



Groupe 1 : «Lutter contre les changements climatiques et maîtriser la demande d'énergie»

Synthèse et principales mesures

Le groupe de travail n°1 du Grenelle de l'environnement rappelle la réalité incontestable du changement climatique et de ses impacts ainsi que l'épuisement à venir des ressources fossiles. Le GIEC (groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) estime ainsi entre 1 et 6°C l'élévation de la température moyenne terrestre associée à ce changement climatique d'ici la fin du siècle.

L'objectif premier est de permettre aux générations futures de disposer des ressources dont elles auront besoin pour leur développement. Le groupe de travail estime que dans ce contexte, la France doit se placer dès maintenant sur la trajectoire d'une division par quatre de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, ce qui suppose d'imaginer un modèle de développement totalement différent de celui que nous connaissions jusqu'à présent.

Puisque le changement climatique est un problème global, les politiques devraient être conçues dans un cadre non seulement national mais aussi international. La promotion et le partage de la technologie ainsi que les mécanismes de marché sont importants, non seulement sur l'efficacité, mais aussi pour inciter et impliquer les pays émergents. L'adoption par tous les pays riches de la trajectoire d'une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, comme la France, laisserait leur place aux pays en développement.

Compte tenu de l'urgence d'agir, des étapes intermédiaires sont indispensables pour caler les mesures nécessaires. Les étapes des « 3x20 » à l'horizon 2020, fixées par le Conseil européen, doivent être adaptées à la situation de la France : réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre ou 30 % en cas d'engagements d'autres pays industrialisés, baisse de 20 % de la consommation d'énergie, et tendre vers la proportion de 20% des seules énergies renouvelables réellement efficaces pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Supprimé : proportion de 20 % des énergies renouvelables

Supprimé : dans la consommation d'énergie, sont adoptées par le groupe.

L'ambition de ces objectifs et la très grande diversité des secteurs qui émettent des gaz à effet de serre (transports, bâtiment, industrie, agriculture, tourisme...) nécessitent la mobilisation de chacun sans exception et un programme d'actions faisant intervenir tous les leviers possibles.

Le groupe estime que non seulement il faut veiller plus fermement à l'application des lois actuelles, mais aussi qu'une série d'actions volontaristes supplémentaires doivent être enclenchées sans délai.

Un certain nombre des propositions qui suivent doivent cependant faire l'objet d'une expertise complémentaire afin notamment d'évaluer leur impact sur l'économie, l'emploi et le paysage, et de préciser les mesures d'accompagnement qui doivent leur être associées. Elles doivent faire également l'objet d'une étude, pour chacune d'entre elles, de leur impact sur la qualité des paysages de la France, élément essentiel de notre environnement et de notre cadre de vie. La Convention européenne du Paysage, ratifiée par la France en octobre 2005, nous y oblige.

Supprimé : et sur

A titre liminaire, le groupe rappelle l'importance de la recherche pour préparer, orienter et accompagner les ruptures qu'entraînera le changement de notre modèle de développement. Il appelle à une augmentation de l'effort de recherche, qu'elle soit fondamentale dans le domaine de l'évolution du climat, multidisciplinaire sur les aspects liés aux impacts du changement climatique, ou centrée sur des développements technologiques qui contribueront à atteindre les objectifs fixés. Ce progrès doit s'accompagner d'initiatives fortes et soutenues dans le temps sur le plan de la communication, de la sensibilisation aux enjeux et de la participation de tous aux mesures qui seront décidées. Il doit être illustré par une politique exemplaire de l'Etat pour ses bâtiments, ses achats, ses flottes de transport et le traitement de ses déchets.

Avertissement : certaines mesures font l'objet de réserves ou d'opposition de la part de membres du groupe mais toutes recueillent l'accord de la majorité des membres du groupe. Ces réserves ne sont pas reprises dans la présente synthèse mais sont explicitement mentionnées dans le rapport du groupe.

A) Vers une société sobre en énergie et en ressources

La priorité est de parvenir à une réduction importante de la consommation d'énergie, dans tous les domaines, notamment l'urbanisme, l'aménagement du territoire, les transports (voir B) et le bâtiment qui, principalement pour le chauffage et l'eau chaude, est aujourd'hui le secteur le plus consommateur d'énergie. Le groupe souhaite que les bâtiments progressent sur les trois critères : émissions de gaz à effet de serre, consommation d'énergie et production/utilisation d'énergies renouvelables, en exploitant des gisements de progrès qui sont aujourd'hui très importants et accessibles avec les techniques actuelles ou futures (développement des matériaux et techniques issus pour l'essentiel des savoir-faire locaux). Le calcul de la consommation d'énergie doit être réalisé de façon globale, en prenant en compte non seulement la construction et le fonctionnement des bâtiments, mais également la fabrication, le transport, la mise en œuvre et l'élimination de chaque composant.

1. Engager dès maintenant un chantier très ambitieux de rénovation énergétique des bâtiments existants, pour réduire les consommations d'énergie d'environ 20 % dans les bâtiments tertiaires et 12 % dans les bâtiments résidentiels en 5 ans, et de plus d'un tiers à l'horizon 2020.

On devra cependant tenir compte du fait qu'au sein du bâti dit « existant », cohabitent des catégories nettement différenciées présentant des performances thermiques très diverses. Les bâtiments édifiés avant 1978 sont réputés avoir globalement une consommation énergétique moyenne de 328 kWh/m2/an (la norme imposée pour les constructions nouvelles étant de 80 à 100kWh/m2/an). Or des études actuellement conduites sous l'égide de la DGUHC montrent que les performances du bâti antérieur à 1945 se rapprochent des normes actuelles puisqu'elles se situent autour de 150 kWh/m2/an).

Il est donc essentiel, avant toute intervention sur un bâtiment appartenant à cette catégorie, d'analyser de manière précise ses caractéristiques constructives et ses performances thermiques, sous peine d'engager d'importantes dépenses inutiles, voire de mettre gravement en danger la conservation du bâti lui-même.

Cette précaution admise, ce chantier s'appuiera sur les outils suivants :

Supprimé : C

- des plans d'actions vigoureux pour l'emploi et la formation dans le bâtiment, avec notamment le développement de la filière professionnelle des « rénovateurs du bâtiment » et de la maîtrise d'œuvre pluri-disciplinaire ;
- des outils bancaires et financiers adaptés pour mieux prendre en compte les économies réalisées sur la consommation d'énergie et accompagner les ménages, les collectivités et les entreprises, notamment des prêts bonifiés et fonds de garantie ;
- le développement de l'assurance qualité (diagnostic prenant en compte la segmentation du parc précisée ci-dessus, travaux adaptés à chaque type de bâtiments, bonnes pratiques, indicateurs de résultats) et de la recherche-développement ;
- un label « BBC rénovation » pour les rénovations lourdes coordonnées (correspondant à une consommation énergétique moyenne de 80 kWh/m2/an et à un objectif à définir en termes d'émissions de gaz à effet de serre) et un label « BBC compatible » pour les opérations de rénovation partielle de bâtiments ;
- un objectif spécifique élevé de certificats d'économie d'énergie pour la rénovation énergétique des bâtiments ;
- une incitation forte à la réalisation de diagnostics informatifs énergie-climat (en améliorant les DPE actuels), et l'obligation de rénovation aux mutations pour les logements les plus consommateurs d'énergie ;
- des objectifs différenciés par type de bâtiments, en prenant en compte l'existant, pour exploiter utilement tous les gisements de progrès, avec notamment un plan spécifique pour le logement social et pour les bâtiments publics ;
- une révision des règles qui entravent la réhabilitation énergétique et climatique, et la définition de nouvelles démarches d'urbanisme et de nouvelles règles de construction plus favorables au développement des énergies renouvelables (code de l'urbanisme, code civil).

Supprimé : logements

2. Lancer un programme de rupture technologique sur le bâtiment neuf visant à généraliser les bâtiments à énergie positive (qui produisent plus d'énergie qu'ils n'en consomment) en 2020 et à avoir, dans 5 ans, au moins un tiers des bâtiments neufs à basse consommation ou à énergie positive. Les étapes de ce programme sont :

- Une loi d'orientation sur le « bâtiment efficace » dès 2008 fixant les étapes de la trajectoire vers les bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, soutenue par les plans d'actions du paragraphe A.1., et un plan d'organisation des filières industrielles et artisanales, ainsi que d'utilisation des matériaux naturels et renouvelables sous réserve de leur bonne intégration dans l'architecture régionale, en reconnaissant en priorité les techniques employées dans les autres pays européens.
- Des programmes ambitieux, à lancer dès maintenant, de constructions à basse consommation : d'ici 5 ans, la moitié des constructions de l'ANRU et des logements sociaux, la moitié des bâtiments tertiaires et le tiers des logements privés neufs doivent être soit à basse consommation (soit 50 kWh/m²/an) soit à énergie positive.
- Des opérations de démonstration de bâtiments à énergie positive dès 2008.
- La réglementation thermique (RT) doit accélérer l'amélioration des performances : le groupe propose qu'elle rende obligatoire en 2010 le bâtiment à très haute performance énergétique (20% de mieux que la RT 2005) et en 2015 le bâtiment à basse consommation, puis en 2020 les bâtiments passifs ou à énergie positive.
- Un recours obligatoire dès 2010 dans les constructions neuves aux dispositifs économes en énergie, aux énergies renouvelables et aux matériaux qui stockent le carbone dans une certaine proportion, en portant une attention particulière à leur esthétique et à leur bonne intégration dans le paysage.
- La recherche et le développement de panneaux solaires, d'une couleur autre que le noir et s'intégrant bien dans les toitures et le paysage, doivent être accélérées.

Pour mémoire, aujourd'hui, les bâtiments neufs conformes à la réglementation ont une consommation en énergie primaire située entre 80 et 250 kWh/m²/an selon le type de chauffage et la localisation géographique.

3. Etendre l'étiquetage énergétique qui existe aujourd'hui pour les automobiles et certains appareils électroménagers, à tous les appareils de grande consommation (téléviseurs, ordinateurs...) et interdire à la vente les appareils les plus consommateurs d'électricité, notamment les lampes à incandescence, à l'horizon 2010. Imposer dès à présent des régimes de veille peu consommateurs d'énergie notamment dans l'éclairage urbain.

4. Concevoir des modes de production innovants et efficaces en énergie dans l'industrie en mobilisant les acteurs européens. Cela suppose notamment de rendre plus efficaces les process "utilitaires", d'identifier de nouveaux procédés industriels, "en rupture", d'incorporer des bio-produits (chimie du végétal) et de recycler systématiquement les déchets à fort potentiel.

5. Dans le secteur agricole (voir aussi les travaux du groupe 4) : diminuer l'utilisation des engrais azotés, promouvoir les techniques culturales adaptées,

conditionner la défiscalisation partielle de TIPP et TICGN des exploitations agricoles à la réalisation de diagnostics climat énergie et mesurer les résultats des actions issues de ces diagnostics (cette mesure s'appliquerait également à la pêche maritime), promouvoir les exploitations autonomes en énergie, [encourager la production et la transformation de composants renouvelables destinés au bâtiment.](#)

B) Ramener les émissions des transports à leur niveau de 1990 d'ici 2020.

Les émissions de gaz à effet de serre n'ont cessé d'augmenter ces dernières années (+ 22 % depuis 1990). Un ensemble de mesures, qui peuvent pour beaucoup être mises en œuvre très vite, doit permettre d'inverser enfin cette tendance et de revenir en 15 ans au niveau de 1990, ce qui ne constituera qu'une première étape sur la trajectoire du « facteur 4 ».

- 1. Créer un observatoire des transports pour établir une méthodologie partagée par les différentes parties prenantes et permettant de mesurer finement les émissions des transports.** Ces outils d'évaluation constitueront le cadre nécessaire pour évaluer et piloter des démarches volontaires d'entreprises, d'administrations, de collectivités locales pour réduire leurs émissions. Ils constitueront également le cadre permettant de **rendre obligatoire l'affichage des émissions de gaz à effet de serre des prestations de transport.**
- 2. Réaliser un schéma national des nouvelles infrastructures de transport (routes, voies ferrées, aéroports, transport combiné...) pour évaluer globalement leur cohérence et leur impact sur l'environnement et l'économie, avant toute nouvelle décision. De la même façon établir et évaluer une programmation régionale des infrastructures de transport.**
- 3. Déclarer d'intérêt général pour la société, au niveau législatif, la promotion et l'utilisation des modes fluvial, ferroviaires et de cabotage maritime pour le transport de fret.** Cette proposition est fortement contestée par un acteur économique.

En application ce principe, le groupe appelle à **un plan national de développement du fret non-routier** dont l'objectif sera d'amener le fret non routier de 14 % aujourd'hui à 25 % du fret total, en 15 ans. Ce plan combinera :

- des mesures réglementaires, organisationnelles ou financières : réduction progressive et adaptée de la vitesse maximale pour les poids lourds après validation des premières expérimentations, généralisation du péage sans arrêt aux autoroutes, obligation d'affichage des émissions de gaz à effet de serre de chaque prestation de transports, éco-redevance ou taxe kilométrique routière, avec un accompagnement économique adapté pour les entreprises ;
- et un programme ambitieux d'investissements sur les points critiques du réseau ferré, fluvial et maritime pour le remettre à niveau, ainsi que de nouveaux investissements : notamment des contournements d'agglomération pour le fret

ferroviaire, des autoroutes ferroviaires sur les grands axes et plus largement du transport combiné rail-route, et des autoroutes maritimes.

- 4. Rationaliser l'usage de l'automobile et amener les émissions moyennes de CO2 des véhicules automobiles en circulation de 176 g CO2/km à 130 g CO2/km en 2020** en combinant réglementation et incitation : **réglementation à 120 gCO2/km en moyenne sur les véhicules neufs en 2012** (au lieu de 130 g dans les discussions actuelles), réduction de vitesse immédiate de 10 km/h sur les routes et autoroutes, éco-pastille annuelle avec un système de bonus-malus, conseils et formations pour l'éco-conduite, avec un accompagnement économique adapté pour les ménages et les salariés contraints d'utiliser leurs véhicules.

Accélérer en France la recherche et le développement de véhicules propres comme les véhicules électriques, hybrides ou hybrides rechargeables, ou fonctionnant à l'hydrogène.

- 5. Rétablir le vrai coût du transport aérien** dont les émissions augmentent rapidement, en l'intégrant dans le marché de quotas de gaz à effet de serre, voire par une taxe sur le kérosène augmentant le prix des trajets aériens qui sont desservis par une ligne ferroviaire à grande vitesse (par exemple sur le trajet Paris-Strasbourg, ou Paris-Londres), et en supprimant les subventions publiques aux compagnies à bas coûts (« low-cost »).

5b Rétablir progressivement le vrai coût du transport terrestre par véhicules PL.

- 6. Affecter une part importante des ressources de la fiscalité environnementale à l'AFITF (agence de financement des infrastructures de transport de France) pour le financement d'infrastructures de transport alternatives à la route et à l'aérien, et aux collectivités territoriales pour le financement des transports collectifs propres comme les trams, les bus électriques ou hybrides...**

C) Vers des villes et plus largement des territoires durables

- 1. Rendre obligatoires les plans climat-énergie territoriaux** dans les communautés d'agglomérations et les communautés urbaines, avec un volet consacré à l'adaptation au changement climatique et et en reprenant l'objectif de - 20 % d'émissions de gaz à effet de serre en 2020, pour une stratégie globale de territoire alliant d'une part l'urbanisme, la construction, les transports, la production décentralisée d'énergie et, d'autre part, la sauvegarde des paysages et du patrimoine biologique et culturel. Les régions ou les départements seraient chargés d'élaborer des plans climat-énergie consolidés à leur échelle.
- 2. Elargir les compétences des communauté urbaines et des communautés d'agglomération** en matière d'urbanisme, de règles de construction pour certains quartiers, et de transports (stationnement, gestion de la voirie

nécessaire aux transports collectifs, légalisation des péages urbains, vélo en libre-service, auto-partage, notamment) avec une gestion participative associant les habitants, les associations et les communes.

3. **Un plan volontariste de développement des transports collectifs propres** (trains, métros, tramways, bus...) et de leur inter modalité, avec notamment un objectif de doublement des kilomètres de tramways et bus en site propre et dont les principales mesures sont présentées dans le rapport du groupe, **et un plan de développement des déplacements « doux » (vélo, marche) avec un « code de la rue ».**

Supprimé : intermodalité

- C.4 **Un plan volontariste d'éco quartiers** : au moins un éco-quartier avant 2012 dans toutes les communes qui ont des programmes de développement de l'habitat significatif ; une quinzaine de grands projets d'innovation énergétique, architecturale et sociale à l'image des expériences de Fribourg (All), BedZED (Royaume-Uni), Dongtan (Chine).

C.5 Favoriser une ville compacte et verte, plus économe en énergie aussi bien dans les transports que dans le bâti (déperdition moindre, possibilité de chauffage urbain...):

- réaliser des SCOT et des PLU limitant fortement l'étalement urbain, notamment en évitant les constructions isolées, en incitant à la continuité d'urbanisation et en privilégiant l'urbanisation à proximité des réseaux des transports en commun ;
- inciter les PLU à relever les COS maximums et établir des COS minimums ; rendre la densité attractive par la qualité urbaine, architecturale et paysagère et la présence de la nature en ville (mise en place de plans de verdissement : espaces verts, plantations d'alignement, terrasses plantées, toitures accessibles ou végétalisées, jardins publics et privés), en tenant compte des caractéristiques typologiques des secteurs historiques ;
- lancer des projets de reconquête des espaces urbains mal utilisés (friches industrielles ou portuaires, entrées de villes commerciales étalées, autres espaces urbains de basse densité et de faible qualité) ;
- là où des extensions sont nécessaires, faire des projets exemplaires de quartiers compacts.

C.6 Favoriser la réutilisation du bâti existant, pour faciliter le renouvellement urbain et limiter l'étalement tout en préservant le patrimoine architectural.

Supprimé : faire du

Inséré : faire du renouvellement urbain et limiter l'étalement tout en préservant le patrimoine architectural.

5. **Introduire dans la loi de nouvelles dispositions :**

- introduisant l'adaptation au changement climatique, la maîtrise de l'énergie, la préservation des paysages et la promotion d'un cadre de vie de qualité dans les objectifs de l'aménagement durable du territoire,
- permettant de **lutter concrètement contre l'étalement urbain** : obligation d'une étude d'impact construite selon les critères du développement durable et comprenant un diagnostic sur la perte du potentiel de stockage du carbone, du potentiel de production de biomasse et de biodiversité pouvant amener à

Supprimé : et

l'interdiction d'ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation. Pour toute nouvelle zones d'urbanisation, obligation d'une programmation de transports en commun adaptés, meilleure articulation des différentes politiques publiques dans les documents d'urbanisme (logement, activités, transports, énergie, patrimoine paysager, biologique et culturel ...), création de « Zones de densification environnementales » (ZDE), dotées de COS majorés à proximité immédiate des transports en commun ; obligation de construire en continu et limitation de la minéralisation des sols ; ZDE pour les quartiers à performance énergie-climat élevée,

- et orientant progressivement la fiscalité locale et les incitations financières et fiscales dans le domaine du logement et de l'urbanisme vers un urbanisme plus durable.

Supprimé : importantes

Supprimé : s

Supprimé : s

Supprimé : sans

Supprimé : espaces verts, biodiversité

Supprimé : ,

Supprimé : "

Supprimé : "

Supprimé : et

D) Introduire des signaux économiques plus clairs pour tous les acteurs.

1. Réorganiser la fiscalité environnementale et énergétique en adoptant une « contribution climat énergie » sur les produits dont le contenu en carbone ou en énergie est élevé (carburants, combustibles). Elle augmenterait progressivement pour faire apparaître le vrai prix des émissions de gaz à effet de serre et l'appauvrissement pour les générations futures du capital en énergies fossiles. Son produit serait affecté à des actions de lutte contre le changement climatique et à l'accompagnement des ménages et des secteurs économiques exposés. L'assiette de cette contribution (carbone ou carbone énergie) fait débat au sein du groupe.
2. Orienter les aides publiques vers les projets sobres en carbone et en énergie (sur le modèle de la « neutralité carbone » des contrats de projet Etat-Région).

E) Décarboner et réduire la production d'énergie en fonction de sa teneur en CO2

L'objectif primordial est la lutte contre le réchauffement climatique, et le premier des engagements que se sont fixés les Chefs d'Etat européens en mars 2007 est la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et en particulier du CO2. L'augmentation de la part des énergies renouvelables n'est pas une fin en soi, mais un des moyens pour parvenir à cet objectif primordial.

1. Augmenter la part des énergies renouvelables qui contribuent efficacement à la réduction des gaz à effet de serre.

Supprimé : Passer de 9 % à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2020 et viser, si possible, 25 %.

Cela suppose un plan concerté pour mobiliser les filières les plus matures qui ont fait la preuve de leur efficacité dans la réduction des émissions de CO2 (bois combustible, hydraulique, solaire thermique, géothermie par pompes à chaleur), et des efforts pour développer les filières prometteuses (solaire photovoltaïque,

Supprimé : éolien,

géothermie à moyenne profondeur, biocarburants de 2e génération, véhicules hybrides ou à hydrogène, aéronefs, marée motricité).

Cela implique l'adaptation du cadre réglementaire et fiscal, afin de prendre en compte de façon plus fine les enjeux environnementaux, économiques, sociaux et paysagers.

Par ailleurs, le groupe propose de promouvoir les nouveaux réseaux de chaleur renouvelable et de maintenir et rendre plus efficaces les réseaux existants.

Les éoliennes ne produisant en France de l'électricité qu'en moyenne 1/4 du temps, et obligeant à recourir lors des manques de vent à des centrales thermiques au gaz seules capables de réagir rapidement, leur efficacité est nulle dans notre pays en tant que moyen de lutte contre les effets de serre. Elles portent en outre un préjudice certain aux paysages. Elles ne doivent donc faire l'objet d'aucune incitation. Le développement de nouvelles centrales thermiques à gaz doit être immédiatement arrêté, sauf si elles sont équipées d'un système efficace de captage de CO2.

2. **Faire des DOM une vitrine de l'excellence climatique, notamment en visant une part de 50% d'énergies renouvelables en 2020, tout en respectant les paysages exceptionnels de ces départements qui en constituent l'un des principaux atouts, et en prenant des mesures adaptées destinées à réduire la consommation d'énergie.** Le groupe estime tout particulièrement nécessaire d'utiliser les réunions en régions du Grenelle de l'environnement pour affiner et préciser ces propositions.

Supprimé : notamment en visant une part de 50 % d'énergies renouvelables en 2020 et en prenant des mesures adaptées destinées à réduire la consommation d'énergie

3. **Amplifier les efforts de recherche et de développement pour préparer l'avenir énergétique, en priorité sur : l'industrie solaire, le stockage de l'électricité (en particulier les batteries), les réseaux intelligents et les agrocarburants de deuxième génération. Expérimenter le captage et stockage industriel du dioxyde de carbone.**

Supprimé : industrie

Supprimé : bioc

Par ailleurs, le groupe émet un constat de désaccord sur l'avenir du parc nucléaire.

Certains contributeurs proposent l'arrêt de l'EPR et l'arrêt de la recherche sur le réacteur de 4^{ème} génération, en vue de réduire le parc nucléaire. D'autres proposent de s'appuyer sur l'énergie électronucléaire pour maintenir un portefeuille énergétique faiblement émetteur de dioxyde de carbone, en menant à bien les programmes de l'EPR et du réacteur de 4e génération.