Exposition

Si l'énergie m'était comptée…

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LE CHIFFRE CLÉ

3

Si tout le monde consommait comme un Français, il nous faudrait **3 planètes Terre**. Mais nous n'en avons qu'une ! Nous consommons plus que la Terre ne peut nous donner. Et si l'énergie nous était comptée ?

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

Les enjeux liés au réchauffement climatique provoqué par les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont aujourd'hui unanimement reconnus par la communauté scientifique et sont quotidiennement documentés dans les médias. Les émissions de GES sont liées pour l'essentiel à la consommation d'énergie dans les transports, l'industrie ou les bâtiments et aux nouveaux modes de vie induits par notre "société de consommation".

Les Pouvoirs Publics élaborent des stratégies pour limiter le recours aux énergies fossiles, économiser l'énergie et augmenter la part des énergies renouvelables. L'urgence de l'action et l'ampleur de la tâche sont illustrées par l'objectif affiché en France d'une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050 ("Facteur 4").

Pour atteindre cet objectif ambitieux, la mobilisation de tous les acteurs est nécess : les intervenants institutionnels, les entreprises, mais aussi et avant tout les citoyens.

ADEME

Conseil Général Haut-Rhin L'Acteur de votre quotidien

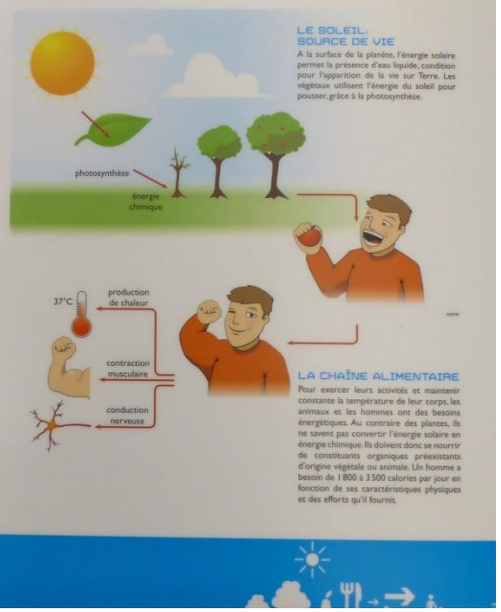
LA NEF DES SCIENCES

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LE CHIFFRE CLÉ

1 En **1 heure**, le rayonnement du soleil fournit à la Terre plus d'énergie que l'humanité n'en consomme en **1 année**.

L'ÉNERGIE, MOTEUR DE LA VIE



LE SOLEIL, SOURCE DE VIE

A la surface de la planète, l'énergie solaire permet la présence d'eau liquide, condition pour l'apparition de la vie sur Terre. Les végétaux utilisent l'énergie du soleil pour pousser, grâce à la photosynthèse.

LA CHAÎNE ALIMENTAIRE

Pour exercer leurs activités et maintenir constante la température de leur corps, les animaux et les hommes ont des besoins énergétiques. Au contraire des plantes, ils ne savent pas convertir l'énergie solaire en énergie chimique. Ils doivent donc se nourrir de constituants organiques préexistants d'origine végétale ou animale. Un homme a besoin de 1 800 à 3 500 calories par jour en fonction de ses caractéristiques physiques et des efforts qu'il fournit.

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LES CHIFFRES CLÉS

5 Un Américain consomme **5 fois** plus d'énergie qu'un Africain et un Européen **3 fois** plus.

L'ÉNERGIE, UN GÂTEAU INÉGALEMENT RÉPARTI

LES PAYS DÉVELOPPÉS : LA PART DU LION

Ils ne comptent que pour 20 % de la population mondiale mais consomment 80 % des ressources naturelles. Leur « empreinte écologique » est donc importante.

LES PAYS EN DÉVELOPPEMENT : LES MIETTES DU GÂTEAU

Ils ont un accès restreint à l'électricité et aux sources énergétiques. Ils ont une empreinte écologique plus faible.

VERS UNE RÉDUCTION DES INÉGALITÉS ?

Compte tenu de l'évolution démographique et du développement des pays émergents (Chine, Inde, Brésil), les inégalités vont se réduire mais la pression sur la planète risque d'augmenter alors que nous consommons déjà plus qu'elle ne peut nous donner.

L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

L'empreinte écologique est une estimation de la superficie terrestre nécessaire pour subvenir à nos besoins selon notre mode de vie. Elle permet de savoir si la consommation d'un pays ou d'une personne respecte ou non la capacité de régénération de la planète. Il faudrait 5 planètes si tout le monde adoptait le mode de vie d'un Américain du nord.

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LE CHIFFRE CLÉ

30% En appliquant des gestes simples, on peut facilement économiser jusqu'à **30 %** d'énergie.

Sobriété énergétique
ÉVITEZ LES GASPILLAGES !

Réduire la consommation énergétique est une priorité. Sans avoir à renoncer forcément à votre confort, vous pouvez diminuer votre consommation grâce à des gestes simples.

CHAUFFEZ-VOUS INTELLIGEMMENT !

Régulez la température des pièces, coupez le chauffage quand vous ouvrez les fenêtres, fermez les volets la nuit et si vous avez froid, mettez un pull au lieu d'augmenter le chauffage…

RÉDUISEZ VOTRE CONSOMMATION ÉLECTRIQUE !

Éteignez la lumière quand vous sortez d'une pièce, ne laissez pas les appareils en veille et branchez les appareils concernés sur une multiprise à interrupteur, dégivrez régulièrement votre réfrigérateur…

LIMITEZ VOS DÉPLACEMENTS EN VOITURE !

Pour les trajets courts, préférez l'usage du vélo, de la marche et des transports en commun à celui de la voiture. Si vous devez prendre la voiture, adoptez une conduite souple au volant. Pour les trajets longs, privilégiez le covoiturage ou prenez le train…

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LE CHIFFRE CLÉ

1° La température atmosphérique a augmenté de **1°C** ces 50 dernières années et pourrait augmenter de 3 à 6°C d'ici la fin du siècle.

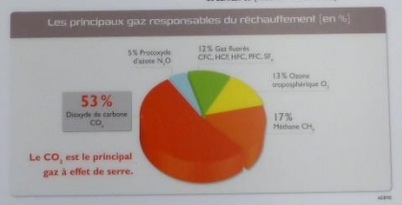
QUAND LA TERRE A LA FIÈVRE

L'EFFET DE SERRE : À QUOI ÇA SERT ?

L'effet de serre est un phénomène naturel provoqué par certains gaz de l'atmosphère terrestre (vapeur d'eau, CO_2, méthane…) qui retiennent une partie du rayonnement solaire. Il est nécessaire à la vie car il assure une température moyenne de 15°C et la présence d'eau liquide. Sans effet de serre, la température terrestre serait de -18°C.

L'EFFET DE SERRE ADDITIONNEL : LA QUESTION DU RÉCHAUFFEMENT DU CLIMAT

L'utilisation des énergies fossiles enrichit l'atmosphère en gaz à effet de serre. L'émission de CO_2 due aux activités humaines à été massive et subite : en trois siècles, l'humanité a émis dans l'atmosphère le carbone emmagasiné dans le sous-sol terrestre depuis 250 millions d'années. Cet effet de serre additionnel provoque un réchauffement climatique entraînant des catastrophes climatiques : fonte des glaces, élévation du niveau des mers, inondations, déplacements des zones climatiques, multiplication des phénomènes météorologiques extrêmes, Il a de graves impacts sociaux, économiques, environnementaux (disparition des espèces) et sanitaires (maladies infectieuses).



SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LES CHIFFRES CLÉS

1% En 2006, l'économiste britannique Nicolas Stern calcule qu'en investissant dès maintenant **1%** du PIB (produit intérieur brut) mondial, on atténue fortement les effets du changement climatique. Si l'on ne fait rien, on risque une récession allant jusqu'à **20%** de ce même PIB.

UN REMÈDE POUR LA PLANÈTE : DES POLITIQUES ENGAGÉES

AGIR À L'ÉCHELLE MONDIALE : LE PROTOCOLE DE KYOTO

Le protocole de Kyoto, signé en 1997, est le premier traité international visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle planétaire. L'objectif était une baisse de 5,2 % des émissions de CO_2 d'ici 2012. Compte tenu de l'accélération du réchauffement climatique et de l'inertie des systèmes climatiques, ces objectifs doivent être revus de manière drastique : le Sommet de la Terre à Copenhague, en décembre 2009, donne le signal d'un changement de rythme et de la généralisation de la lutte planétaire contre l'effet de serre.

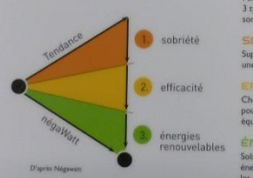
AGIR À L'ÉCHELLE EUROPÉENNE : LE "3 X 20"

Les dirigeants de l'Union Européenne se sont engagés à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 20 % en 2020 sur la base du niveau de 1990, à porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans le total de la consommation d'énergie et à réaliser 20% d'économies d'énergie en 2020.

AGIR À L'ÉCHELLE DU PAYS : LE FACTEUR 4

En 2005, la France a inscrit dans sa loi relative aux orientations de la politique énergétique, l'objectif de diviser par quatre ses émissions de CO_2 d'ici 2050. C'est la notion de "Facteur 4", qui fixe l'échelle et l'échéance des efforts à engager.

LES OBJECTIFS AFFICHÉS : CONSOMMER MOINS ET MIEUX.



Pour diviser par 4 les émissions des gaz à effet de serre, 3 types d'actions complémentaires et indissociables sont à engager :

SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE
Supprimer le gaspillage d'énergie, cela implique une consommation modérée et réfléchie.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
Choisir les technologies les plus économes en énergie pour nos bâtiments, nos moyens de transport et nos équipements.

ÉNERGIES RENOUVELABLES
Solaire thermique, solaire photovoltaïque, bois énergie, géothermie, éolien, micro hydraulique pour les consommations incompressibles.

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LES CHIFFRES CLÉS

40-60% Un chauffe-eau solaire permet à une famille de 4 personnes de couvrir **40 à 60 %** de ses besoins annuels en eau chaude.

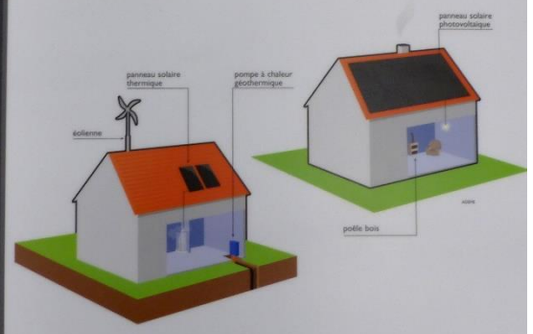
Énergies renouvelables
DEVENEZ PRODUCTEUR D'EAU CHAUDE ET D'ÉLECTRICITÉ !

DES ÉQUIPEMENTS DIVERS

Aujourd'hui, des équipements vous permettent de produire votre eau chaude à partir du solaire thermique, du bois et de la chaleur du sous-sol. D'autres appareils vous permettent de produire votre électricité à partir du solaire photovoltaïque ou de l'éolien individuel.

DES AVANTAGES MULTIPLES

En vous équipant de tels dispositifs, vous produirez de l'énergie sans produire de gaz à effet de serre, vous réaliserez des économies financières, vous favoriserez le développement des techniques énergétiques d'avenir et celui de l'économie locale.



LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE, C'EST L'AVENIR, NOUS COMPTONS SUR CHACUN D'ENTRE VOUS !

SI L'ÉNERGIE M'ÉTAIT COMPTÉE...

LES CHIFFRES CLÉS

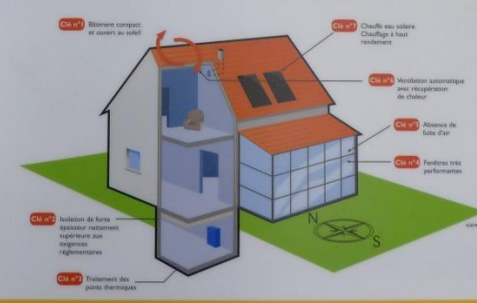
2012 Suite au Grenelle de l'environnement, dès **2012** toutes les demandes de permis de construire devront répondre à la norme basse consommation. **En 2020**, la norme "bâtiment à énergie positive" devra s'appliquer à toutes les constructions neuves.

Efficacité énergétique
Maison basse énergie et maison à énergie positive : CONSTRUISEZ LA VÔTRE !

LA MAISON BASSE ÉNERGIE

Pour être qualifiée de maison basse énergie, la consommation énergétique doit être inférieure à 50 kWh par mètre carré et par an.
Que l'habitat soit neuf ou ancien, quelques principes permettent de limiter la consommation de chauffage, qui constitue la principale dépense d'énergie : une bonne isolation, une ventilation contrôlée et des équipements de chauffage adaptés aux besoins et bien entretenus.

LE BÂTIMENT À ÉNERGIE POSITIVE

Une maison à énergie positive est un bâtiment qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme. Pour arriver à une telle performance il faut limiter au maximum les déperditions d'énergie, optimiser les apports solaires et l'éclairage naturel, mais aussi générer de l'énergie via des sources renouvelables (photovoltaïque, chauffe-eau solaire, micro-éolienne…).

Les 7 clés d'un bâtiment économe en énergie