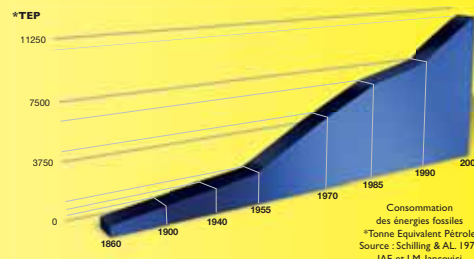


Énergies : les enjeux

L'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES FOSSILES

Notre société s'est bâtie depuis le XIX^{ème} siècle sur la consommation des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon...)

>90% DE L'ÉNERGIE CONSOMMÉE PAR L'HUMANITÉ L'A ÉTÉ DANS LES 150 DERNIÈRES ANNÉES



>89% DE L'ÉNERGIE CONSOMMÉE PROVIENT DES ÉNERGIES FOSSILES

>> Qu'est-ce qu'un combustible fossile ? Pétrole, gaz, charbon... sont issus de la lente dégradation pendant des centaines de millions d'années d'organismes végétaux et animaux. Ces combustibles sont donc présents en quantité limitée dans nos sols et sont non renouvelables à l'échelle humaine.

>UNE RESSOURCE QUI VA DEVENIR DE PLUS EN PLUS CHÈRE ET QUI SERA BIENTÔT ÉPUISEE

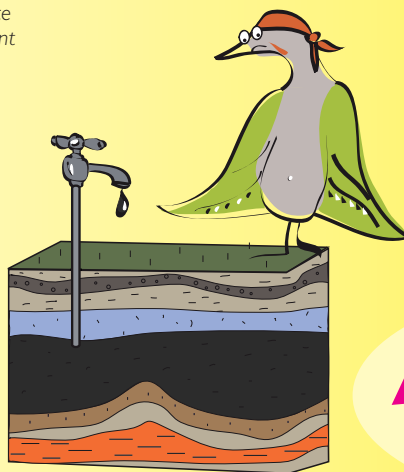
>> Tous les experts ne sont pas d'accord sur l'échéance précise mais ils annoncent pour la plupart un épuisement des ressources fossiles pour 2150, 2100 voire 2050 ? C'est-à-dire pour la génération de nos enfants ou de nos petits enfants !

La pollution de l'air

L'utilisation des énergies fossiles dans les transports, le chauffage domestique et l'activité industrielle est à l'origine des principaux polluants présents dans l'atmosphère.

⚠ Or chaque jour une personne « consomme » 15 000 litres d'air !

Conséquences sur la santé : pathologies respiratoires, liens de plus en plus clairement établis avec certains cancers et des maladies cardio-vasculaires.



>> NB : Les ressources facilement exploitables sont concentrées dans certaines régions du monde : « 70% du pétrole et 40% du gaz mondial sont situés dans une zone allant de la Mer Caspienne au Golf Arabo-Persique ». Cette répartition non uniforme est synonyme de conflits géopolitiques et de difficultés d'accès à la ressource.

L'inégalité d'accès à l'énergie, la précarité énergétique

⚠ La part des dépenses en énergie ne cesse d'augmenter dans les ménages. Ces dépenses représentent 15% des revenus des foyers modestes contre 10% en 2001 (enquête INSEE).

Et le nucléaire ?

>> L'uranium est un minerai, donc une ressource elle aussi non renouvelable. La France ne possède pas de gisements importants d'uranium, elle est donc dépendante d'autres pays pour avoir accès à cette ressource.

>> Le nucléaire ne produit pas de CO₂ mais produit des déchets radioactifs.

>> Le nucléaire ne produit que de l'électricité ce qui ne représente que 17% de la consommation finale d'énergie en France.

C'est un mode de production, certes stratégique pour la France, mais qui ne pourra constituer la réponse unique à l'épuisement des ressources fossiles.

Énergies : les enjeux

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

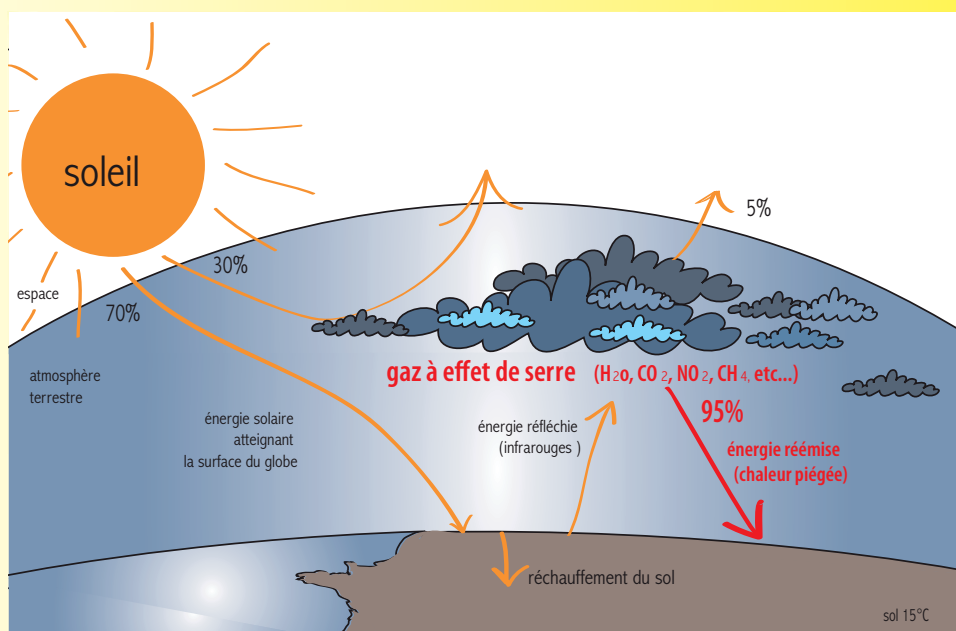
La consommation de combustibles fossiles augmente l'effet de serre

> LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE EST À L'ORIGINE DE 80% DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

>> Petit rappel : qu'est-ce que l'effet de serre ?

C'est un phénomène naturel : une partie du rayonnement solaire qui arrive au sol est réémis en rayonnement infrarouge. Certains gaz qui sont présents dans notre atmosphère (CO₂, vapeur d'eau, méthane...)

renvoient une partie de ce rayonnement sous forme de chaleur vers le sol. L'effet de serre permet le maintien de la vie sur terre, sans lui la température moyenne de la planète serait de -18°C contre + 15°C actuellement.



> L'EFFET DE SERRE ADDITIONNEL

>> En utilisant les combustibles fossiles qui sont stockés dans le sol, l'homme libère de grandes quantités de gaz carbonique, de méthane...
ce qui augmente l'effet de serre.

>> Selon les scientifiques du GIEC*, la température moyenne sur terre pourrait s'élever de 1,4 à 5,8°C d'ici 2100. A noter que ce **réchauffement climatique global** pourra se traduire par des **changements climatiques locaux** très différents.



> LES CONSÉQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

>> Fonte des glaciers et élévation du niveau des océans de 15 à 95 cm, phénomènes météorologiques extrêmes, disparition d'espèces vivantes, perturbation des écosystèmes, mouvements de populations, modification des rendements agricoles, augmentation des risques d'épidémies, etc.

Il y a urgence à diminuer nos émissions de gaz à effet de serre !

* GIEC : Groupe intergouvernemental sur l'évolution climatique (créé en 1988, il regroupe 192 pays adhérents, 2500 experts. Son rôle est d'évaluer et de synthétiser l'état des connaissances sur le changement climatique)

Énergies et climat : OBJECTIFS ET PRIORITÉS D' ACTIONS

>LE FACTEUR 4 : DIVISER PAR 4 NOS ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES) POUR 2050

>>Une augmentation de +2°C de la température moyenne mondiale entraînerait des réactions en chaîne difficiles à maîtriser et aurait de graves conséquences.

>>Pour ne pas atteindre ce seuil, les experts mondiaux ont calculé que **les émissions ne devaient pas dépasser 11 milliards de CO₂/an** : réparties sur 6 milliards d'habitants cela correspond à **1,8t CO₂/hab/an**.

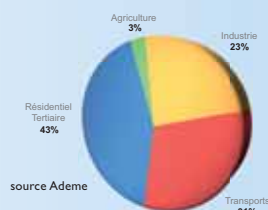
>>En 2006, un français émettait **6,5t de CO₂**, il doit donc **diviser ses émissions par 4 !**

>QUELLES PRIORITÉS ? TRANSPORTS ET BÂTIMENT

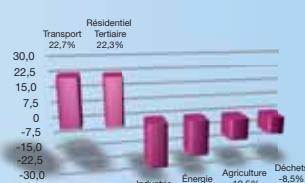
>>Les secteurs les plus consommateurs d'énergie et émetteurs de gaz à effet de serre sont **les transports et le bâtiment**.

>>Ce sont par ailleurs les secteurs dont les émissions de GES ont continué à augmenter entre 1990 et 2004.

Répartition de la consommation d'énergie par secteur en France en 2008



Evolution des GES France + Dom-Tom 2004 par rapport à 1990

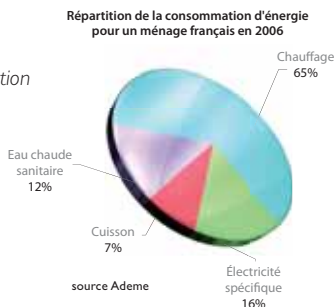


source MEDD/CITEPA

>LA PART DES MÉNAGES ?

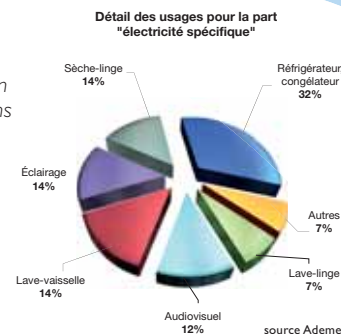
Dans la consommation d'énergie :

>>En France, la consommation énergétique des ménages a quasiment **triplé** entre 1960 et 2000.



source Ademe

>>Cette augmentation est en partie due aux consommations **d'électricité spécifique** (appareils électroménagers, audiovisuel, informatique...) qui ont augmenté de **+ de 75% depuis 1990** (observatoire de l'énergie).

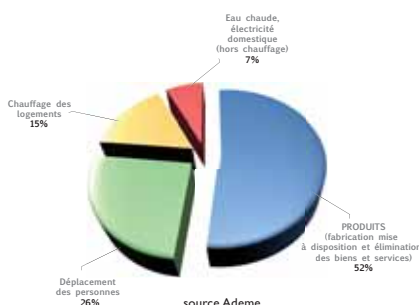


source Ademe

Dans les émissions de gaz à effet de serre.

>>Les ménages sont, dans leurs usages privés de l'énergie, directement responsables de **la moitié des émissions de GES**.

Émissions de CO₂ des ménages 16 tonnes / ménage / an



source Ademe

AGISSONS !

1. Économisons l'énergie

Stop aux gaspillages, limitons nos besoins, changeons nos comportements... « L'énergie la moins chère et la moins polluante est celle qu'on ne consomme pas ! »

2. Favorisons l'efficacité énergétique

Choisissons des équipements performants, isolons notre maison...

« Il ne sert à rien d'avoir recours à des énergies renouvelables si ma maison est une vraie passoire ! »

3. Faisons appel aux énergies renouvelables

Valorisons les potentialités de notre environnement (bois, soleil, géothermie...), sans oublier que dans un PNR, la mise en œuvre doit respecter l'identité paysagère et architecturale du lieu.

Économies d'énergies DANS LA CUISINE...

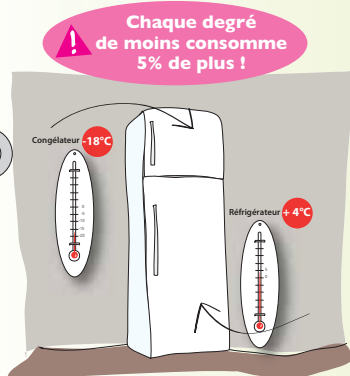
> RÉFRIGÉRATEUR ET CONGÉLATEUR

Ils représentent **32% de l'énergie spécifique consommée** par les ménages, c'est le **1^{er} poste de consommation d'électricité spécifique**.

- >>Évitons de les installer près d'une source de chaleur.
- >>Ne congelons pas de plats encore chauds ou tièdes.
- >>Couvrons les plats mis au réfrigérateur pour éviter la production de givre.
- >>Minimisons le temps d'ouverture de la porte.
- >>Dégivrons dès que la couche de givre dépasse 2 à 3 mm (une couche de 5 mm peut entraîner une surconsommation de 30%).
- >>Nettoyons régulièrement la grille arrière.
- >>Vérifions l'étanchéité du joint de la porte.

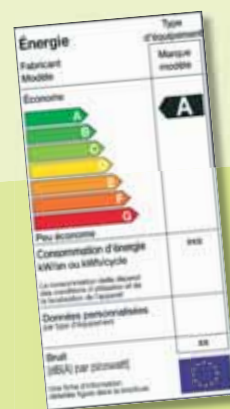
Réfrigérateur : à titre indicatif, volume nécessaire en fonction de la composition de la famille.

Célibataire	100 à 150 l
2 ou 3 personnes	150 à 250 l
3 ou 4 personnes	250 à 350 l
Plus de 4 personnes	350 à 500 l



Achat d'un équipement :

- Évaluons nos besoins pour choisir l'équipement le plus adapté.
- Choisissons des modèles de classe A, A+, A++ (étiquette énergie).



> CUISINIÈRE, FOUR, MICRO-ONDES...

- >>Couvrons les casseroles (30% d'énergie économisée et du temps de gagné).
- >>Privilegions les fours et cuisinières au gaz naturel, plus économes, entretenons les brûleurs.
- >>Utilisons un autocuiseur pour une cuisson plus rapide.
- >>Réservons le four à micro-ondes pour réchauffer de petites quantités.
- >>Ne réchauffons pas le café à l'aide de la cafetière électrique.

> VAISSELLE

Le lave-vaisselle représente **14% de l'électricité spécifique consommée** par les ménages. **80% de l'énergie qu'il consomme sert à chauffer l'eau. Moins il utilise d'eau, moins il consomme d'énergie.**

- >>Utilisons le programme « éco », c'est **15%** d'économie d'énergie.
- >>Préférons les modèles à double alimentation eau chaude / eau froide (plus rentables dans le cas d'une source d'eau chaude bon marché).

NB : Les modèles récents utilisent 10 à 15 litres d'eau pour une vaisselle. Ils sont plus économes qu'une vaisselle à la main (30 à 45 litres par lavage) si on les fait tourner bien remplis.

Économies d'énergies DANS LA SALLE DE BAIN...

>L'EAU CHAUDE

- >>Privilégions les douches plutôt que les bains.
(c'est diviser par 3 sa consommation d'eau).
- >>Choisissons un robinet mitigeur (10% d'économie par rapport à un mélangeur), voire thermostatique (qui permet de régler la température).
- >>Posons un stop douche.

Douche si l'eau coule en alternance	15 litres
Douche si l'eau coule en permanence	60 litres
Bain...	150 à 200 litres

- >>Posons des mousseurs.
- >>Traquons les fuites.
- >>Faisons attention au tartre, il augmente la consommation d'énergie de 8 à 10%.

Adaptons
la température
de l'eau chaude
à nos besoins réels



Achat d'un équipement :

- Évaluons nos besoins pour choisir l'équipement le plus adapté.
- Choisissons des modèles de classe A, A+, A++ (étiquette énergie).



>LAVE-LINGE

Pendant sa durée de vie, le lave-linge va consommer en électricité et en eau l'équivalent de son prix d'achat.

>SÈCHE-LINGE

Le sèche-linge représente **14% de l'électricité spécifique consommée** par les ménages. Sécher le linge demande **deux fois plus** d'énergie que pour le laver !

- >>Favorisons le séchage naturel.
- >>Choisissons un lave-linge avec une vitesse d'essorage élevée qui permettra d'économiser du temps et de l'énergie pour le séchage.
- >>Si nous devons, malgré tout, nous équiper d'un sèche-linge, une nouvelle génération d'appareils plus économes arrive. Ils fonctionnent sur le principe d'une pompe à chaleur.

- >>Remplissons bien la machine, une machine pleine consommera toujours moins que deux à demi charge.
- >>Utilisons la touche « éco » c'est **15%** d'économie d'énergie.
- >>Avec les machines actuelles les basses températures suffisent (un lavage à 30°C consomme 3 fois moins d'énergie qu'un lavage à 90°C) et le prélavage est inutile.

Chauffe-eau solaire :

- >>C'est un dispositif simple qui permet de chauffer l'eau grâce à un capteur solaire (caisson vitré où circulent des tuyaux remplis d'eau additionnée d'antigel qui transporte la chaleur). Cette énergie est disponible partout, non polluante et gratuite. Sur notre territoire, le solaire thermique peut couvrir de 40 à 60% des besoins en eau chaude selon les mois de l'année.

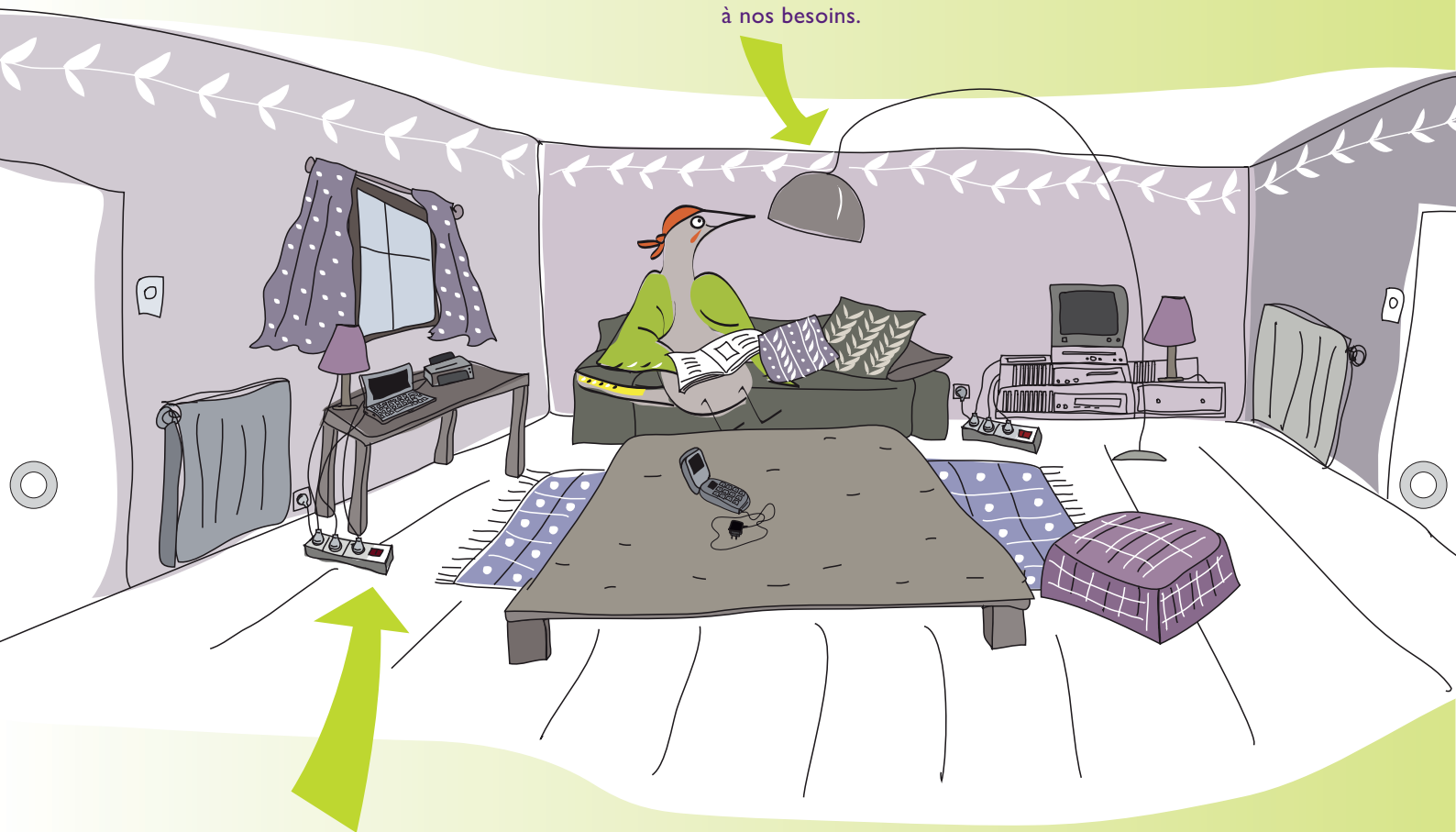


Économies d'énergies DANS LE SÉJOUR...

>L'ÉCLAIRAGE

C'est 9 à 15% de la facture d'électricité spécifique des ménages, l'éclairage dans les habitations, bureaux et commerces représente **14% de l'électricité consommée en France**, soit la production continue de **7 réacteurs nucléaires**.

- >>Privilégions la lumière du jour dans l'organisation de notre intérieur.
- >>Choisissons des peintures claires pour les murs afin qu'ils réfléchissent la lumière.
- >>Multiplions les points d'éclairage et adaptons-les à notre activité.
- >>Installons des interrupteurs va-et-vient.
- >>Éteignons la lumière avant de quitter une pièce.
- >>Acheteons des ampoules basse consommation adaptées à nos besoins.



>LA HI-FI, VIDÉO ET L'INFORMATIQUE

Les veilles représentent **10% de la consommation annuelle d'électricité** spécifique des ménages.

Si tous les européens éteignaient leurs veilles cela permettrait de supprimer 6 centrales nucléaires ! Rien que pour la France cela représente la production de **1,25 réacteur**.

- >>Installons une multiprise avec interrupteur pour les appareils (TV, ordinateur, chaîne hi-fi, etc.).
- >>Débranchons les chargeurs et les transformateurs inutilisés.
- >>Acheteons du matériel informatique labellisé « Énergie star » plus économe en énergie aussi bien en veille qu'en fonctionnement.

⚠ Les appareils laissés en veille pendant la nuit, mais également les appareils branchés même éteints, consomment de l'énergie

⚠ L'électroménager, la hi-fi vidéo et l'informatique sont des équipements qui en fin de vie sont des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE). Ils sont à amener en déchèterie ou en ressourcerie ou à échanger selon la règle du 1 pour 1 lors d'un nouvel achat équivalent. (www.ressourcerie.fr)

Economies d'énergies

ISOLATION ET CHAUFFAGE

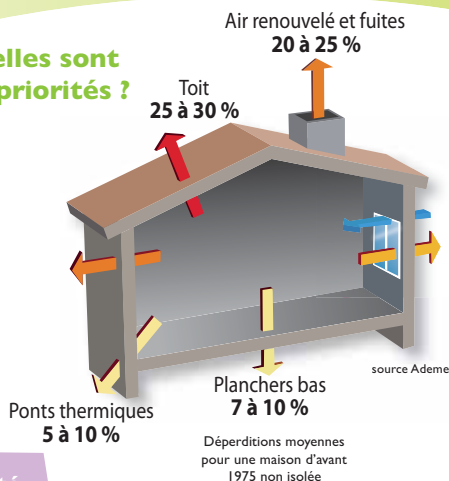
La consommation de chauffage représente le plus gros poste de consommation d'énergie dans l'habitat, **(65% de la consommation moyenne des ménages, source Ademe)**. C'est la principale dépense en énergie des ménages, d'où **l'importance d'une bonne isolation**.

>ISOLATION

Quelles sont les priorités ?

>>Toiture et murs
La priorité reste l'isolation des combles.

Au niveau des murs, l'isolation par l'extérieur, si elle est possible, est la plus efficace.



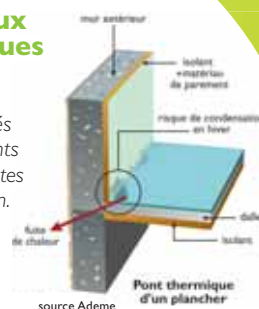
Isolants : préférons les matériaux à qualité environnementale

A côté des matériaux classiques d'isolation (laine de verre...), il existe aujourd'hui des matériaux naturels : ouate de cellulose (issue de papiers recyclés), fibres de bois, chanvre, lin, fibres textiles recyclées...

L'isolation doit toujours s'accompagner d'une remise à niveau du système de ventilation. Cette ventilation peut être favorisée naturellement ou contrôlée.

>>Attention aux ponts thermiques

Ils correspondent à une rupture de la continuité de l'isolant et sont situés généralement aux points de jonction des différentes parties de la construction. Ils peuvent entraîner des déperditions non négligeables.



>>Fenêtres

Il existe aujourd'hui des doubles vitrages à faible émissivité, à lame d'argon... Le renouvellement des ouvrants (portes et fenêtres) apportent surtout une amélioration du confort thermique en luttant contre l'effet « paroi froide ».



Pensons à vérifier ou à intervenir en même temps sur les menuiseries et à traiter les ponts thermiques entre dormant et maçonnerie.

>CHAUFFAGE

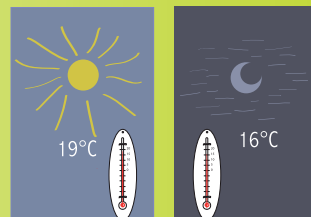
Dimensionnons nos besoins en chauffage, une fois l'isolation réalisée.

>>Choisissons une chaudière performante

Le changement d'une vieille chaudière apporte une économie d'au moins **15 %** et jusqu'à **30 ou 40 %** en optant pour un modèle « basse température » ou une chaudière à condensation.

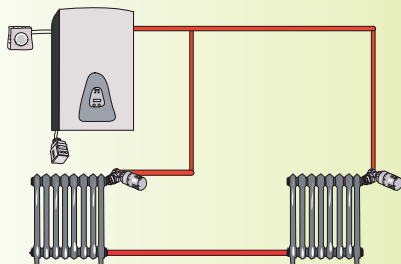
>>Régulons la température

à **19°C** dans les pièces à vivre et à **16°C** dans les chambres, baisser le thermostat d'1°C, c'est **7 %** d'économie.



>>Installons une régulation

Elle permet de maintenir la température ambiante à une valeur choisie en prenant en compte les apports gratuits de chaleur (soleil, appareils de cuisson, etc.). Robinets thermostatiques, thermostat d'ambiance, sonde extérieure, autant de systèmes de régulation qui permettent de faire des économies d'énergie et de garantir un confort optimum.



>>Entretienons régulièrement notre chaudière (contrat d'entretien, calorifugeage des canalisations) c'est **8 à 10 %** d'énergie économisée.

>>Fermons les volets et les rideaux la nuit, c'est **30 à 50 %** de pertes évitées selon le vitrage.

Pensons aux énergies renouvelables

Le bois comme énergie d'appoint mais également comme chauffage principal, la géothermie, le solaire (système solaire combiné)...

Lorsque nous changeons notre mode de production de chauffage, vérifions que nos émetteurs (radiateurs...) sont bien adaptés. Par exemple, la géothermie avec pompe à chaleur nécessite des émetteurs basse température.

De l'air ! LA VENTILATION...

Le saviez-vous ? Votre maison a besoin d'être ventilée pour évacuer l'humidité, les substances toxiques (benzène, COV...), les acariens, bactéries et renouveler l'oxygène de l'air. En effet, la qualité de l'air est parfois moins bonne à l'intérieur des logements qu'à l'extérieur.

>>>Aérons tous les jours 5 mn en grand.

>>>Si le logement fonctionne en ventilation naturelle, ne bouchons pas les grilles de ventilation des murs et fenêtres.

>>>Installons une ventilation mécanique contrôlée (VMC).

>>>N'oublions pas d'entretenir régulièrement la VMC.

>>>Soyons attentifs lors de l'achat des meubles sur les matériaux et les procédés utilisés.

• VMC hygroréglable : elle régule le débit d'air en fonction de l'humidité de l'air intérieur.

• VMC double flux : elle comprend un échangeur thermique qui permet de récupérer la chaleur de l'air vicié sortant pour réchauffer l'air neuf entrant.



>>>**Privilégions les peintures et revêtements non émetteurs de polluants :**

il existe ainsi des peintures à la chaux, à l'argile ou encore à la caséine prêtes à l'emploi. Des colles à base de collagène, mais également des colles végétales sont disponibles sur le marché. Elles sont faciles à repérer grâce à l'écocollable européen.



>>>**Accueillons quelques plantes vertes** (Chlorophytum, Lierre, Gerbera jamesonii, Scindapsus aureus, Kentia, Philodendron, Ficus...) : elles sont utiles pour purifier l'atmosphère, certaines ont la particularité de retenir les polluants de l'air issus des peintures, des moquettes, des meubles... Les polluants sont absorbés par leurs feuilles puis, via leurs racines sont transformés en produits organiques.

**⚠ Les COV :
Composés Organiques Volatils
(formaldéhyde, benzène, toluène, lindane...)**

Dégagés par certains matériaux ou produits comme les laines minérales, les panneaux de particules et de bois reconstitués, certaines colles et peintures, ils peuvent être responsables de troubles de la santé voire être cancérogènes. Une directive européenne impose un calendrier afin de limiter, dans l'avenir, la teneur des produits et matériaux en COV.

Économies d'énergies DÉPLAÇONS-NOUS AUTREMENT !

En France, les transports dépendent du seul pétrole à 98% et contribuent pour 34 % aux émissions de gaz à effet de serre. Ils sont aussi source de polluants atmosphériques (ozone, oxydes d'azote, particules...), de nuisances sonores et représentent un coût financier non négligeable pour les ménages.

>SUR DE COURTES DISTANCES

Plus d'un trajet sur deux en voiture fait moins de 3 km or une voiture consomme **50%** en plus sur le premier kilomètre et **25%** en plus sur le deuxième.



>>Privilégions les déplacements à pied, en vélo ou en transport en commun : il faut ¼ d'heure pour effectuer 1 km à pied ou pour faire 3 km en vélo...
30 minutes de marche par jour, c'est aussi bon pour la santé.

>>Si malgré tout nous utilisons la voiture, optimisons les déplacements pour éviter les aller-retour inutiles.

52% des émissions totales de CO2 du secteur transport proviennent des véhicules particuliers.

>POUR LES LONGS TRAJETS

>>Privilégions le train, il émet jusqu'à 30 fois moins que la voiture ou que l'avion par personne transportée.
(Site cartes et plans transports sur www.itransport.fr)

Sur le chemin de l'école

>>Mettons en place des Plans de déplacements scolaires comme les « autobus à pied ou à vélo » avec l'aide d'autres parents d'élèves, des enseignants et de la commune.



>POUR LES TRAJETS DOMICILE/TRAVAIL

70% des français utilisent leur véhicule personnel pour aller travailler, et **80%** d'entre eux voyagent seul.

>> Utilisons les transports en commun

Tous les itinéraires et horaires des transports collectifs sur le département de l'Oise ou sur la région Ile-de-France se trouvent sur les sites :

Pour l'Oise



www.oise-mobilite.fr
(N°Azur : 0 810 60 00 60)

Pour l'Ile-de-France



www.stif-idf.fr
et www.transport-idf.com
Pour les personnes à mobilité réduite :
www.infomobi.com ou
N° Azur : 0 810 64 64 64

Comparateur éco-déplacements de l'Ademe :

www.ademe.fr/eco-deplacements

>> Développons le covoiturage

Cela permet aux personnes qui font les mêmes trajets de partager la même voiture (moins de voitures sur la route donc moins de pollution, partage des frais d'essence, de péage, etc).



Le site utile pour l'Oise :
www.covoiturage-oise.fr
(N° vert : 0 805 66 00 60)

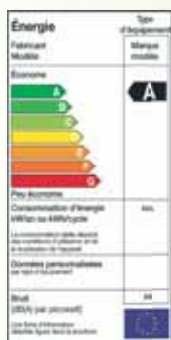
Exemples d'autres sites :
www.covoiturage.fr
www.ecotrajets.com
www.123envoiture.com

>> Demandons la mise en place d'un Plan de déplacement à notre employeur.

Économies d'énergies

CONSEILS ET AIDE À LA DÉCISION

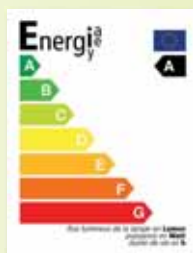
>ÉQUIPEMENTS : L'ÉTIQUETTE ÉNERGIE



L'électroménager

Elle précise la consommation annuelle de référence de l'appareil ainsi que sa classe énergétique au moyen d'une lettre code, de A (très économe) à G (peu économe).

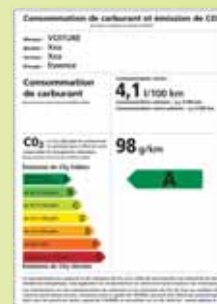
Elle informe l'acheteur sur d'autres points utiles tels que le niveau de bruit, la consommation en eau, la vitesse d'essorage...



L'éclairage

Elle indique l'efficacité lumineuse (en lumens par Watt), le flux lumineux de la lampe (en lumens), la puissance électrique (en Watt) et la durée de vie (en heures).

Achetez des lampes dont l'efficacité lumineuse (lm/W) est élevée. Ainsi la lampe émet plus de lumière pour une même consommation d'électricité.



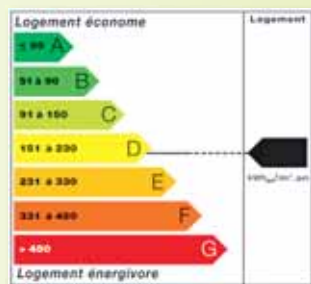
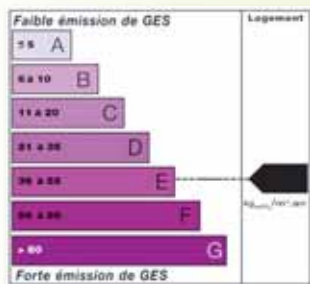
Véhicules

Obligatoire au niveau européen, elle informe l'acheteur sur les émissions de CO₂ du véhicule et sur les consommations en carburant des véhicules neufs.

>LOGEMENT : LE DIAGNOSTIC DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE (DPE)

Le DPE est obligatoire lors de la vente ou de la location d'un appartement ou d'une maison mais il peut également être réalisé en dehors de ce cadre réglementaire, comme outil d'aide à la décision.

- Il estime la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre : 2 étiquettes à 7 classes de A à G.
- Il indique les travaux les plus efficaces pour économiser l'énergie.
- Il est valable 10 ans.



Rappels : quelques niveaux de consommation des bâtiments

- Logements anciens : 250 à 350 kWh/m²/an
- Logements neufs ou rénovation (Réglementation Thermique 2005) : entre 110 et 130 kWh/m²/an
- HPE et THPE (Haute et Très Haute Performance Énergétique), consommation inférieure de 10 à 20 % à la consommation de référence.
- Le BBC (Bâtiment Basse Consommation), 65 kWh/m²/an obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2013 pour les constructions neuves.

>LES ESPACES INFO ÉNERGIE

>>> Les Espaces Info Énergie constituent un réseau d'information de proximité mis en place par l'ADEME en partenariat avec des collectivités locales.

>>> Des conseillers techniques sont à votre disposition pour vous renseigner gratuitement sur les questions d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables, sur les équipements performants, les aides financières...

INFO → ÉNERGIE



Espaces Info Énergie :

Conseils gratuits et indépendants, par téléphone ou sur rendez-vous

N° Azur Picardie : 0 810 400 451
(Prix d'un appel local)

N° Azur National : 0 810 060 050
(Prix d'un appel local)

Site de l'ADEME : www.ademe.fr - Site du PNR Oise - Pays de France : www.parc-oise-paysdefrance.fr