

Réduire les émissions européennes
de gaz à effet de serre
de 30% en 2020

Juin 2011

veille
et PROPOSITIONS

06



FONDATION
**POUR LA**
NATURE
& L'HOMME

Sommaire

Introduction	3
Les émissions européennes de gaz à effet de serre	5
Des émissions principalement issues de l'énergie	5
L'Europe en phase avec les objectifs de Kyoto	7
L'esquisse d'une transition écologique	8
Réduire de 30% les émissions en 2020	9
La définition d'objectifs ambitieux	9
Un plan d'action pour 2020	11
Vers une économie sobre en carbone	15
Répondre à la crise énergétique	15
Emploi et innovation à l'heure de la transition écologique	17
Conclusion	18

INTRODUCTION

L'Europe face à la crise climatique

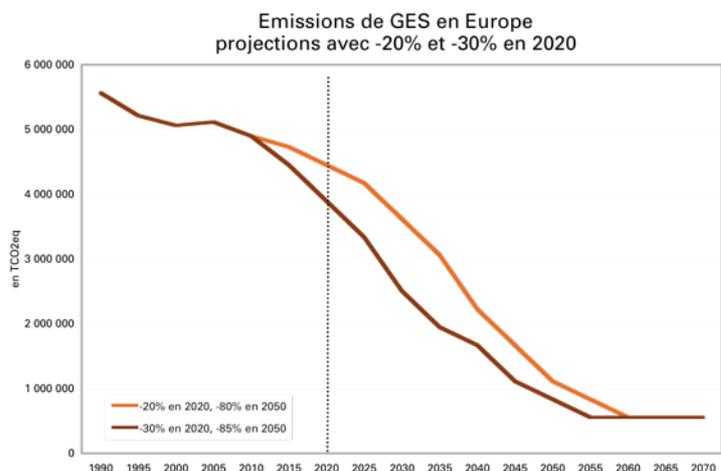
Afin d'éviter les pires impacts dus aux changements climatiques, tout en assurant la stabilité économique de l'Union Européenne, ses Etats membres, dont la France, devront répondre rapidement à un triple défi :

- ➔ Réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'Union Européenne, dans des proportions en concordance avec les recommandations des scientifiques, et permettant de limiter la hausse de la température moyenne mondiale en-deçà de 2°C ;
- ➔ Assurer une sortie par le haut de la crise économique, qui a notamment plongé plus de quinze millions d'européens dans le chômage ;
- ➔ Impulser une économie de la sobriété, seul modèle en mesure de faire face à la hausse du prix des matières premières, et notamment de l'énergie (gaz et pétrole).

En ce sens, L'Union Européenne se doit de développer une série de mesures coordonnées, capables de répondre à la fois à l'enjeu environnemental pour viser une réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre, et tout particulièrement celles générées par la production et la consommation énergétique ; mais également à l'enjeu économique, en accompagnant les 300 millions d'européens vers une nouvelle prospérité, émancipée de la dépendance aux énergies fossiles.

➔ L'objectif climat de l'Union Européenne : limiter le réchauffement de la planète à +2°C

L'Union Européenne a été la première région au monde à adopter des objectifs ambitieux de long terme afin de lutter contre le changement climatique. Depuis 2005, l'Union Européenne a ainsi une position très ferme dans les négociations internationales sur le climat, et affirme souhaiter limiter le réchauffement de la planète à +2°C par rapport à la période préindustrielle. Selon la communauté scientifique, ce niveau correspond à un réchauffement dont les effets sur les sociétés humaines et les écosystèmes seraient encore gérables. Ces éléments, repris par de nombreux Etats Membres dans leurs législations nationales, ont ensuite amené le Conseil Européen des Chefs d'Etats à reconnaître, en mars 2007, qu'il était « **primordial d'atteindre l'objectif consistant à limiter l'augmentation de la température moyenne mondiale à 2°C au maximum par rapport aux niveaux de l'époque préindustrielle** ».



➔ Les émissions européennes : une baisse modeste depuis 2005

En 2008, les émissions de gaz à effet de serre de l'Union Européenne étaient de 4,2 Gigatonnes d'équivalent CO2 (CO2eq)¹, soit environ 12% des émissions mondiales. Ces émissions sont en baisse presque constante par rapport aux niveaux de 1990, conformément aux engagements pris par l'Union

¹ Ces chiffres ne prennent en compte ni les émissions du transport aérien et maritime international, ni celles relatives au changement d'affectation des terres (UTCF). Ces émissions ne sont pas comptabilisées au titre des engagements pris dans la première période d'engagement du Protocole de Kyoto.

Européenne dans le cadre du Protocole de Kyoto. **Les années 2008 et 2009 ont en outre été marquées par des réductions plus importantes, liées notamment au ralentissement économique.** En effet, la baisse de l'activité économique a contribué à des émissions moins importantes sur cette période, mais qui ne peuvent être reliées à une modification structurelle des modes de production et de consommation énergétiques. De fait, elles ne sauraient confirmer une tendance durable à la baisse.

➔ - 80% à - 95% en 2050

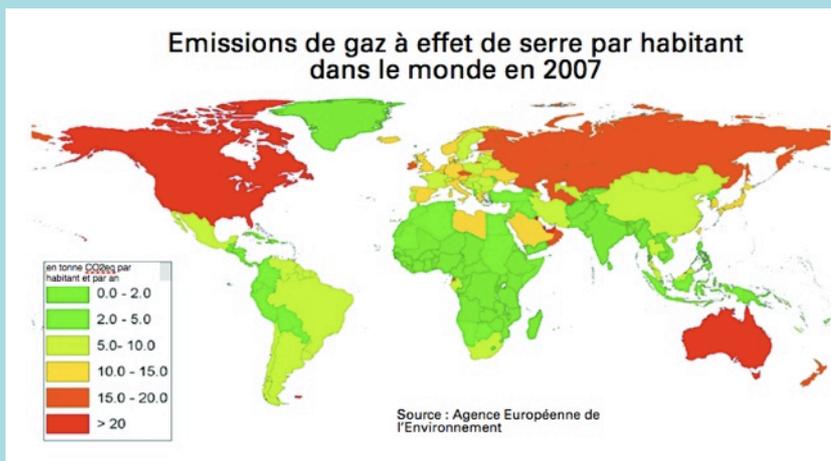
Selon la communauté scientifique et le 4ème rapport du GIEC, **un maintien en deçà de +2°C du réchauffement de la planète nécessite une réduction mondiale des émissions de GES de -50% à -85% en 2050.** Cela implique, pour tenir compte des situations économiques différentes à travers le monde, mais aussi de la responsabilité historique des pays industrialisés dans les émissions de GES au cours du 20ème siècle, **une réduction massive, comprise entre -80% et -95%, des émissions des pays de l'OCDE.** Par ailleurs, l'atteinte de cet objectif nécessitera aussi l'invention, dans les pays en développement et les pays émergents, d'un nouveau modèle de prospérité, conciliant bien-être des populations, satisfactions des besoins essentiels, et sobriété carbone. **A plus court terme, cela se traduit pour les pays industrialisés par une réduction de leurs émissions comprises entre -25 et -40% en 2020.**

➔ Préparer la suite du Protocole de Kyoto

A ce jour, malgré la volonté de l'Union Européenne de limiter le réchauffement planétaire global, l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre est encore inférieur aux recommandations scientifiques, puisque visant le -20% en 2020. Il est notamment justifié par les gouvernements par la crainte d'un déficit de compétitivité en cas d'actions trop ambitieuses. Pourtant, **à Copenhague en 2009, les Chefs d'Etat européens ont pris l'engagement de revoir leur objectif à la hausse, dans le cadre d'une action concertée de la Communauté Internationale.** Dans ce cas, **l'Union Européenne pourrait voir ses réductions passer à -30% en 2020 par rapport à 1990.** En décembre 2011 à Durban, les négociations internationales doivent aboutir à la définition d'une deuxième période d'engagement dans le cadre du Protocole de Kyoto. C'est l'occasion pour les chefs d'Etat de viser des objectifs plus ambitieux, puisque les engagements pris actuellement nous conduiraient à un réchauffement supérieur à 3°C.

➔ L'UE - Un continent au carrefour des émissions mondiales de gaz à effet de serre

En 2050, pour rester en dessous de 2°C, il faudra que la moyenne des émissions par habitant soit inférieure à 1,5 tonne par an. L'Europe se situe, avec une moyenne de 10 tonnes de CO2 par habitant et par an, dans une situation bien meilleure que les pays nord-américains ou l'Australie, qui dépassent les 20 tonnes de CO2. Le niveau européen est supérieur à celui des grands émergents (Chine, Inde, Brésil, Afrique du Sud), mais si ceux-ci continuent sur leur modèle et trajectoire de développement actuels, ils devraient dans les décennies à venir dépasser l'Europe.



Ces chiffres sont cependant à prendre avec précaution. En effet, les pays émergents sont des grands exportateurs de produits manufacturiers et agricoles, et une part de leurs émissions est largement liée aux modes de consommation dans les pays de l'OCDE. Ces données économiques sont à prendre en considération dans la définition des objectifs de lutte contre le changement climatique, tout comme l'extrême pauvreté dans laquelle vit une part importante de la population dans ces pays. Au final, c'est un nouveau modèle de consommation et de production que l'UE doit inventer.

LES ÉMISSIONS EUROPÉENNES DE GAZ À EFFET DE SERRE

Des émissions maîtrisées

En analysant par secteur la répartition des émissions brutes de gaz à effet de serre de l'Union Européenne, on constate que la principale source est la consommation d'énergie (production d'électricité et de chaleur, consommation de l'industrie, des transports et des ménages) représentant près de 80% du total de ses émissions de GES. Cette consommation est donc largement liée aux consommations de gaz, pétrole et charbon. Les 20% d'émissions de GES restants concernent notamment l'agriculture (environ 10%) et la gestion des déchets (2%).

L'Europe, qui a pris un engagement de réduction de ses émissions de -8% sur la période 2008-2012 par rapport aux émissions de 1990, année de référence du Protocole de Kyoto, semble en passe de réaliser cet objectif. Cependant, des différences importantes existent au sein de l'Union. Les émissions de certains pays (Espagne, Portugal) ont connu une forte croissance. A contrario les nouveaux entrants, anciens pays du bloc soviétique, qui ont connu un effondrement économique au début des années 1990, ont pour cette raison fortement réduit leurs émissions de GES. Les grandes économies de l'Union (France, Allemagne, Royaume-Uni), aux émissions relativement élevées, ont engagé des programmes de lutte contre le changement climatique et amorcé une réduction de leurs émissions. Cependant, les réductions d'émissions constatées entre 2008 et 2010 semblent plus devoir au ralentissement économique qu'à une modification structurelle de leur mode de production et de consommation.

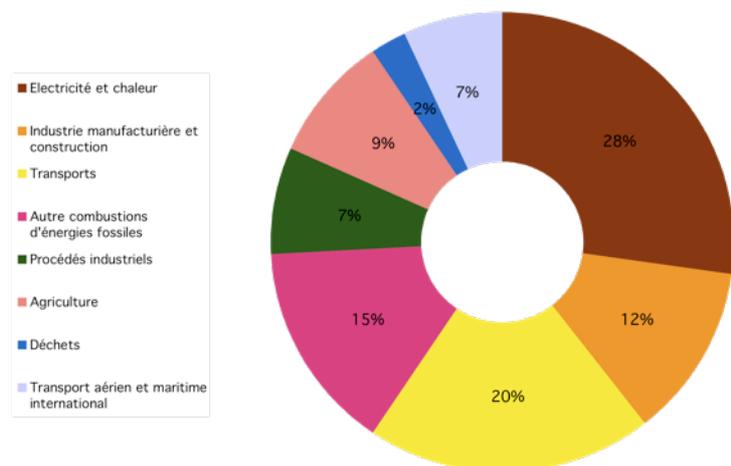
1. DES ÉMISSIONS PRINCIPALEMENT ISSUES DE L'ÉNERGIE

➔ 80% des émissions proviennent de la consommation des énergies fossiles

Les émissions européennes représentent environ 12% à 13% des émissions mondiales de gaz à effet de serre. L'Europe émet environ 4,5 GTCO₂ eq par an, sur un total mondial d'environ 50 GTCO₂ eq. Ces chiffres incluent l'ensemble des émissions de GES d'origine anthropique, y compris des secteurs non inclus dans les engagements internationaux, comme le transport aérien et maritime international.

En Europe (UE-27), le principal secteur d'émissions est la production et la consommation d'énergie, que ce soit pour l'électricité et la chaleur (30%), ou les transports (20%), les procédés industriels et la construction (13%) ou la transformation de l'énergie (raffinerie, exploitation des énergies fossiles...) (13%). Viennent ensuite le secteur agricole, avec 10% des émissions, puis les déchets (2%). Les émissions du transport aérien et maritime international, non pris en compte dans les objectifs du Protocole de Kyoto,

Emissions européennes de gaz à effet de serre par secteur en 2008

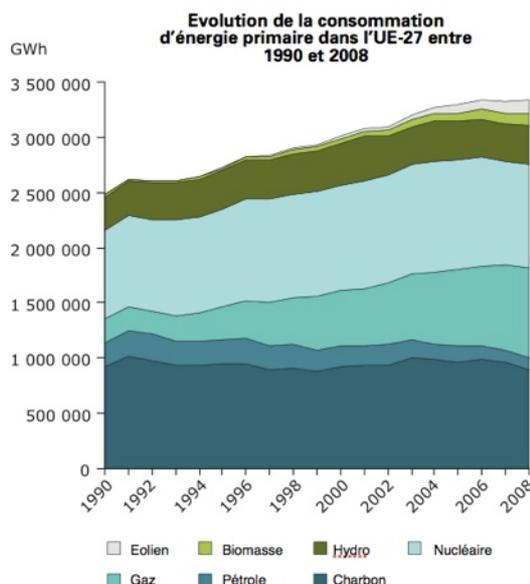


représentent 7% des émissions totales de l'UE. Il est important de noter aussi qu'en raison des évolutions des pratiques agricoles, l'Europe est un puits de carbone² dont les espaces naturels contribuent à stocker autour de 200 MtCO₂ par

² Les puits de carbone correspondent à l'absorption du CO₂ atmosphérique par les végétaux, qui viennent donc «recycler», par la photosynthèse, une partie des émissions humaines.

an, soit environ 5% des émissions de l'espace communautaire.

L'énergie est donc au cœur des émissions européennes : 80% de ces dernières sont issues de l'usage des combustibles fossiles (gaz, pétrole, charbon). Parmi les secteurs qui consomment de l'énergie, celui de la production d'électricité est particulièrement concerné. Au sein des 27, la production d'électricité et de chaleur se fait majoritairement à base de charbon, mais aussi de gaz ou de fioul, qui sont des sources importantes d'émissions. L'hydroélectricité et les autres énergies renouvelables, dont les émissions de CO2 sont bien moins élevées, jouent certes un rôle croissant dans la production d'électricité, mais restent minoritaires. Elle représentent un peu moins de 8% de la consommation d'énergie finale en Europe, dominée par la biomasse et l'hydro-électricité.



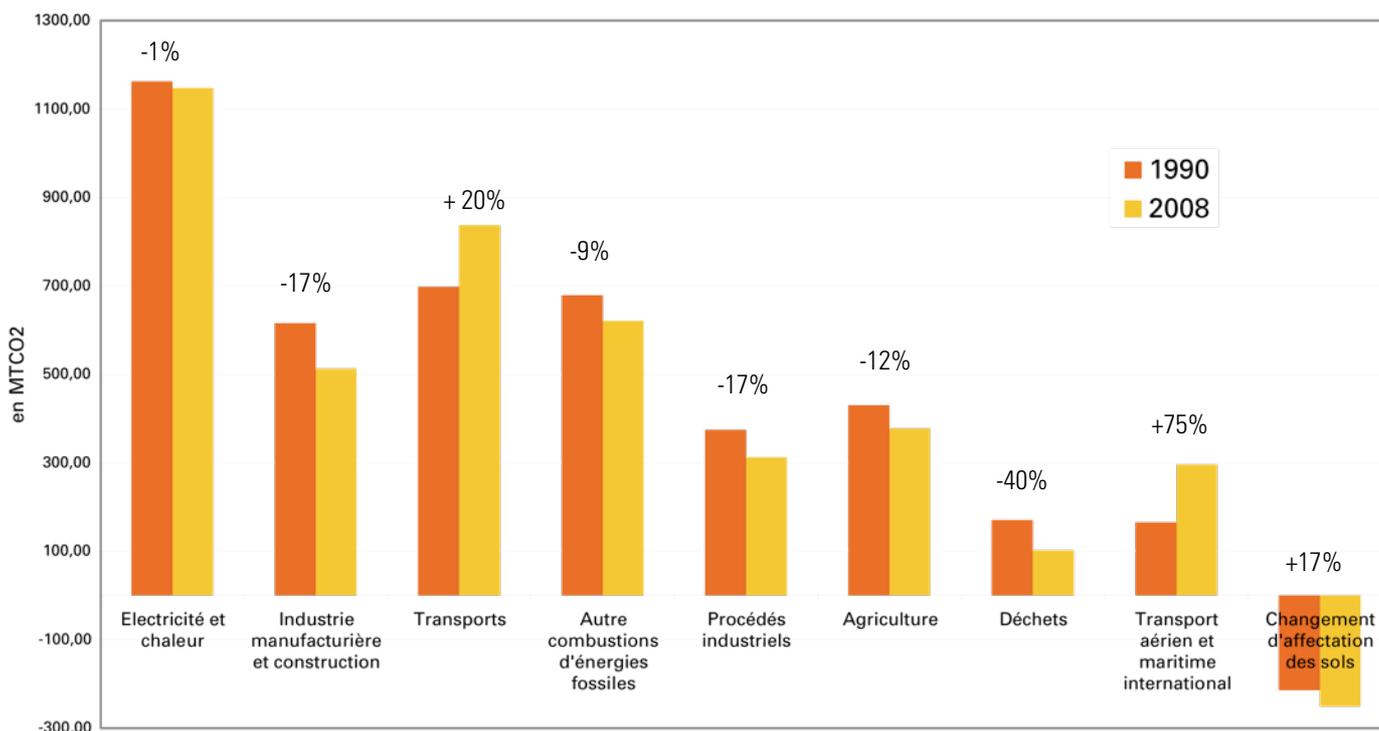
➔ Des émissions en baisse, sauf pour le transport

On peut répartir les émissions européennes en deux grandes catégories :

Les émissions concentrées, provenant des principales activités industrielles (production d'énergie, métallurgie, ciment, chimie...) qui sont soumises au marché européen des quotas, et

sont ainsi plafonnées en volume jusqu'en 2020, et soumises à un contrôle communautaire. **Dans le cadre des engagements actuels, ce secteur devra réduire ses émissions de 21% en 2020, par rapport à 1990.**

Emissions par secteur entre 1990 et 2008



Les émissions diffuses, provenant de sources très modestes et dispersées sur le territoire (agriculture, logement, transport, petites entreprises). Pour celles-ci, **les Etats Membres sont maîtres des politiques à mettre en œuvre pour atteindre l'objectif communautaire global de réduction de 20% des émissions.**

Sur la période 1990-2008, on constate que les émissions de la quasi-totalité des secteurs ont baissé, à l'exception des transports, qui a connu une hausse importante (+23,6%), et le secteur de la production d'énergie, qui est resté presque stable. Les émissions du trafic aérien et maritime international ont pour leur part connu une hausse de 79%.

Les réductions globales d'émissions s'expliquent par **plusieurs paramètres** :

- **Les effets des politiques et mesures mises en œuvre par l'Europe** dans le cadre de sa stratégie de lutte contre le changement climatique ;
- **Les progrès faits en matière d'efficacité énergétique**, notamment dans l'industrie, et l'amélioration des procédés industriels ;
- **La crise économique** qui a démarré en 2008 a provoqué un ralentissement des activités économiques et des activités industrielles, et explique en partie une forte décroissance des émissions sur la période 2008-2009.

2. L'EUROPE EN PHASE AVEC LES OBJECTIFS DE KYOTO

➔ Des réductions modestes amplifiées par la crise

L'Europe s'est engagée, dans le cadre du Protocole de Kyoto, à réduire de 8% ses émissions entre 1990 et 2008, sur

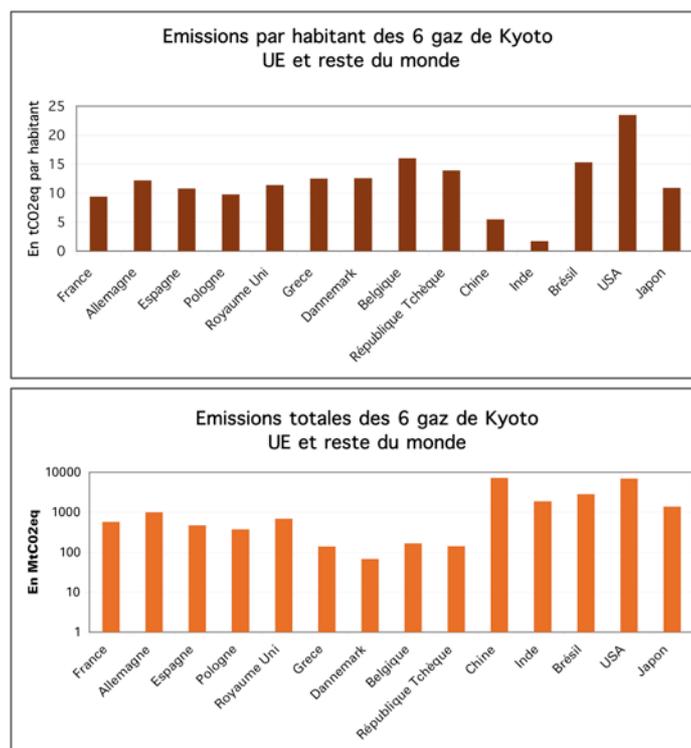
le périmètre des émissions hors transports aérien et maritime, et changement d'affectation des sols et forêts. Cet effort a été ensuite réparti entre les Etats Membres, en fonction notamment de leurs situations respectives en matière d'émissions, mais aussi de leur niveau de développement économique. Ainsi, l'Allemagne s'est engagée à réduire ses émissions de 21% par rapport à son niveau de 1990, tandis que le Royaume-Uni s'est fixé un objectif de -12%, la France de 0%, et des pays moins avancés économique comme l'Espagne ont eu le droit d'émettre plus en 2012 qu'en 1990 (+15%).

Le choix d'objectifs différents s'est fait sur plusieurs paramètres. En premier lieu, c'est le niveau de développement économique qui a été pris en compte. **Les pays les plus riches dotés**

de capacités d'investissements plus conséquentes en Europe ont donc pris des engagements importants, tandis

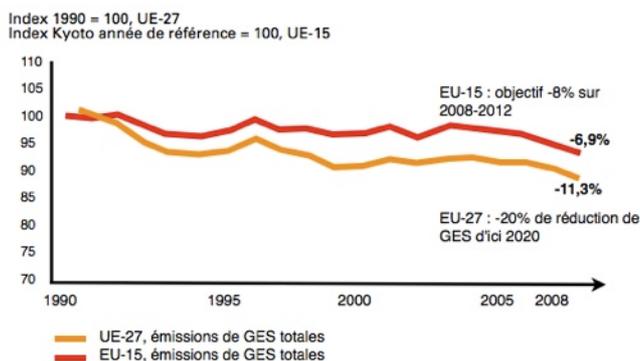
que les économies plus modestes (notamment les pays du Sud de l'Europe) se sont vus autorisés à faire croître leurs émissions. Ensuite, **un autre paramètre de choix est intervenu : celui des émissions de GES par habitant.** C'est ainsi que la France, avec un niveau d'émissions de GES plus modeste que ses voisins, de l'ordre de 8 tonnes de CO₂ par personne et par an contre 12 à 15 en Allemagne ou au Royaume-Uni, s'est vu attribuer un objec-

tif de stabilisation, là où ces derniers prenaient des engagements de réduction importants. C'est avant tout la structure du bouquet énergétique, et en particulier la forte présence du nucléaire en France, qui explique ces niveaux relativement modestes d'émissions en comparaison avec des pays au niveau de vie équivalent.



➔ Des différences fortes entre les Etats Membres

Par ailleurs, s'il est intéressant d'observer les évolutions pour l'ensemble de la zone UE-27, on se doit également de marquer la différence entre le groupe UE-27 et le groupe UE-15. **Les anciens pays du bloc soviétique, qui ont rejoint l'Union dans les années 90, connaissent des trajectoires d'émissions assez différentes de celles des 15 Etats d'Europe de l'Ouest.**



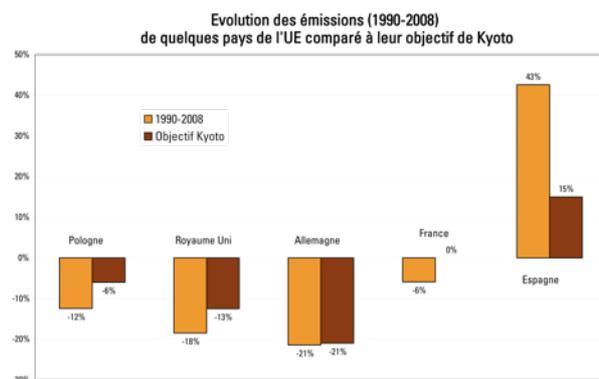
Cela s'explique notamment par le fait que les nouveaux entrants, constituant l'UE-27, ont à la base un niveau d'émissions inférieur aux pays de l'UE-15, expliqué par leur développement économique plus modeste. Ainsi, **les pays européens les plus émetteurs de GES sont également ceux qui sont les plus avancés économiquement** : Allemagne (19,4%), Royaume-Uni (12,7%), Italie (11%), France (10,7%). **Les pays qui ont rejoint l'UE plus récemment, et notamment les pays d'Europe de l'Est ont connu, à l'image de la Russie, un effondrement assez brutal au tout début des années 90. Cela a pro-**

3. L'ESQUISSE D'UNE TRANSITION ÉCOLOGIQUE

- **Les émissions européennes semblent tendanciellement orientées à la baisse.** Deux secteurs sont néanmoins particulièrement importants dans la mesure où ils connaissent une hausse forte depuis 1990: le transport routier, et le transport aérien et maritime. Ils devront donc faire l'objet d'une attention particulière.
- **Aucun secteur n'a complètement entamé de transition structurelle qui le situerait sur une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre compatible avec les objectifs de long terme de l'UE.** Les réductions obtenues sont plus la combinaison d'effets économiques, comme la faible croissance du PIB et la crise financière et bancaire, avec des améliorations de l'efficacité énergétique ou des recompositions plus larges (comme c'est

voqué une forte baisse des émissions de GES dans ces pays, et explique la différence de trajectoire d'émissions constatées dans les courbes ci-dessus. En effet, aux efforts entrepris par les pays les plus avancés de l'UE, s'ajoute des réductions massives d'émissions dans les pays d'Europe de l'Est juste après l'année de référence du Protocole, qui est 1990. **Ainsi, si les émissions de l'UE-15 ont été réduites de 7% environ entre 1990 et 2008, celle de l'UE-27 sont en baisse de 11% environ.**

L'Union Européenne est donc globalement en phase avec les objectifs qu'elle a pris au titre du Protocole de Kyoto. Mais derrière cet agrégat se cachent des disparités fortes, puisque des pays comme l'Espagne ont largement dépassé leur objectif, tandis que d'autres, comme la France, le Royaume-Uni ou l'Allemagne se situent sur des trajectoires qui les emmèneront à les dépasser.



le cas pour l'agriculture), que de l'amorce d'une véritable transition.

- **Les disparités entre les différents Etats Membres dans les émissions méritent l'émergence d'une vraie réflexion sur le partage de l'effort de réduction des émissions de GES à horizon 2020 et 2030.** D'un côté, on retrouve les Etats de l'Ouest de l'Europe, caractérisés par un niveau de développement économique assez élevé et des émissions de GES par habitant élevées mais en relative diminution. De l'autre, les Etats plus pauvres, et notamment les nouveaux entrants issus du bloc communiste, ont des émissions relativement modestes, mais un appareil industriel plus ancien, très dépendant du charbon.

RÉDUIRE DE 30% LES ÉMISSIONS EN 2020

Priorité à l'efficacité énergétique

Dans une vision de moyen terme, l'UE a défini une feuille de route d'ici 2020, inscrite dans le « Paquet Energie Climat » voté en décembre 2008, et regroupant trois objectifs clés, dits des « 3 fois 20 » :

- Une réduction d'au moins 20% des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux de 1990 ;
- Une part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de 20% ;
- Une réduction de la consommation énergétique primaire réduite de 20%, grâce à des mesures d'efficacité énergétique. Toutefois, ce dernier objectif ne revêt aucun caractère contraignant, rendant plus complexe sa mise en œuvre effective.

Ces différents objectifs doivent permettre à l'UE d'atteindre une réduction de ses émissions de gaz à effet de serre comprise entre 80% et 95% d'ici 2050 par rapport aux niveaux de 1990. Néanmoins, la stratégie précise pour y parvenir n'est pas encore clairement arrêtée.

1. LA DÉFINITION D'OBJECTIFS AMBITIEUX

➔ Réduire de 30% les émissions de GES

Dans le cadre des réflexions sur l'avenir du régime international de lutte contre le changement climatique, et après l'Accord de Copenhague en décembre 2009, où la Communauté Internationale s'est fixé comme objectif de limiter à +2°C le réchauffement climatique et de continuer les négociations sur l'avenir du Protocole de Kyoto, l'UE étudie la possibilité de faire évoluer son objectif de réduction d'émissions de GES.

L'engagement européen de réduire de 20% les émissions de GES n'apparaît pas suffisamment ambitieux au regard des chiffres proposés par le 4ème rapport d'évaluation du GIEC. Celui-ci précise que pour avoir une chance de rester en deçà de +2°C, la réduction des émissions de GES d'ici à 2020 devrait être comprise entre 25% et 40% par rapport aux niveaux de 1990, et ce pour l'ensemble des pays industrialisés (cf. tableau ci-dessous).

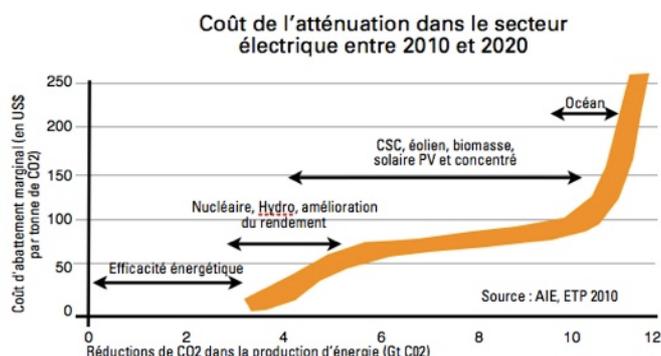
Hausse globale des températures	Réductions des émissions au niveau mondial	Année du pic d'émissions	Réduction pour les pays industrialisés		Réductions pour les pays en développement	
			2020	2050	2020	2050
De 2°C à 2,4°C	-85% à -50%	2000-2015	-25 à -40%	-80 à -95%	Réduction par rapport aux trajectoires actuelles pour les pays d'Amérique du Sud, d'Asie de l'Est et Centrale et du Moyen Orient	Réductions fortes dans toutes les régions
De 2,4°C à 2,8°C	-60% à -30%	2000-2020	-10 à -30%	-40 à -90%	Réduction par rapport aux trajectoires actuelles pour les pays d'Amérique du Sud, d'Asie Centrale et du Moyen-Orient	Réduction par rapport aux trajectoires actuelles en particulier pour les pays d'Amérique du Sud, et du Moyen-Orient

➔ Réduire de 20% la consommation d'énergie

Dans son Plan d'action pour l'efficacité énergétique de 2006³, la Commission Européenne estime que ce sont chaque année 20% de l'énergie qui sont gaspillés au sein de l'Union Européenne dû à l'inefficacité. Partant sur une projection tendancielle des consommations énergétiques de l'Europe d'ici 2020, à un niveau de 1890 Mtep, la Commission estime que ce sont environ 380 Mtep qui sont gaspillés : avec un prix du baril net de taxes situé à 48USD, ce seraient alors plus de 100 milliards d'euros perdus chaque année d'ici 2020. Néanmoins, avec un objectif contraignant de 20% de réduction de la consommation d'énergie primaire, celle-ci pourrait atteindre 1510 Mtep en 2020.

Le potentiel de mesures d'efficacité énergétique en Europe est pourtant majeur. En effet, selon l'AIE⁴, l'efficacité énergétique au niveau de la demande est le moyen le plus important

d'assurer une réduction notable des émissions de GES, à des coûts bien inférieurs à ceux des autres technologies décarbonées. Ce potentiel dépasse même celui des nouvelles technologies de production d'électricité, contre 47% pour les mesures d'économie d'énergie (économies d'électricité, de carburants, usages finaux de l'énergie).



➔ Les énergies renouvelables, source d'énergie décarbonée

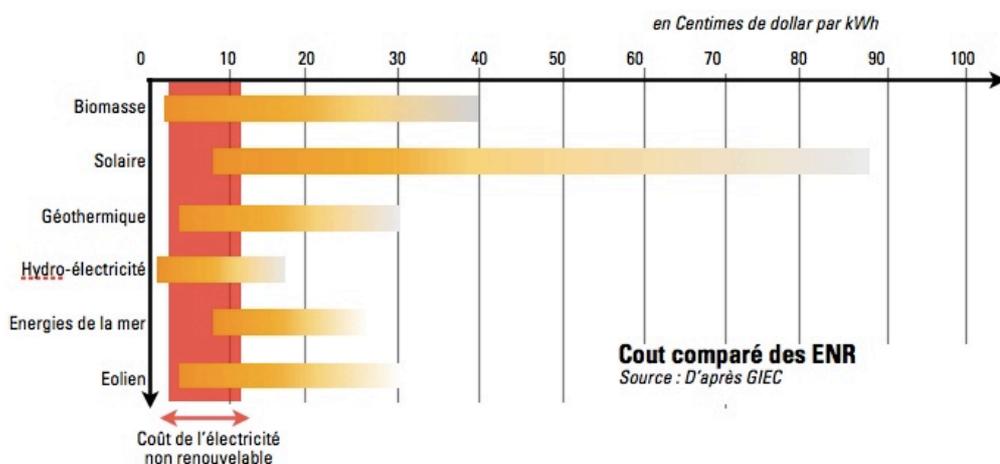
Les énergies renouvelables (ENR) ont le double avantage de ne pas générer d'émissions de GES et de permettre une production d'énergie dont la ressource n'est pas limitée. Elles permettent donc de réduire les émissions globales de GES, notamment dans la production d'électricité (hydro-électricité, éolien, solaire photovoltaïque), et de la chaleur (biomasse et solaire thermique). Dans le même temps, elles utilisent des ressour-

ces abondantes en Europe (bois, soleil vent), et donc permettent de s'émanciper d'une partie des importations liées à la production d'électricité thermique (charbon, fioul lourd, gaz).

Quant aux agrocarburants, si certains présentent des avantages indéniables, notamment dans le cadre d'une utilisation locale (par exemple huiles végétales pures sur les exploitations), leur bilan environnemental global est encore incertain.

En particulier, le changement d'affectation des sols peut entraîner ailleurs qu'en Europe des émissions importantes de GES dans le cas où des forêts tropicales sont détruites pour être remplacées par des cultures énergétiques.

Au delà de ces considérations techniques, la production d'agrocarburants doit être étudiée à l'aune des



³ «Plan d'action pour l'efficacité énergétique : réaliser le potentiel», Commission Européenne, Oct. 2006.

⁴ « Energy Technology Perspectives », AIE, 2008

enjeux alimentaires mondiaux : dans un monde où un milliard de personnes souffre encore de la faim, la priorité de l'agriculture doit être l'alimentation des êtres humains. **Le sens de l'objectif de 20% d'ENR dans la consommation d'énergie finale en 2020 est bien de répondre à ces deux contraintes, énergétique et climatique. Cependant, les politiques des différents Etats Membres présentent de nombreuses incohérences.** Alors que certains s'engagent résolument dans le soutien durable aux ENR, d'autres sont plus hésitants. Le coût des ENR, notamment des électrogènes, est en effet bien plus élevé que celui des solutions thermiques. Les ENR sont donc tributaires d'un soutien public fort et régulier, qui fait parfois défaut. **En raison de leur fort potentiel, il est important que les différents Etats Membres poursuivent leurs efforts de soutien aux différentes filières renouvelables, tout en prenant en compte les impacts environnementaux que peuvent avoir ces énergies.**

2. UN PLAN D'ACTION POUR 2020

➤ Renforcer le système européen d'échange des quotas

Le premier débat concernant l'industrie européenne concerne la part de l'effort de réduction qui doit être appliquée à ce secteur. Compte-tenu de la mutation énergétique future, et notamment pour se prémunir des chocs pétroliers et gaziers à venir, **la Fondation pour la Nature et l'Homme estime qu'il est nécessaire de durcir, dans le cadre du passage à -30%, les objectifs pour ce secteur.**

Le passage pour le secteur ETS à un objectif de 30% de réduction des émissions aura pour effet :

- **De renforcer le signal prix**, en ré-évaluant à la hausse le prix du carbone, et donc de rentabiliser les investissements dans l'efficacité énergétique et la sobriété, tout en structurant la consommation du fait de l'élasticité prix.
- **De donner une vraie lisibilité aux acteurs économiques**, en les inscrivant de manière ferme sur une trajectoire de décarbonisation de leurs activités. En marquant clairement une ambition politique de diriger l'économie européenne sur la voie d'une réduction de 80% à 95% d'émissions en 2050, l'UE a la possibilité d'éclairer l'ensemble des choix des acteurs économiques dans la durée, et de les orienter vers un modèle de développement économique sobre en car-

➤ Zoom sur le Marché du Carbone Européen

Depuis 2005, le système européen d'échange de quotas (EU ETS) impose un plafond d'émissions de CO₂ à environ 11 400 installations industrielles européennes, responsables de près de 50% des émissions de CO₂ de l'Union Européenne. Depuis 2008, les installations industrielles sous système ETS peuvent aussi avoir recours aux mécanismes de flexibilité du protocole de Kyoto (MDP et MOC) à hauteur de 13,4% de la quantité de quotas qui leur a été allouée.

Le secteur énergétique (production d'électricité et de chaleur, raffinage, cokeries) est le principal secteur de l'EU ETS. Ainsi, les producteurs d'électricité ont à eux seuls reçu environ 50% des allocations totales. Dès 2012, le secteur de l'aviation sera inclus dans le système européen d'échanges de quotas, et dès 2013 les émissions de N₂O et SF₆ des secteurs de la production chimique et d'aluminium.

L'EU ETS fonctionne par phases. La première, dite de test (2005-2007), puis la seconde (2008-2012, sous engagement Kyoto) ont assuré la répartition, majoritairement gratuite, des quotas entre installations par le biais du Plan National d'Allocation de Quotas (PNAQ), fixé au niveau national mais sous contrôle de la Commission Européenne. Durant la troisième phase (2013-2020), les allocations de quotas seront gérées par la seule Commission Européenne, avec l'objectif d'atteindre les engagements de -21% des émissions de CO₂ d'ici 2020 (comparé à 2005).

Si aujourd'hui les quotas sont alloués majoritairement gratuitement, ils seront plus largement mis aux enchères dès 2013. Sur la phase 1, les quotas mis aux enchères ne représentaient que 0,13%, et 3,6% en phase 2. Dès 2013, ce seront 100% des quotas du secteur de l'électricité qui devraient être mis aux enchères, et 20% pour les autres secteurs, avec une progression visant 70% en 2020 et 100% en 2027. Toutefois il est à noter que certains secteurs profiteront de dérogations leur permettant l'allocation de quotas gratuits, en cas de risque pour eux de perte de compétitivité sur les marchés internationaux. Au final, ce ne seront que moins de 50% des quotas qui seront mis aux enchères en 2013, et 75% en 2027. On estime les revenus attendus pour l'UE à entre 15 et 20 milliards d'euros par an dès 2013.

bone et plus résilient aux crises énergétiques.

Par ailleurs, **deux questions se posent quant à l'efficacité du système ETS, et à son impact sur les activités économiques et l'emploi.**

La première est celle du risque de fuite de carbone, qu'entraînerait le durcissement des objectifs de réduction d'émissions. En renchérissant le prix du carbone, le passage à -30% est susceptible d'inciter certains acteurs économiques à recentrer leurs activités dans des régions où les réglementations environnementales sont moins ambitieuses. Cela aurait des effets négatifs sur l'emploi et la cohésion sociale, et irait à l'encontre des objectifs recherchés.

Néanmoins, pour la FNH, ces enjeux sont à traiter avec précaution. En effet, **le risque de fuite de carbone n'est avéré que pour un nombre limité de secteurs, et il existe des solutions, comme le maintien de quotas gratuits ou le développement d'un mécanisme de taxe carbone aux frontières.** Ces mesures permettraient d'aborder la mutation industrielle de façon gagnant-gagnant, en protégeant les secteurs les plus exposés sans renoncer à la réduction des émissions de GES.

La FNH rappelle aussi que la mutation énergétique et climatique questionne de toute façon l'ensemble de l'appareil industriel européen, et qu'il est nécessaire d'envisager, dans de nombreux secteurs, des reconfigurations fortes. C'est par exemple le cas du secteur de la production

d'énergie, mais aussi le secteur automobile, ou encore la chimie et la métallurgie. La raréfaction des ressources fossiles fait peser un risque bien plus grand sur ces secteurs que la mise en place de réglementations environnementales. Celles-ci permettent en effet une évolution choisie et accompagnée, soutenue publiquement par des plans de R&D et de transitions professionnelles, afin d'en gérer les conséquences sur l'emploi et l'activité.

La seconde question est le recours à la flexibilité. Cette option, qui permet aux acteurs industriels d'acheter des quotas issus de projets de réduction d'émissions au Sud, fait peser selon la FNH un double risque sur le marché européen. **D'une part, il contribue à limiter le signal prix en introduisant sur le marché des quotas d'une valeur plus modeste ; d'autre part il risque d'empêcher la mutation de l'appareil industriel, puisque l'intérêt économique va orienter les agents économiques vers ce type de quotas plutôt que dans la recherche des stratégies de production décarbonées.** Comme par ailleurs les bénéfices de ce type de projets (tels que le Mécanisme de Développement Propre) pour les pays du Sud sont très modestes, et ne contribuent généralement pas au développement et au bien-être des populations locales, **la FNH recommande un encadrement et une limitation très stricte du recours à la flexibilité.**

➔ Des mesures pour les émissions diffuses

Trois secteurs doivent constituer la priorité de l'action communautaire sur les émissions diffuses :

- **Le transport et l'aménagement du territoire,**
- **L'agriculture,**
- **Le bâtiment et les usages domestiques de l'énergie (chauffage, eau chaude et électricité spécifique).**

Dans ces trois secteurs, l'objectif de l'UE doit être de **réorienter les modes de production et de consommation sur la base de la sobriété (réduction absolue des émissions de GES) et de l'efficacité (réduction des émissions par unité produite ou consommée).** Par ailleurs, il est important de bien différencier les mesures qui relèvent de l'échelon communautaire de celles qui, au nom de la subsidiarité, doivent être traitées au niveau domestique voire local.

Pour le transport et l'aménagement du territoire

La question de l'aménagement du territoire, et notamment de la réduction du besoin social de mobilité peut intervenir en repensant l'urbanisme pour réduire la demande de trajets domicile/travail ou domicile/loisir. Elle doit être traitée au niveau régional. Néanmoins, l'UE dispose de marges de manœuvre importantes pour s'attaquer à certains aspects du secteur des transports.

Il est notamment urgent de :

- **Durcir les normes d'émissions des véhicules particuliers,** en imposant une norme de 80g de CO₂ par km à l'horizon 2020, et en annonçant un objectif de 50g maximum en 2030 ;
- **De soutenir la R&D** dans le secteur automobile pour le développement de véhicules consommant moins de 2 litres au 100 km ;

Évolution du taux moyen d'émissions de CO₂ en Europe depuis 1995
(en gCO₂/km)



- D'imposer une limitation de la vitesse sur autoroute à 120km/h et 80km/h sur les autres axes sur l'ensemble de l'espace communautaire.

Par ailleurs, il est possible que l'UE finance des expériences pilotes de réaménagement du territoire sur quelques grandes régions, afin de tester par la pratique les évolutions nécessaires dans ce secteur.

Pour les usages privés de l'énergie (chauffage, eau chaude sanitaire et électricité spécifique)

L'UE n'a pas la capacité de conduire des plans de rénovation thermique du parc de logement et des bâtiments tertiaires, qui doivent relever des Etats qui disposent des instruments budgétaires, réglementaires et fiscaux pour le faire. Elle peut néanmoins accompagner la mutation des consommations dans un certain nombre de domaines.

L'Union Européenne devrait donc se concentrer en priorité sur :

- Un durcissement des normes de performance énergétique des appareils électroménagers et de loisir, en généralisant l'étiquette énergie et en durcissant progressivement les normes sur la consommation ;
- L'accompagnement technique et budgétaire des Etats et régions dans le développement des énergies renouvelables pour la production d'eau chaude sanitaire, et notamment le solaire thermique ;
- La normalisation des matériaux d'éco-construction, pour permettre à chaque Etat Mem-

bre de fixer des normes de performance thermique ambitieuses (en fonction de sa situation géographique), aussi bien dans la construction neuve que dans la rénovation.

Sur l'agriculture

Les émissions européennes dans le secteur agricole sont issues pour 44% des sols agricoles (fertilisation azotée), pour 27% de la rumination des animaux, et pour 16% des déjections animales. Les consommations d'énergies représentent quant à elles 13% des émissions du secteur agricole. Si bon nombre de mesures d'atténuation doivent être prises au niveau national pour tenir compte de la particularité des systèmes agricoles, l'UE, qui intervient beaucoup dans le domaine agricole via la PAC, peut jouer un rôle central dans la mutation vers des systèmes de production moins impactants sur l'environnement en général et le climat en particulier.

Il est donc nécessaire que l'UE, qui a trop longtemps laissé de côté les émissions agricoles fasse des enjeux climatiques un pilier de la réforme de la PAC qui interviendra en 2013. Cela passe notamment par :

- La réorientation des aides de la PAC en faveur des systèmes agricoles plus respectueux de l'environnement : intégrer l'association des systèmes polyculture/élevage (au sein d'une exploitation ou d'un territoire), soutenir les systèmes herbagers extensifs, la mise en oeuvre de rotations longues, incluant de fait des protéagineux, maintenir et développer également les aides couplées pour favoriser la mise en culture de ces protéagineux tout en permettant d'organiser leurs débouchés.
- La réflexion sur le redéveloppement des cultures de protéagineux en Europe. Celle-ci doit être plus large et porter sur les accords commerciaux qui nous lient avec les pays en développement. L'Europe doit ainsi évaluer les possibilités de faire évoluer ces accords.
- La mise à l'étude d'une fiscalité européenne sur les engrais azotés, ou d'une réglementation sur les quantités épandues, qui pour l'instant existe mais sans prendre en compte les enjeux des émissions de GES.

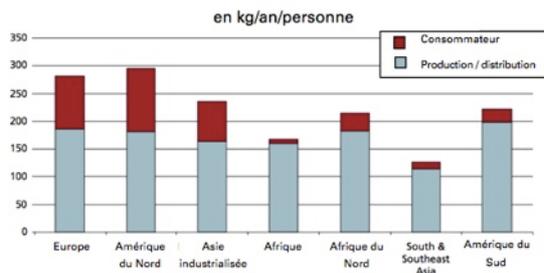
Par ailleurs, il est important d'interroger les modes de consommation alimentaire européens. En effet, les pratiques des citoyens européens se traduisent par un gaspillage important mais aussi par une croissance de la consumma-

tion des produits d'origine animale, dont les impacts sur l'effet de serre, qu'ils soient directs (production en Europe) où indirects (produits importés) sont importants. La déforestation dans les zones tropicales d'Amérique du Sud et d'Asie est par exemple principalement due à des cultures d'export (soja, canne à sucre, palmiers à huile...).

Une mesure transverse : une fiscalité carbone/énergie pour les secteurs diffus

L'UE, qui n'a qu'une compétence fiscale limitée, peut néanmoins intervenir sur les politiques fiscales des Etats Membres. Elle le fait déjà sur l'énergie, en imposant des niveaux minimums de taxation de l'énergie. Elle réfléchit à l'opportunité aujourd'hui d'intégrer dans ces éléments une assiette carbone minimale, afin d'intégrer un signal prix au consommateur permettant d'orienter les comportements vers la sobriété et l'efficacité. **Plusieurs documents de la Commission Européenne font état de l'intérêt d'une telle mesure, qui permettrait par ailleurs de réduire la fiscalité sur le travail et donc de renforcer la compétitivité de l'économie européenne.**

Gaspillage alimentaires dans les différentes régions du monde

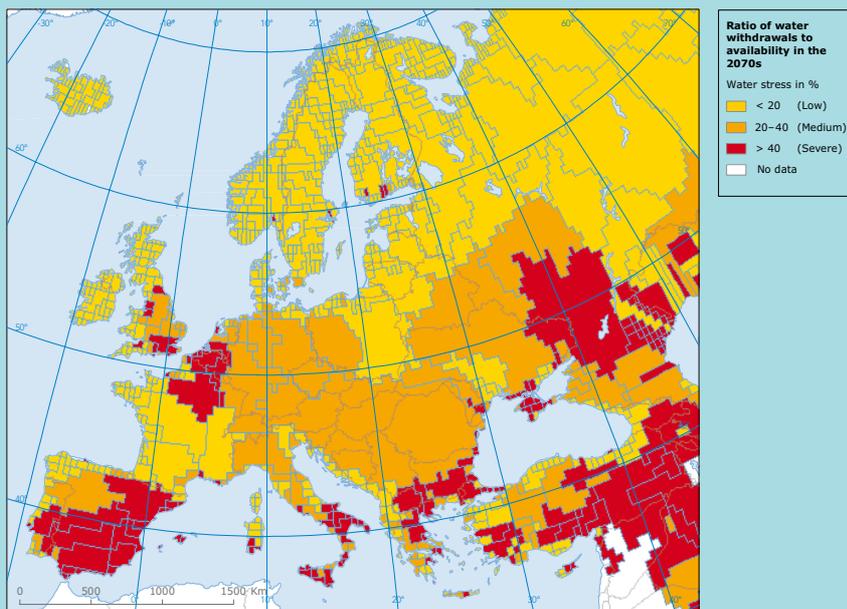


Il est donc nécessaire d'envisager :

- L'instauration, à l'occasion de la révision de la directive sur la fiscalité de l'énergie, d'une assiette carbone minimale commune à l'ensemble des Etats Membres, et progressive dans le temps en vue d'orienter les comportements énergétiques dans la voie d'une réduction de 80 à 95% des émissions à l'horizon 2050.

➔ Et si les températures augmentaient ?

Si la tendance au niveau mondial n'est pas inversée, l'Europe doit s'attendre à une modification en profondeur de ses équilibres climatiques. Celui-ci aura notamment pour impact un bouleversement de la pluviométrie, en accentuant dans certaines régions le stress hydrique et les périodes de sécheresse, comme l'illustre la carte ci-dessous.



Source: Henrichs and Alcamo, 2001.

Parmi les autres impacts importants du changement climatique, on retrouve le risque accru de périodes de canicule, les événements climatiques extrêmes comme les inondations, mais aussi des impacts sur la santé humaine (apparition d'épidémies), ou encore sur les activités économiques comme l'agriculture ou le tourisme.

VERS UNE ÉCONOMIE SOBRE EN CARBONE

L'Europe peine à sortir de la crise économique. Dans des situations budgétaires contraintes, avec un chômage omniprésent, les économies des 27 sont confrontées au renchérissement du prix des matières premières et du pétrole, dépassant depuis février les 100 dollars par baril et pouvant connaître de nouvelles envolées dans un contexte géopolitique international agité. Malgré la relance de la négociation internationale sur le climat à Cancun, l'économie verte peine à décoller sur le vieux continent faute d'ambition, de dynamique et de lisibilité. Dans ce contexte, nombreux sont ceux qui s'interrogent sur l'opportunité de renforcer les ambitions environnementales, en raison de la fragilité de l'économie.

Pourtant, la transition écologique est l'unique voie de sortie par le haut des crises économique, climatique et énergétique. En faisant évoluer les entreprises et les consommateurs vers la sobriété énergétique et de faibles émissions de GES, les politiques climatiques ont le potentiel de renforcer l'économie européenne, en la rendant plus résiliente aux chocs à venir, qu'il s'agisse d'un renchérissement des prix des énergies fossiles et de l'électricité, ou encore de se positionner stratégiquement dans la concurrence mondiale.

1. RÉPONDRE À LA CRISE ÉNERGÉTIQUE

➔ L'Europe très dépendante des énergies fossiles

L'UE consomme environ 16% de l'énergie primaire mondiale. En 2009, la principale source d'énergie de l'Union Européenne était le pétrole, qui représentait 37% de la consommation totale intérieure brute. De manière générale, on constate sur les dernières années une tendance légère à une transformation structurelle de l'approvisionnement énergétique européen : ainsi, en 2009, la consommation intérieure brute d'énergie était composée à 9% d'énergies renouvelables (en augmentation), à 24% de gaz (en augmentation), à 14% de nucléaire (stable), à 37% de pétrole (en diminution) et à 16% de combustibles fossiles, tels que le charbon (en diminution). **Le secteur le plus consommateur d'énergies fossi-**

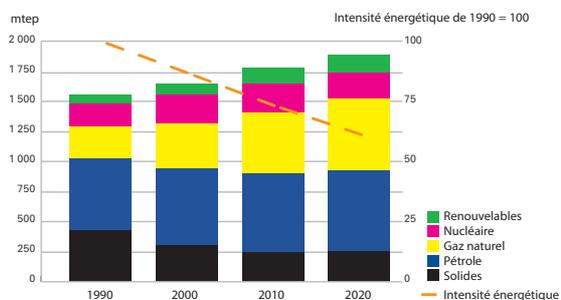
les, telles que le charbon ou le pétrole, au sein de l'UE-27 pour l'année 2008, est le secteur des transports, suivi du secteur du bâtiment. C'est donc sur ces deux secteurs en priorité que doivent se focaliser les mesures de réduction de la consommation énergétique carbonée.

Au-delà du problème du contenu carbone de ce type de produits énergétiques, et de leur impact évident sur le climat, il faut également souligner le fait que **l'Union Européenne est très dépendante des importations pour répondre à ses besoins.** Ainsi, en ce qui concerne le pétrole, tous les pays de l'Union Européenne sont fortement importateurs (à l'exception du Danemark, pays producteur).

Il en est de même pour le gaz, avec des disparités énormes suivant les pays membres : si les Pays-Bas sont exportateurs nets pour l'année 2007, le Royaume-Uni est dépendant des importations de gaz à hauteur de 79%. Le Royaume-Uni, l'Allemagne et l'Italie représentent à eux seuls 53% de la consommation de gaz de l'UE-27.

Concernant le charbon, on constate en revanche une chute notoire de la consommation primaire depuis les années 90, stabilisée au milieu du siècle. Sur les 325 Mtep de charbon consommés au sein de l'UE-27 en 2007, 135 Mtep étaient importés. Ces importations sont en augmentation constante depuis 1990, témoignant par là d'une

Graphique 1 – Consommation énergétique totale par combustible et efficacité énergétique 1990-2020 (EU-25)



Source: PRIMES scénario de référence, European energy and transport: Scenarios on key drivers. Commission européenne, 2004.

Estimation tendancielle de la consommation énergétique par source (commission Européenne)

diminution de la production intérieure de l'Union Européenne.

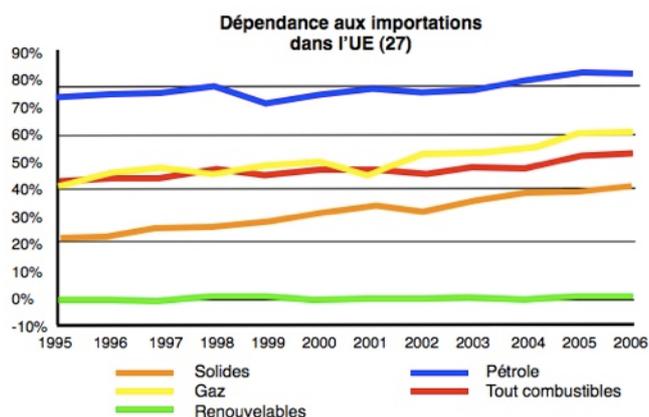
Dans ce panorama, la France est dans une situation comparable à celle de ses voisins. Elle importe plus de 90% de son pétrole et de son gaz. Et si le charbon n'est pas une énergie importante en France, c'est parce que le nucléaire est très présent dans la production d'électricité.

Ainsi, l'Union Européenne constitue au niveau mondial l'un des principaux importateurs de pétrole, gaz et charbon. Ces ressources, en effet, sont peu présentes dans l'Union Européenne : la part des importations dans la consommation intérieure brute est en constante augmentation depuis 1990. Ces approvisionnements sont également soumis à des contextes géopolitiques parfois délicats de pays possédant la quasi-totalité des ressources, et pouvant dans ce cas imposer des conditions d'échange sur le marché, d'autant plus difficiles avec la raréfaction progressive.

Concernant le pétrole, 45% des approvisionnements de l'Union Européenne proviennent du Moyen-Orient. En suivant une trajectoire tendancielle, on peut estimer que l'Union Européenne dépendra à 90% de l'importation pour sa consommation en pétrole d'ici 2030. Pour le gaz, 40% des approvisionnements européens viennent de Russie, 30% d'Algérie et 25% de Norvège. Cette part pourrait monter à 60% en provenance de

Russie d'ici 2030, faisant ainsi monter la part de la dépendance énergétique totale de l'Union Européenne à 80%. Enfin, concernant le charbon, on notera que suivant la trajectoire tendancielle, 66% des besoins européens seraient couverts par les importations d'ici 2030.

L'Europe accroît donc, au cours des dernières années, sa dépendance à l'importation d'énergie, comme en témoigne le graphique ci-après.



Importations énergétiques dans l'UE : Source, Commission Européenne, 2007.

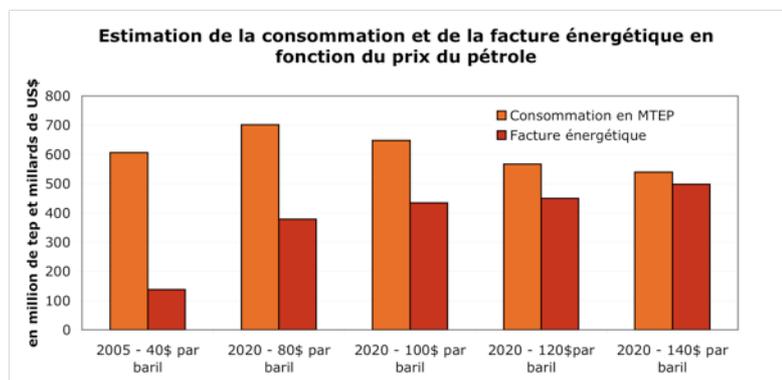
La part des importations dans l'approvisionnement énergétique européen est donc amenée à croître si la consommation d'énergie se poursuit à son rythme actuel.

➔ Anticiper la raréfaction des énergies fossiles

La raréfaction des ressources entrainera inévitablement une augmentation des prix des matières premières énergétiques. Comme l'évoque Claude Mandil dans son rapport sur la sécurité énergétique de l'Union Européenne, adressé à la présidence française en avril 2008, « *il existe un danger que le monde affronte une sévère crise pétrolière dans le courant du siècle prochain, avec des prix à des niveaux extrêmement élevés* ». **La dépendance énergétique aux importations de l'Union Européenne met donc en péril son approvisionnement énergétique futur, et toute la lon-**

gévité de son modèle de développement économique actuel.

Un objectif réévalué de -30% d'émissions de gaz à effet de serre pour l'Union Européenne en 2020 peut contribuer à impulser une transformation structurelle profonde des modes d'approvi-



Source : Estimations Commission Européenne et FNH

sionnement énergétique de l'Europe, et ainsi assurer sa sécurité énergétique pour les prochaines décennies.

Des mesures ambitieuses de développement des énergies renouvelables

et de réduction de la consommation énergétique, principaux leviers de réduction des émissions de GES, permettront aussi bien l'atteinte des objectifs climatiques que la transition énergétique pro-

fonde de l'UE, en orientant les investissements vers des sources d'énergie locale et sobres en carbone, et encourageant l'efficacité énergétique.

2. EMPLOI ET INNOVATION À L'HEURE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

➔ La contrainte carbone, moteur de l'innovation

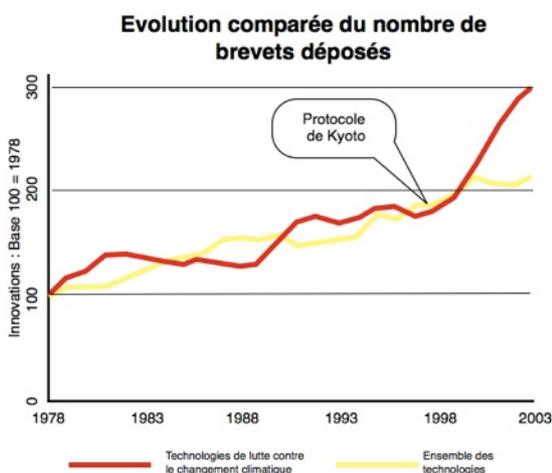
La plupart des forces s'opposant au durcissement des objectifs de réduction des émissions font valoir la fragilité de l'économie européenne, qui ne supporterait pas des contraintes environnementales qui pénaliseraient la compétitivité du tissu industriel.

Au contraire de ce que l'on pourrait penser intuitivement, la créativité est stimulée par la contrainte. Une étude du CERNA, à la demande de l'Agence Française de Développement, montre en effet que **la contrainte et les normes générales du type de celles contenues dans le Protocole de Kyoto (le plafonnement des émissions d'un pays s'apparente d'autant plus facilement à une norme que le Protocole de Kyoto prévoit des sanctions en cas de non respect) ont plutôt encouragé l'innovation.**

Cette étude s'est intéressée à l'évolution du nombre de dépôts de brevets dans les pays de l'OCDE, sur les technologies relatives au changement climatique. On retrouve parmi celles-ci les énergétiques renouvelables, les technologies de l'efficacité énergétique ou encore la capture et la séquestration du CO₂.

recherche et développement et plus généralement de la bonne santé du tissu économique. L'évolution du nombre de dépôts de brevets, tel que présenté dans le graphique ci-contre montre à quel point un instrument normatif international, le Protocole de Kyoto, semble avoir encouragé l'innovation. En effet la courbe des technologies climatiques, qui suit de manière presque linéaire celle des autres technologies depuis les années soixante-dix, s'envole à la fin des années quatre-vingt-dix, au moment où les premières politiques carbonées émergent.

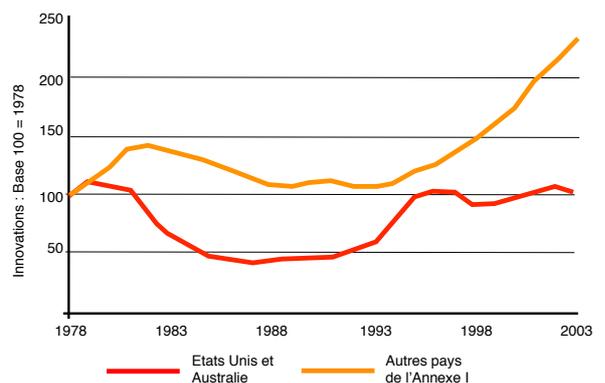
La validité de l'hypothèse que les normes encouragent l'innovation est renforcée par un autre élément, toujours présenté dans la même étude. Le graphique ci-dessous présente l'évolution du dépôt de brevets sur les technologies relatives au changement climatique dans deux catégories de pays.



Malgré certaines limites, le nombre de dépôts de brevets est un bon indicateur de l'état de la

Evolution de l'innovation sur les technologies de lutte contre le changement climatique

Comparaison entre les pays ayant ratifié le Protocole de Kyoto et ceux ne l'ayant pas fait



D'une part, avec les Etats-Unis et l'Australie, nous avons des pays n'ayant pas ratifié le Protocole de Kyoto, pour lesquels la courbe des innovations est relativement stable. De l'autre, au sein du groupe des pays ayant ratifié Kyoto, on remarque qu'à partir de cette date, le nombre de brevets déposés croit fortement.

➔ Gérer les transitions professionnelles

La transition énergétique et climatique va provoquer des recompositions fortes dans l'emploi en Europe. Certaines filières vont évoluer en profondeur, certaines industries vont voir leurs activités réduire fortement, tandis que d'autres vont émerger. Ces recompositions peuvent effrayer les différentes parties prenantes, en raison de l'absence de visibilité sur les créations et destructions d'emplois, mais aussi parce que les Etats européens ne conduisent pas de politiques de transition professionnelle adaptées au défi du 21ème siècle.

Il est pourtant urgent de mettre en place des plans de formation initiale et professionnelle permettant aux salariés européens d'envisager sereinement l'évolution des politiques climatiques. Cet aspect est fondamental pour le bien-être de l'économie, mais aussi pour l'acceptabilité sociale des politiques environnementales.

Dans le domaine des énergies renouvelables, ou encore de l'efficacité énergétique, de nombreux emplois devraient être créés par la compétitivité renforcée de ces filières liées à la hausse du prix du gaz et du pétrole. Dans le secteur des

transports comme de l'agriculture, **des modèles moins consommateurs d'énergie devraient permettre la création de nombreux emplois de proximité, ancrés sur les territoires.** Le renouvellement du parc automobile avec des véhicules particuliers peu consommateurs offre aussi des opportunités économiques majeures à un secteur qui emploie plus de 1% de la population active en Europe.

Mais cela ne peut se faire qu'à l'aune d'une vraie visibilité donnée aux acteurs, en mobilisant les principaux outils des politiques publiques. En offrant plus de lisibilité, le passage à un objectif de -30% devrait permettre, couplé à des normes et des politiques publiques de formation, de gérer au mieux les parcours professionnels, tout en maintenant à minima le niveau d'emploi actuel. De nombreuses études montrent aussi que, contrairement aux idées reçues, la mise en place d'une nouvelle régulation économique, encourageant une réduction forte de l'utilisation des ressources naturelles tout en baissant le coût du travail, permet de créer un nombre important d'emplois pérennes, non délocalisables.

CONCLUSION

Continent aux faibles ressources en matières premières et en énergies non renouvelables, l'Europe a tout intérêt à se doter d'objectifs ambitieux de décarbonisation de son économie. Les bénéfices potentiels de telles mesures sont patents, tant pour les entreprises, dont la compétitivité peut s'améliorer par l'économie de ressources, que pour les ménages qui seraient moins vulnérables à la précarité énergétique. Passer à un objectif de réduction de 30 % des émissions, s'il est accompagné des bonnes incitations économiques, permettrait donc de progresser à la fois sur le front de l'action contre le changement climatique et sur celui de la relance de l'économie. Enfin, en avançant rapidement sur la voie d'un système énergétique décarboné, l'Europe se prémunirait aussi des chocs énergétiques qui demeureront dans les prochaines décennies un risque majeur pour l'économie mondiale.

L'Europe est face à un tournant majeur, impliquant des modifications structurelles importantes dans la manière de produire et de consommer. Ces modifications auront des impacts économiques non négligeables, positifs et négatifs, sur l'emploi, la production industrielle ou encore le niveau de vie des ménages. Ceux-ci ne doivent pas être niés, mais traités avec les outils de politiques publiques adaptées. Ils doivent en outre être considérés comparativement au coût de l'inaction face aux crises climatiques et énergétiques. Dans un monde où les énergies fossiles vont se raréfier, où les impacts du changement climatique ont un potentiel dévastateur pour l'économie, l'agriculture, l'environnement et la santé humaine, la seule issue possible est celle de la sobriété. Le défi est maintenant entre les mains des décideurs politiques européens. A eux de s'engager pour la prospérité et le bien-être des 350 millions de citoyens européens, vers un nouveau modèle économique et social, porteur de valeurs et de sens à l'échelle communautaire, et plus respectueux des équilibres sociaux et environnementaux.