



TRANSITION ENERGETIQUE & CONSOMMATION D'ENERGIE

3 Enjeux

- 1 UN ENJEU ÉCONOMIQUE**
renforcer la compétitivité de l'industrie française et diminuer la consommation de pétrole pour réduire le déficit commercial de la France
- 2 UN ENJEU CLIMATIQUE**
présERVER, voire amplifier les performances de la France en matière de réduction d'émissions de CO₂ et de lutte contre le changement climatique
- 3 UN ENJEU INDUSTRIEL**
développer et renforcer des filières industrielles d'excellence

5 Objectifs

- 1 RÉDUIRE NOTRE DÉPENDANCE AU PÉTROLE**
- 2 RÉPONDRE AUX BESOINS EN ÉNERGIE** sans nuire à l'environnement
- 3 DÉVELOPPER LES ÉNERGIES ÉLECTRIQUES RENEUVELABLES** dans les transports, l'industrie et le chauffage
- 4 CIBLER LES ACTIONS D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE** les plus efficaces au moindre coût
- 5 CRÉER DES FILIÈRES** industrielles françaises de l'**EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**

1 Résultat

ATTEINDRE LE «FACTEUR 4»

Diviser par quatre
les émissions de gaz à effet de serre
de la France en 2050

CONSOMMATION D'ÉNERGIE : OÙ EN EST-ON AUJOURD'HUI ?

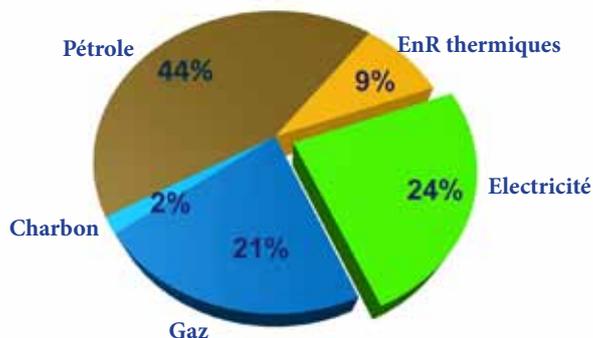
**LA FRANCE RESTE TROP DÉPENDANTE DE SES IMPORTATIONS DE PÉTROLE
C'EST UN VÉRITABLE ENJEU ÉCONOMIQUE, CLIMATIQUE, INDUSTRIEL AUQUEL LA
TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DOIT RÉPONDRE...**

Le pétrole et le fioul représentent 44% de la consommation d'énergie finale de la France

Cette dépendance pèse fortement sur la balance commerciale : La facture pétrolière représente environ 50 Md€ en 2011, soit 68% du déficit commercial français. C'est, aujourd'hui, 2.5% du PIB, contre seulement 1% dans les années 1990.

La réduction de ce déficit est un enjeu prioritaire pour l'économie française et le pouvoir d'achat des ménages. Contre toute idée reçue, l'électricité ne représente que 24% du mix énergétique français alors qu'elle est faiblement carbonée, produite en France, et compétitive.

Consommation d'énergie finale en France par source d'énergie (en 2011)



CONSOMMATION D'ÉNERGIE : QUELLE ÉVOLUTION POUR DEMAIN ?

La transition énergétique doit conjuguer ...

L'ÉVOLUTION STRUCTURELLE DES CONSOMMATIONS

La relance économique et industrielle ainsi que la croissance démographique de la France conduisent à une hausse structurelle de la consommation d'énergie.

LES TRANSFERTS D'USAGES ENTRE ÉNERGIES

pour répondre aux enjeux économique, climatique et industriel de la transition énergétique, il faut promouvoir l'électricité issue des énergies renouvelables en remplacement du pétrole.

L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

La hiérarchisation des actions d'économies d'énergie doit cibler prioritairement les mesures les plus efficaces au moindre coût. La maîtrise des consommations de pointe doit être prioritaire.

LA TRANSITION ENERGETIQUE DOIT INTEGRER L'AUGMENTATION NATURELLE DE LA CONSOMMATION



L'impact de la désindustrialisation sur la consommation

La consommation finale d'énergie dans l'industrie est en baisse depuis 2000, avec, en particulier, un décrochage de la consommation d'électricité de 12 % en 2009, soit 16 TWh. Depuis, seul un quart de cette consommation (4,5TWh) a été retrouvé.

La consommation d'énergie est un témoin de la vigueur économique

A la différence du secteur des transports, des technologies sobres en carbone pour produire de l'électricité existent déjà : nucléaire, énergies renouvelables.

La transition énergétique ne doit pas condamner les développements économiques parce qu'ils se traduisent par des hausses de consommations d'énergie. Elle doit permettre de satisfaire l'ensemble des besoins avec une efficacité maximale : moins d'énergie pour couvrir un même besoin, minimisation des déficits commerciaux et des émissions de CO₂, enjeu de compétitivité.

La consommation d'énergie croît avec l'essor démographique et industriel

La croissance de la population française conduit à une hausse structurelle des consommations, contrairement à l'Allemagne qui est confrontée à un recul démographique. Le niveau de consommation énergétique est directement lié au niveau d'industrialisation du pays. Si la désindustrialisation de l'économie française des dernières années grève fortement la consommation, un programme ambitieux de ré-industrialisation aura un impact haussier sur la consommation d'énergie en général, et de l'électricité en particulier.

La transition énergétique doit : tenir compte des réalités démographiques et des ambitions de ré-industrialisation

La consommation d'énergie est liée aux évolutions sociétales

Dans une société de plus en plus mobile, la **consommation énergétique des transports**, composée à 93% de produits pétroliers, a plus que doublé depuis les années 1980. Elle représente désormais un tiers de la consommation d'énergie française.

La **consommation du secteur résidentiel tertiaire** a augmenté d'un tiers depuis les années 80 (multiplication des bâtiments et de leur surface, accroissement du confort, et nouveaux besoins en électronique).

La mutation de la société vers l'**économie dématérialisée et numérique** s'est accompagnée, contrairement à ce que l'on pourrait croire, d'un **développement de la consommation d'électricité** avec la multiplication des bâtiments tertiaires et le recours aux nouvelles technologies de l'information fortement consommatrices d'électricité. En France, on estime que les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) représentent déjà 13% de la consommation électrique française et croissent de 10% par an¹. La croissance de la consommation d'électricité ne représente pas un « gaspillage » mais bien l'accompagnement de la mutation de la société.

La transition énergétique doit : accompagner la croissance économique et les évolutions sociétales tout en répondant aux enjeux climatiques, industriels et financiers



La transition énergétique

LA TRANSITION ENERGETIQUE DOIT PROMOUVOIR L'ELECTRICITE ISSUE DES RENEUVABLES EN REMPLACEMENT DU PETROLE

Remplacer le pétrole et le fioul dans les transports, l'industrie et le chauffage par de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables permet :

- d'améliorer plus encore le bilan CO2 de la France
- de redresser la balance commerciale
- de créer des emplois dans la filière électrique, une énergie produite en France

LES TRANSPORTS

La consommation énergétique dans le transport est quasi-exclusivement issue du pétrole. Les poids lourds émettent 22% des émissions de GES français. Une diminution de cette dépendance pourrait être réalisée en soutenant :

- Les actions d'efficacité énergétique sur tous les modes de transport
- Les carburants alternatifs (GNV, biocarburants)
- Le développement de transports urbains et périurbains électriques (voitures, tramways, trains régionaux et bus), et le développement des infrastructures de réseau pour leur recharge
- Le déploiement du ferroutage grâce à un soutien public aux investissements sur le réseau ferroviaire

La transition énergétique

doit : engager un programme massif de développement d'infrastructures du transport électrique pour diminuer la consommation de pétrole et répondre aux enjeux climatiques

L'INDUSTRIE

Aujourd'hui, 17% de l'énergie consommée par l'industrie est issue du pétrole. L'électricité est pourtant une énergie moins chère, ce qui en fait un facteur de compétitivité industrielle. La promotion des usages industriels de l'électricité doit donc être au centre d'une stratégie de redressement productif.

La transition énergétique

doit : faire de l'électricité, à travers des politiques stables et de long terme, un vecteur de la (re)localisation, en France, d'entreprises fortement consommatrices d'électricité (sidérurgie, aluminium, data-centers...)

LE CHAUFFAGE

Contre toute idée reçue, l'électricité est seulement la quatrième source de chauffage derrière le fioul, avec seulement 12% des énergies de chauffage résidentiel et tertiaire².

Dans les logements récents conformes aux nouvelles réglementations thermiques, le poste chauffage est minoritaire dans la consommation énergétique. L'électricité peut, de surcroît, être une source de chauffage performante avec des solutions comme la pompe à chaleur ou le chauffage à accumulation : elle présente alors un bilan climatique et économique nettement plus avantageux que les chauffages au fioul.

La transition énergétique

doit : encourager le remplacement du fioul domestique par du chauffage électrique performant



La pompe à chaleur (PAC), un mode de chauffage performant

La PAC est une installation de chauffage qui puise une partie de son énergie dans des sources renouvelables (l'air, l'eau ou le sol)

Une grande part de la production de chaleur et/ou d'eau chaude, en moyenne de l'ordre de 60%, est d'origine renouvelable tandis que le reste provient de l'énergie nécessaire au fonctionnement du compresseur (électricité, gaz naturel).

LA TRANSITION ENERGETIQUE

DOIT CIBLER ET FINANCER LA POLITIQUE D'EFFICACITE ENERGETIQUE

Les premiers retours d'expérience du Grenelle de l'Environnement en matière d'efficacité énergétique sont décevants. S'il a insufflé une dynamique avec des objectifs très ambitieux (17% de réduction de la consommation à horizon 2020), seul un tiers de l'objectif devrait être atteint, et à un coût élevé pour la collectivité.

Si, en moyenne sur toutes les énergies, 1 TWh/an économisé coûte 3 Md€/an, certaines actions sont bien plus rentables que d'autres.

La transition énergétique

doit : cibler les actions d'économies d'énergie les plus efficaces au moindre coût

le **remplacement** d'une **chaudière fioul** par une pompe à chaleur ou une chaudière à condensation gaz est l'une des **opérations** d'efficacité énergétique **les plus rentables**

LOGEMENT

Le prix actuel de l'énergie n'est pas un signal suffisant pour déclencher des actions d'économies d'énergie dans les logements chauffés au gaz et à l'électricité. Il faudrait le multiplier par trois pour y susciter les investissements en matière d'efficacité énergétique car ces logements, plus récents que ceux chauffés au fioul, sont, en général, mieux isolés.

La transition énergétique

doit : viser prioritairement la rénovation énergétique des logements les plus énergivores chauffés au fioul

TRANSPORTS

Les objectifs actuels font peser près de 90% de l'effort d'efficacité énergétique sur le bâtiment, qui ne représente que 44% de la consommation totale d'énergie, et seulement 12% des efforts sur le transport qui pèse 33% des consommations.

La transition énergétique

doit : réintégrer le transport dans les priorités, avec des actions facilement accessibles, notamment comportementales



Une opération à coût quasi-nul : la **réduction** de la vitesse de **10 km/h** sur autoroutes et routes nationales - amènerait **+ de 10 TWh** d'économies d'énergie

CONSOMMATION ELECTRIQUE EN POINTE

Sur les dix dernières années, la pointe électrique a augmenté 2,5 fois plus vite que l'électricité consommée³. Cette augmentation de la pointe nécessite de lourds investissements dans les moyens de production flexibles, pour la plupart émetteurs de CO2.

La transition énergétique

doit : — valoriser les effacements de consommations électriques industrielles en période de pointe

— développer des normes peu coûteuses sur les équipements électroménagers

— promouvoir les technologies de pilotage de la consommation simples, disponibles et peu coûteuses, dans le tertiaire et les logements, en complément des solutions d'isolation



FINANCER L'EFFICACITE ENERGETIQUE

Essentiellement axée sur le bâtiment, la politique d'efficacité énergétique actuelle ne cible pas les actions les plus pertinentes économiquement, induisant ainsi un coût élevé pour la collectivité et les individus.

Ainsi, le marché de la rénovation thermique résidentielle ne s'est pas réellement développé avec les Certificats d'Economie d'Energie qui ont accompagné les dispositifs existants d'aides publiques (CIDD, éco-PTZ...). Il a cependant permis le développement de produits plus performants (Chaudières à condensation, PAC, Isolation performante).

Les dispositifs d'aide au financement de l'efficacité énergétique ne donnent pas les bons signaux économiques : ils financent sans discrimination les actions rentables et celles qui sont économiquement irréalistes, sans responsabiliser les bénéficiaires sur la pertinence économique de leur décision.

Une part trop importante du coût du dispositif ne sert qu'à couvrir les frais de structure liés, s'ajoutant au coût déjà élevé des opérations. Cette faible efficacité coûte de plus en plus aux acteurs de l'énergie obligés d'atteindre des objectifs d'économie d'énergie : ce sont 2 Md € qui sont répercutés sur le client final.

La transition énergétique

doit : revoir le dispositif des Certificats d'Economie d'Energie (CEE) aujourd'hui trop coûteux et peu efficace



Des actions d'efficacité énergétique trop coûteuses

En réalisant une rénovation complète d'un logement pour 30 000 €, les gains sont en moyenne de 400€/an, soit un temps de retour sur investissement de 45 ans, avec un taux d'actualisation de 10%.

Le financement actuel de l'efficacité énergétique n'est, de surcroît, pas cohérent avec la rentabilité des actions concernées. Dans un contexte de crise économique et budgétaire, il faut viser une efficacité au moindre coût. Ainsi, on peut distinguer :

- Les actions efficaces n'ayant pas besoin d'un soutien financier pour être amorcées
- Les actions devant être encouragées par un soutien financier afin d'être entreprises par les consommateurs
- Enfin, les actions dont le coût, encore trop élevé, suppose un soutien en matière de recherche et développement pour les rendre plus abordables

La transition énergétique

doit : cibler le financement uniquement sur les actions d'efficacité énergétique ayant besoin d'être soutenues économiquement



RENFORCER LA FILIERE INDUSTRIELLE

L'efficacité énergétique n'est pas uniquement un enjeu climatique : c'est aussi un enjeu économique, social et industriel. La structuration de filières de fabrication, de pose et de maintenance dans ce secteur permettra :

- d'éviter la détérioration de la balance commerciale, comme cela s'est passé pour les secteurs du solaire-photovoltaïque et de l'éolien dont l'essor n'a pas été précédé par la création d'une filière industrielle nationale
- de baisser les coûts des actions d'efficacité et de réduire les délais d'intervention
- de créer des entreprises et des emplois durables en France dans le secteur des services en énergies, avec un savoir-faire exportable

La transition énergétique

doit : encourager une politique d'efficacité énergétique en faveur de la création de filières industrielles génératrices d'emplois en France, à la fois dans les secteurs du bâtiment, des équipements performants, et du pilotage des consommations énergétiques

LES ACTEURS DE L'ELECTRICITE ENGAGES

La Directive européenne Efficacité Énergétique crée les conditions d'une modification sensible du modèle des entreprises énergétiques avec la réduction des volumes d'énergie vendue.

- Les acteurs souhaitent donc accélérer leur diversification vers les services d'efficacité énergétique.
- Les professionnels du secteur et notamment les fournisseurs d'énergie auront, plus encore, pour mission de conseiller et d'orienter avec pertinence les choix de leurs clients vers les actions les plus efficaces, non seulement en matière d'énergie économisée, mais aussi en matière d'euros investis.
- Les pouvoirs publics doivent donner un cadre législatif et économique simple pour les efforts d'efficacité énergétique avant d'en coordonner les mesures.



Crédit photos :

Fiche Consommation d'énergie

page 1 : © eloleo - Fotolia.com / © Brian Jackson - Fotolia.com / © bloomua - Fotolia.com

page 5 : © carlos castilla - Fotolia.com

page 6 : © Franck Boston - Fotolia.com

page 7 : © goodluz - Fotolia.com

Fiche Gouvernance

page 1 : © Anton Balazh - Fotolia.com / © LianeM - Fotolia.com / © Delphimages - Fotolia.com

page 3 : © sellingpix - Fotolia.com

page 5 : © coramax - Fotolia.com

page 6 : © Jürgen Fälchle - Fotolia.com

page 9 : © jameschipper - Fotolia.com

page 10 : © Ainoa - Fotolia.com

Fiche Mix énergétique :

Photothèque UFE / EDF / ERDF



www.ufe-electricite.fr
blog-transitionenergetique.fr
Twitter : @ufelectricite

Contact :
Anne CHENU
01.58.56.20.81
anne.chenu@ufe-electricite.fr
3, rue du 4 septembre
75002 Paris
+33 (0)1.58.56.69.00
communication@ufe-electricite.fr