes électroluminescentes»). C'est la technologie du futur proche.

## Qu'est-ce qu'un éclairage efficace et réussi ?

Il offre confort et sécurité dans les activités, augmente le sentiment de sécurité (plus de recoins sombres au jardin ou dans la maison) et évite deux nuisances : la fatigue oculaire due à un éclairage insuffisant et l'éblouissement, dû non pas à l'excès de lumière (l'œil s'adapte très bien au plein soleil) mais aux contrastes trop forts entre différentes zones.

Un éclairage réussi sera donc :

- > adapté en intensité aux activités effectuées dans la pièce
- > conçu en fonction de l'âge des occupants (une personne âgée a besoin de 15 fois plus de lumière qu'un enfant pour lire !)
- > équilibré entre éclairage direct et indirect, afin d'éclairer plus intensément les endroits où c'est nécessaire, tout en gardant un niveau d'éclairage global suffisant pour éviter les trop forts contrastes
- > dirigé vers les mains et non vers les yeux !

Il doit aussi assurer un bon rendu des couleurs et se caractériser par une «température de couleur» agréable. Locale, dirigée, forte, la lumière accentue les contours et les contrastes. Générale, indirecte, elle est plus douce. La combinaison des deux signe un éclairage réussi.

## L'éclairage de la maison : faites plus avec moins !

Aucun d'entre nous n'est plus capable d'imaginer aujourd'hui quel petit miracle quotidien est ce geste du doigt qui nous apporte instantanément la lumière dont nous avons besoin : douce ou forte, précisément localisée ou générale, directe ou diffuse, chaude ou froide... Et ce aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Même si les nuits s'allongent, nous ne sommes jamais contrariés dans aucune de nos activités de travail ou de loisir. Alors qu'en d'autres temps ou d'autres lieux, c'est toute la vie économique et même intellectuelle qui ralentit, faute de pouvoir travailler dans de bonnes conditions ou simplement lire un livre après cinq heures du soir...

### A Lumière naturelle : profitez des apports gratuits

Même si la durée de sa présence varie au cours des saisons, la lumière du jour est abondante et gratuite, et surtout d'une qualité inimitable. Sa diminution a même un impact négatif sur le moral d'une partie de la population, c'est médicalement établi. Tout ce que le soleil peut nous fournir doit donc être exploité.

### B Côté sud : de grandes baies vitrées isolantes

C'est dès le stade de la conception d'un bâtiment, ou lors d'une rénovation importante, que nous devons faire entrer l'élément «lumière naturelle» dans notre réflexion. Les performances des double ou triple vitrages apportent le confort visuel d'une bonne lumière et les atouts d'une excellente isolation.

### C L'éclairage indirect : du charme mais du gaspillage...

Il entraîne une perte de 50% de rendement des lampes utilisées. Nous aurons donc tendance à y placer une ampoule ou un tube relativement puissant. C'est en priorité dans ces éclairages que nous devons penser aux lampes économiques.

### D L'impact des couleurs

Selon leur couleur, les murs peuvent absorber ou réfléchir la lumière. Des murs clairs permettent de diminuer le nombre de points lumineux ou d'utiliser des lampes moins puissantes.

La plupart des modèles de lampes sont disponibles en diverses tonalités de couleur qui permettent de donner des ambiances différentes aux pièces de la maison. Mais cela ne suffit pas à expliquer la «magie» de la lumière : la position d'une même lampe, son orientation, sa hauteur dans la pièce, la présence ou non d'un abat-jour, peuvent à elles seules créer des ambiances radicalement différentes.

### Tirer le meilleur parti de vos équipements

Examinez d'un œil critique vos appareils d'éclairage, surtout ceux qui ne sont pas faciles d'accès. Savez-vous que le pouvoir éclairant peut diminuer de plus de 50% dans de nombreux cas :

- > ampoule poussiéreuse,
- > appareil d'éclairage à tubes fluorescents (TL) sans réflecteur,
- > diffuseur jauni par le vieillissement du plastique, par la fumée de tabac, ou par les émanations de cuisson...

## Quel éclairage pour quelle pièce ?

Une ampoule de 60 W éclaire aussi bien à 60 cm qu'une ampoule de 150 W placée à 1 m ! Donner un conseil général sur une puissance à installer n'est donc pas possible. Les couleurs permettent de jouer sur l'ambiance de la pièce, mais leur rendu est lui-même dépendant du type d'éclairage. Ainsi, les lampes à incandescence, à dominante jaune, font apparaître les jaunes plus clairs, mais les bleus plus foncés.

### Dans la chambre d'enfant

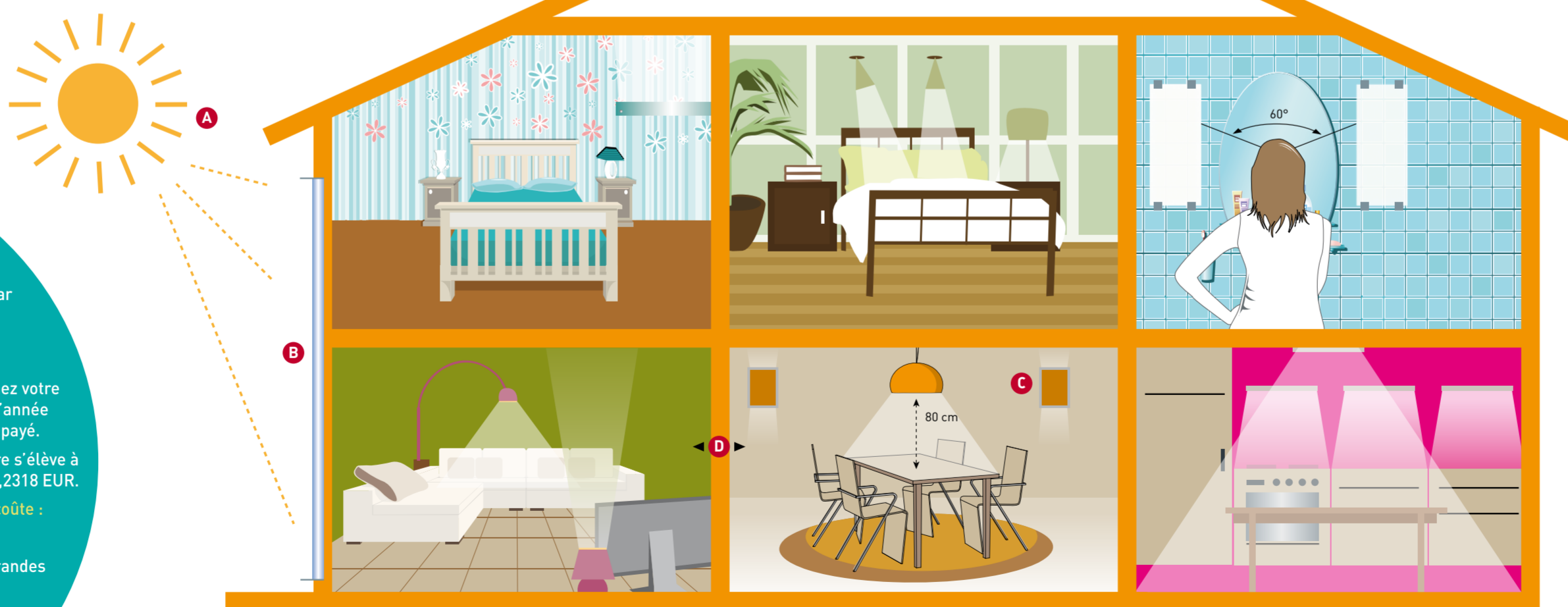
Elle sert au repos, au jeu, au travail scolaire. Son éclairage sera plus diversifié que celui de la chambre d'un adulte. Ambiance lumineuse générale, complétée par des lampes de chevet et de bureau.

### Dans la chambre à coucher

Un éclairage général par appliques est idéal, juste suffisant pour accéder facilement aux armoires de rangement. Mais soignez l'éclairage de la tête de lit : préférez des lampes de chevet hautes, qui éclairent à hauteur des yeux, et non des lampes basses. L'idéal : des appliques orientables.

### Dans la salle de bain

À ne pas rater : l'éclairage du miroir. Il s'agit d'illuminer le visage sans éblouir. Placez le miroir à contre-jour de la lumière naturelle. Pour le soir, l'idéal est la lumière venant de deux tubes encastrés placés à gauche et à droite, couverts par une plaque opaline affleurant au plan du miroir, ou de deux appliques placées de part et d'autre du miroir, assez écartées pour qu'elles soient en dehors du champ visuel de 60°.



### Dans les couloirs et passages

Contentez-vous d'un éclairage général plutôt faible tout en dardant quelques spots sur un tableau ou un bibelot et évitez les lampes économiques plus lentes pour arriver en régime maximal d'éclairage.

### Dans le séjour

Un éclairage d'ambiance relativement faible suffit, sauf s'il s'agit d'une pièce de réception. Complétez-le par des points lumineux près des fauteuils où l'on lit, par des lampadaires mobiles, par une source de lumière derrière la télévision, ce qui diminue le contraste entre l'écran et le mur et supprime donc l'éblouissement.

### Pour le coin-repas

Dirigez la lumière vers la table, et non vers les convives. Observez une distance de 80 cm entre la surface de la table et le bas de l'appareil suspendu. Si la table est longue, placez deux luminaires identiques plutôt que de suspendre un seul luminaire plus haut.

### Dans la cuisine

La cuisine doit disposer d'une lumière « technique » propice aux activités culinaires, mais aussi d'un éclairage variable, adapté à un jeu de table ou à des agapes avec les familiers. Un grand principe : éclairer ses mains... et non ses yeux ! L'idéal est de prévoir un éclairage général tel qu'on puisse voir au fond des armoires sans difficulté et d'y ajouter des sources de lumière plus vives, cachées à la vue par un abat-jour ou le rebord d'une armoire suspendue. Ces points lumineux seront idéalement placés (plans de travail, plaques de cuisson, évier...). Pour l'éclairage général, un variateur de lumière permettra d'adapter l'intensité lumineuse à l'ambiance du moment.



### Comment calculer ce que coûte le fonctionnement d'un appareil électrique ?

Il suffit de multiplier sa puissance (exprimée en kilowatts) par le nombre d'heures de fonctionnement et par le prix du kilowattheure que vous payez réellement.

**Exemple : que coûte une lampe de 75 W qui fonctionne pendant 8 heures ?**

> Pour déterminer votre prix du kilowattheure d'électricité, prenez votre facture annuelle de régularisation, notez la consommation de l'année (différence entre les deux index) et le prix total que vous avez payé.

Par exemple, si vous avez consommé 4.267 kWh et que votre facture s'élève à 989 EUR TVAC, alors votre kilowattheure vous coûte  $989 / 4.267 = 0,2318$  EUR.

**Au bout de 8 heures, votre lampe de 75 W (ou 0,075 kW) vous coûte :**  
 $8 \times 0,075 \times 0,2318 = 0,14$  EUR.

Cela paraît peu de choses, mais les petits ruisseaux font les grandes rivières...

Pour en savoir plus sur le coût de la consommation des appareils électriques, reportez-vous au numéro 3 de votre magazine «Énergie 4».

Tous les numéros sont disponibles en téléchargement gratuit sur <http://energie.wallonie.be>.

## ! Illuminations de Noël : conseils d'économie et de sécurité.

Les éclairages de fêtes ne doivent pas nous pousser à prendre des risques. Quelques conseils :

- > éviter de surcharger les prises multiples
- > bannir les «dominos» désormais illégaux
- > préférer les systèmes basse tension
- > éviter de faire passer les fils sous les tapis : en cas de surcharge électrique ou de mauvais contact, la surchauffe pourrait y mettre le feu
- > penser à éteindre les guirlandes en fin de soirée (connecter les guirlandes à une minuterie programmable), et en général ne pas laisser de guirlandes allumées sans surveillance (connecter les guirlandes à une minuterie programmable)
- > s'assurer que les guirlandes employées sont bien adaptées à leur usage :
  - une guirlande extérieure utilisée dans la maison peut surchauffer et provoquer un incendie
  - une guirlande intérieure, non étanche, placée dehors peut déclencher des courts-circuits suite à l'humidité ambiante
- > refuser d'acheter un matériel qui ne porte pas le logo CE. Sa commercialisation n'est pas autorisée dans l'espace européen.

Outre les illuminations décoratives, les festivités de fin d'année peuvent créer des surconsommations ponctuelles et entraîner des coupures sur votre réseau local. Si vous organisez une fête où des équipements importants doivent être installés (lumières, sonorisation...), assurez-vous au préalable auprès de votre électricien, que votre installation dispose d'une puissance suffisante. Ce serait dommage de gâcher la fête...



Dans une salle de classe, un bureau, l'éclairage de la surface de travail doit être de 300 lux selon la norme. De nombreuses écoles ont entamé une opération très rentable de rénovation de l'éclairage des classes, pour répondre à cette norme tout en consommant moins d'électricité grâce à de meilleurs luminaires. La santé oculaire des élèves en est également améliorée.

