

Climat et énergie : de la planète à la personne





Les cycles énergétiques en Europe Un calendrier énergétique synchrone avec celui du climat

1er cycle: La reconstruction après-guerre

- Relance du charbon,
- Nationalisations et structuration des grands réseaux, avec un rôle central de l'Etat,
- Avec ensuite, découverte du pétrole et du gaz en Algérie, une conversion massive de l'économie au pétrole dans les années 60.

2ème cycle : Le choc pétrolier de 1973

- Priorité à l'indépendance énergétique nationale,
- Engagement dans le nucléaire avec la filière PWR,
- Compréhension progressive de l'importance d'économiser l'énergie,
- Premiers développements des renouvelables,
- Puis, baisse des prix des énergies fin 1985,
- Libéralisation des marchés de l'énergie dans les années 90-2000 dans un cadre européen.

3ème cycle : Maintenant

- Arrivée en fin de vie d'équipements mis en service dans les années 80,
- Insuffisante prise en compte de la lutte contre les changements climatiques,
- Forte augmentation de la demande mondiale des pays émergents et hausse des prix des énergies,
- Nouveau débat sur le nucléaire après l'accident de Fukushima,
- Dégradation économique du pays, notamment de la balance extérieure.



La transition énergétique couvre tous les secteurs des sociétés

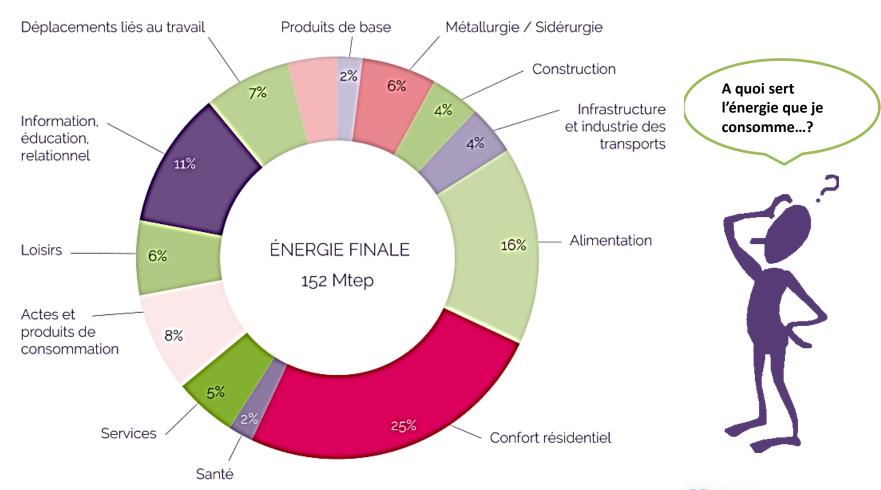
- Des objectifs qui nécessitent d'agir à la fois sur
- ✓ Les substitutions d'énergie,
- ✓ Des changements de technologies,
- ✓ Une transformation profonde de l'organisation de la société, notamment au niveau territorial,
- ✓ Une modification profonde des modes de vie et des comportements.
- Une vision centrale qui se structure progressivement
- ✓ Priorité à l'efficacité énergétique,
- ✓ La valorisation des renouvelables,
- ✓ La libération des transports de sa dépendance pétrolière,
- ✓ Des modifications de pratiques agricoles.
- Mettre en mouvement tous les acteurs
- ✓ Entreprises, collectivités, citoyens avec engagements concrets et participation à la mise en œuvre.
- ✓ Mise en évidence des bénéfices de la lutte contre le changement climatique Baisse des dépenses, création d'emplois, progrès de santé.





Un nouveau regard sur l'énergie

Consommation d'énergie en France par catégorie d'usage en 2010³





Les dynamiques futures de ces usages

Les besoins fondamentaux : l'alimentation et le logement

Ils représentent 41%, mais,

- Croissance nulle ou très faible
- Des potentiels considérables d'efficacité énergétique
- Circuits courts pour l'alimentation,
- Isolation des logements, avec un potentiel de division par 3 des consommations...

Des besoins en faible croissance

- Les services tertiaires,
- Les produits de consommation, hors NTIC et multimédia,
- La mobilité quotidienne.

Et d'autres besoins en croissance très forte

- La communication et les activités relationnelles,
- Les loisirs, surtout les voyages longue distance,
- La santé (vieillissement de la population),
- Le transports de marchandises.

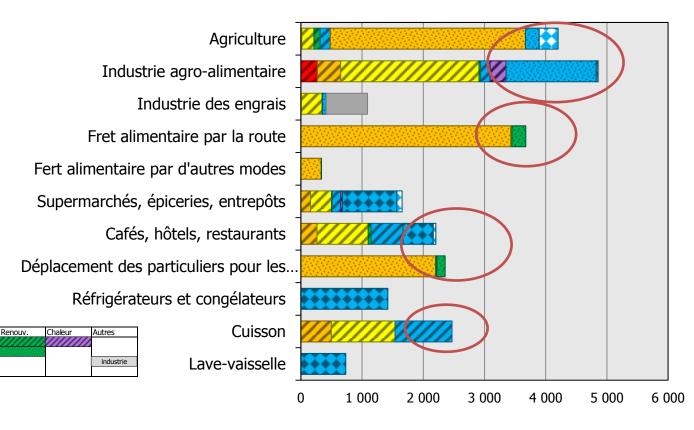
C'est sur ces derniers postes que la réflexion sur les modes de vie doit avant tout porter.





L'empreinte énergétique de l'alimentation : un besoin en croissance faible voire nulle

Consommation
d'énergie pour
l'alimentation en 2010



Source FF4



Charbon

Thermique

Spécifique

Pétrole

Gaz

Electricité





Leviers pour réduire l'empreinte énergétique de l'alimentation

Transport et appareils de cuisson:

- La nécessité de raccourcir les flux logistiques, à la fois longue distance dans l'approvisionnement de la distribution et dans les courses des ménages ; d'où l'importance des circuits courts et le développement de l'agriculture urbaine.
- Le *retour à la maison* d'une partie de la préparation domestique des repas pour réduire les consommations amont par simplification de la chaîne du froid et d'une amélioration des rendements des appareils de cuisson domestique électrique.

Agriculture:

- Un réduction de la consommation d'engrais : agriculture bio et locale, biodynamie.
- -Une moindre spécialisation agricoles, des régions dans les productions.

Gaspillage:

 La réduction du gaspillage alimentaire du champ à l'assiette et la diminution de l'emballage dans l'agroalimentaire.





Pétrole

Gaz

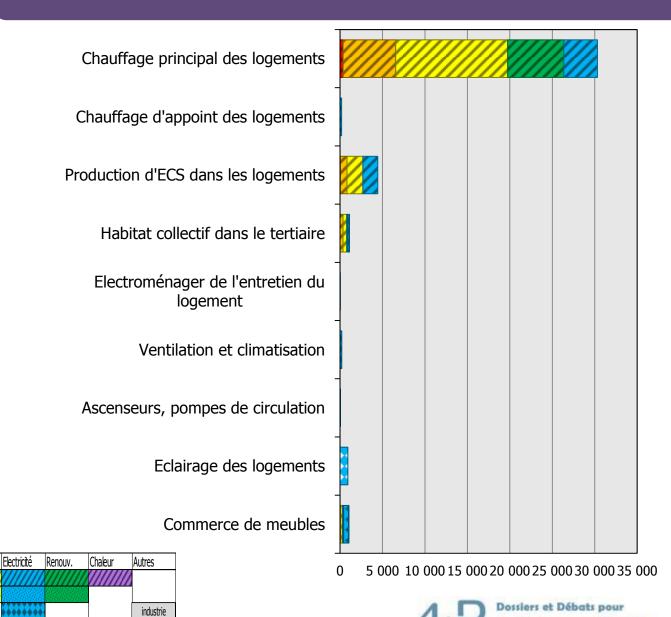
Charbon

Thermique Moteurs

Spécifique

Eclairage

Confort résidentiel



Le Développement Durable

Source FF4



Confort résidentiel : regard sur des potentiels d'efficacité énergétique

- Les progrès d'efficacité énergétique permettront d'ici 2050 de diviser par trois les consommations d'énergie de chauffage si l'on réhabilite tout le patrimoine de logements existants.
- Le potentiel de réduction des consommations d'eau chaude sanitaire proviendra surtout de la généralisation de la production d'eau chaude solaire et des pompes à chaleur.
- Il reste également un potentiel de gain sur l'éclairage.





En perspective : le bâtiment à énergie positive

Les principes

Une *orientation* qui valorise les apports solaires l'hiver et à mi-saison, Un niveau élevé *d'isolation* (si possible par l'extérieur pour éviter les surchauffes d'été), Des *régulations* performantes,

Un système de *chauffage* et des *équipements électriques* très performants, Un *compteur électrique communicant* qui réduit les pointes d'appel de puissance.

Un niveau très élevé d'isolation et d'efficacité énergétique Moins de 50 kWh /m² pour les constructions neuves. 80 kWh par m² par réhabilitation des bâtiments existants.

Une énergie essentiellement apportée par les énergies renouvelables Des énergétiques devenus très faibles pour être essentiellement en moyenne assurés pour le chauffage, l'eau chaude l'électricité pour l'électroménager et l'électronique de loisirs par des énergies renouvelables.

La perspective assurée d'une vie domestique satisfaisante pour tous usages avec une consommation d'énergie fossile et des émissions de gaz à effet de serre très réduites.

Mais pas en soi une maison en autarcie

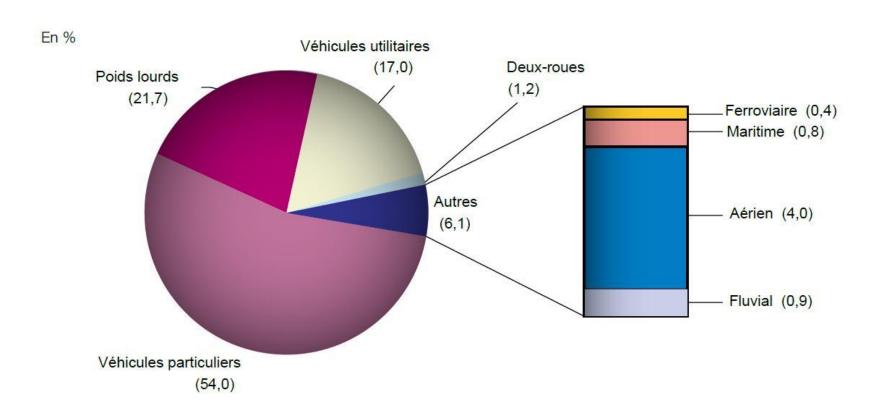
Jouer sur la complémentarité offerte par les réseaux.

Dossiers et Débats pour Le Développement Durable



SE DEPLACER

Émissions de GES par mode de transport en France métropolitaine (133,2 Mt $CO_{2\acute{eq}}$ en 2010)



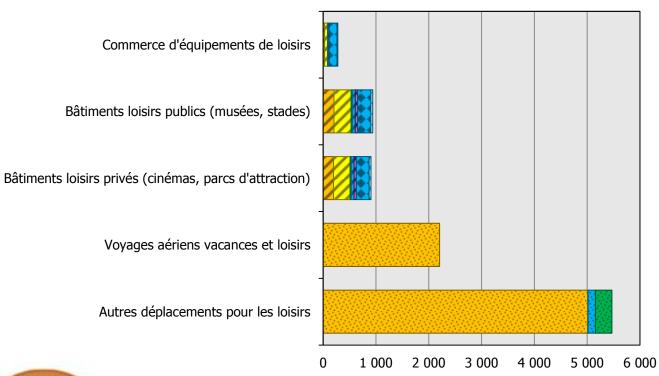
Le pétrole représente 98% des consommations d'énergie des transports





Consommation d'énergie pour les loisirs en 2010

	Charbon	Pétrole	Gaz	Electricité	Renouv.	Chaleur	Autres
Thermique							
Moteurs							
Spécifique							industrie
Eclairage							



Les consommations d'énergie dans cette catégorie qui pèsent particulièrement lourds sont les transports (voiture, train et de plus en plus l'aérien (taux de croissance annuel de 3%).

Prédominent donc les émissions de gaz à effet de serre pour les loisirs longue distance par rapport aux loisirs de proximité.





Vers un allègement de l'empreinte des déplacements courtes distances

- La sobriété « des comportements » repose sur les modes d'utilisation des véhicules : éco-conduite (climatisation, charge gonflage des pneus, limitation de la vitesse et.)
- La sobriété organisationnelle est atteinte via 3 moyens principaux :
- Optimisez votre véhicule ! Le report modal et la relocalisation, le covoiturage et l'autopartage;
- Réduisez la portée de vos déplacements ! Le travail en tiers lieux (co working)
- Réduisez le nombre de vos déplacements : télétravail.
- •La sobriété dimensionnelle est obtenue en réduisant la taille des véhicules.

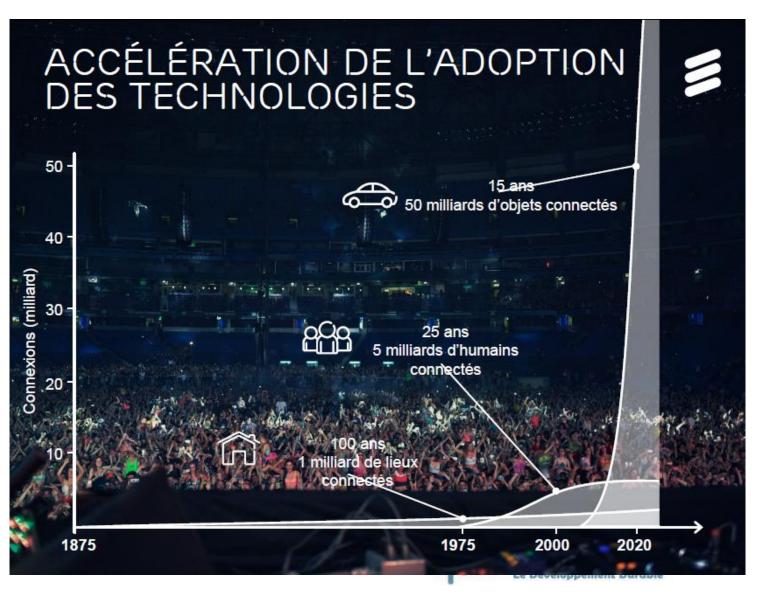
Vers un allègement de l'empreinte des déplacements longues distances

Pour une sobriété des déplacements longues distances :

- En termes de « comportement », c'est le report modal, et la réduction des voyages personnels et professionnels;
- •Pour une sobriété organisationnelle, on aura recours de manière optimale à la visioconférence.



Regard sur un usage en croissance forte

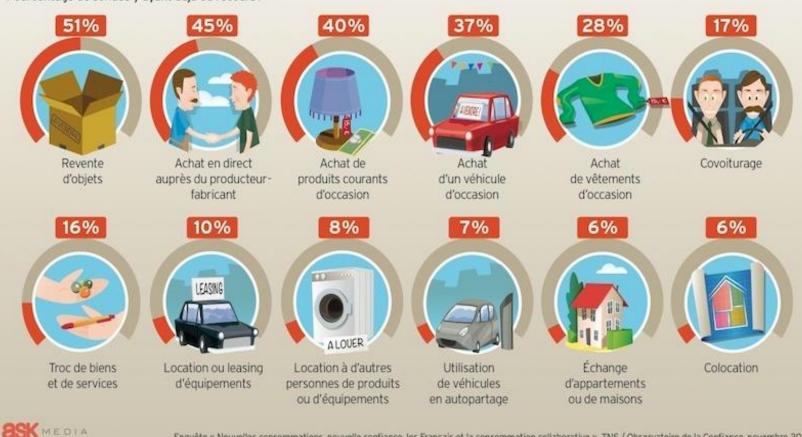




Les modes collaboratifs Réduction des coûts et économies de matières

LA CONSOMMATION COLLABORATIVE N'EST PLUS MARGINALE

Pourcentage de sondés y ayant déjà eu recours :



Enquête « Nouvelles consommations, nouvelle confiance, les Français et la consommation collaborative », TNS / Observatoire de la Confiance, novembre 2013.



Les principaux changements de mode de vie et de comportement pour les décennies à venir

- ✓ Des progrès culturels
- Connaissance sur le climat, l'énergie et des impacts des actes de consommation et des modes de vie
- Une culture partagée de la quantification des consommations et des émissions.
- Prise en compte de **l'intérêt général** dans le rapport au développement durable, à l'énergie et au climat.
- ✓ Des évolutions économiques et technologiques et dans le rapport au temps
- Mondialisation de l'économie et des échanges
- individualisation, accélération, monde de « l'instantanéité »,
- Allongement de la durée de la vie, avec coexistence de 4 générations /:vieillissement.
- ✓ Une évolution des modes d'organisation et de déploiement des réseaux
- ✓ Une économie de la fonctionnalité : Privilégier l'accès plutôt que la propriété notamment l'accès à l'usage de biens de faible temps d'utilisation,
- ✓ **Des réseaux communicants** fonctionnant comme des mutuelles de ménages à la fois consommateurs et producteurs (production d'énergie)
- ✓ Déploiement des pratiques collaboratives





Les principaux changements de mode de vie et de comportement pour les décennies à venir

- ✓ L'optimisation de la gestion des ressources naturelles et des consommations
- Complémentarité entre les comportements individuels et les assistances électroniques
- Circuits courts : alimentation, épargne
- Économie circulaire
- Une mobilité croissante, et optimisée : multi modalité, Transports collectifs, longs séjours privilégiés
- ✓ Une mobilité croissante, et optimisée
- Multimodalité, longs séjours privilégiés
- Développement des réseaux sociaux
- Brassage culturel dans le monde





Énergie : Les enjeux économiques et sociaux en quelques chiffres

Transition juste et potentiels d'emplois

240 000 emplois prévus avec la transition énergétique d'ici 2020 et 630 000 d'ici 2030

Faire face à la précarité énergétique

Pour 1/6 des ménages, la dépense énergétique dépasse 10% du budget.

La facture énergétique payée par les consommateurs

Le montant directement acquitté par les ménages est de 3200 euros par famille par an.

Le déséquilibre de la balance commerciale

Il dépassait 70 milliards d'euros en 2012.

Le coût de l'énergie va augmenter

Le prix des hydrocarbures, Le prix de l'électricité va devoir retrouver au moins son niveau relatif de 1990 (+40%), soit une augmentation de 30% d'ici 2016, 50% pour 2020 La transition énergétique est la meilleure réponse à la crise économique et sociale pour la France.

Les co-bénéfices de la transition énergétique : réduction des émissions, développement économique, bénéfices sanitaires, protection des récoltes, créations d'emplois





Suivez nous!



http://ourlife21.org



PESEZ SUR LES DÉCISIONS COLLECTIVES, ÉCRIVEZ LES RÉCITS DU CHANGEMENT AU COURS DES PROCHAINS ATELIERS 4D

■ IMAGE ① 11 MAI 2015 OURLIFE21



#OurLife21

ers et Débats pour

----éveloppement Durable