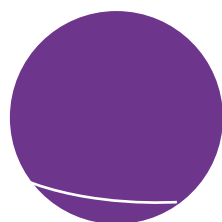


Synthèse des contributions au conseil national

Imaginons ensemble notre énergie de demain



Synthèse des cahiers de participation

Sommaire

1. Vers l'efficacité énergétique et la sobriété	
1.1 Propositions d'ordre général	2
1.2 Recyclage – valorisation énergétique	2
1.3 Des pouvoirs publics exemplaires	2
1.4 Vers l'efficacité énergétique et la sobriété dans le bâtiment	3
1.5 La prise en compte de la précarité énergétique	4
1.6 Vers l'efficacité énergétique dans l'industrie	4
1.7 Vers l'efficacité énergétique dans les transports	5
1.8 Soutenir une Équipe de France de l'urbanisme durable	5
2. Quel mix énergétique ?	
2.1 Propositions d'ordre général	7
2.2 Certains acteurs sont pour le maintien d'une part significative du nucléaire... ..	7
2.3 ...d'autres acteurs y sont opposés	9
2.4 Les propositions concernant le recours au gaz et aux ressources fossiles	9
3. Quels choix d'énergies renouvelables ?	
3.1 Proposition d'ordre général	11
3.2 Formation et R&D	11
3.3 Les atouts de la biomasse	12
3.4 L'énergie solaire devient compétitive	12
3.5 Les opportunités concernant les zones non interconnectées	13
3.6 Soutenir la filière biométhane	13
3.7 Promouvoir la chaleur renouvelable	14
3.8 Développer les énergies marines	14
3.9 Utiliser l'énergie potentielle pour produire de l'énergie	14
3.10 Le petit éolien	14
3.11 Mettre en œuvre les mécanismes de coopération européens	14
4. Coûts, bénéfices, leviers de financement	
4.1 Un cadre de régulation stable et clair	15
4.2 Recommandations méthodologiques	15
4.3 Faire de la transition énergétique un levier de compétitivité	16
4.4 Pour le principe d'une gestion de l'énergie 100 % publique	17
4.5 Le financement des PME	17
4.6 Créer de la valeur extra « extra-énergétique » dans le bâtiment	17
4.7 Pour une fiscalité immobilière verte	18
4.8 Prendre en compte la précarité énergétique	18
4.9 Les coûts, bénéfices et le financement du développement des énergies renouvelables	19
4.10 La prise en compte de la durée de fonctionnement du parc nucléaire	20
4.11 Des incitations dans le domaine du transport	21
4.12 Des compensations demandées par les industries agroalimentaires dans le cadre du dispositif ETS	21
4.13 Mettre en place une programmation pluriannuelle des investissements électriques à la maille des plaques européennes	21
Annexes	22

Outre les cahiers d'acteurs¹ présentés par les membres du Conseil national du débat sur la transition énergétique, 1100 contributions ont été reçues au secrétariat général du débat ou postées sur le site internet du débat, dont près de 70 contributions sous la forme de cahiers de participation² émanant de divers organismes, associations ou entreprises ne faisant pas partie du conseil national. Il s'agit de contributions collectives traitant d'enjeux nationaux ou globaux même si, naturellement, les questions traitées peuvent être sectorielles ou thématiques. La liste de ces contributeurs est jointe en annexe.

Le présent document fait la synthèse des contributions les plus significatives³ au regard des quatre grandes questions du débat.

1. Vers l'efficacité énergétique et la sobriété

1.1 Propositions d'ordre général

Il faut créer tout d'abord un plan national de sobriété énergétique massif et ciblé sur un an ou deux ans estime une association, afin de limiter dans le temps l'effort attendu. Une baisse de 10 % pourrait être proposée sur la facture d'électricité pour les Français qui s'engageront à suivre un plan anti-consommation durant les pointes.

L'association professionnelle spécialiste de la maîtrise de l'énergie, l'ATEE, soutient l'idée que la transition vers un modèle énergétique plus décentralisé et moins émetteur de gaz à effet de serre est tout à fait possible. Il passe par une baisse des consommations, malgré une population en croissance, grâce à la recherche d'un optimum d'efficacité énergétique et à l'analyse fine des besoins à satisfaire, avec le souci de privilégier les plus utiles.

1.2 Recyclage – valorisation énergétique

Pour l'Association française des entreprises privées, il est urgent que notre pays évolue vers un modèle plus économe en ressources naturelles. Ce modèle peut emprunter différentes formes nouvelles de production et de consommation, comme la mise en place d'une économie de fonctionnalité ou le développement accru d'une économie dite circulaire.

Pour les Jeunes forces démocrates, la sobriété et l'efficacité énergétique passent aussi par un développement massif du recyclage ou de la réutilisation des biens. À cet égard, le Syndicat français de l'industrie cimentière rappelle dans sa contribution que, parmi les solutions de valorisation existantes, la filière cimentière est devenue un acteur majeur et reconnu dans la valorisation matière et énergétique de nombreux déchets. Le débat pluraliste du 25 mai 2013 à l'IUT Cherbourg-Manche, organisé par WiN Normandie, France Nature Environnement, CREPAN, avec le soutien du Pays du Cotentin, recommande lui aussi d'utiliser l'intégralité du cycle de vie d'un produit (ex. : un PC ou un vêtement) et d'instaurer une taxe pour produit non démontable, non réparable, non recyclable.

¹Les cahiers d'acteurs des organisations membres du conseil national du débat sur la transition énergétique sont téléchargeables à l'adresse www.transition-energetique.gouv.fr/le-dossier-du-debat/les-cahiers-dacteurs.

²Les cahiers de participation sont consultables à l'adresse www.transition-energetique.gouv.fr/les-cahiers-de-participation.

³Certaines contributions déjà reprises par ailleurs (cahiers d'acteurs, rapports des groupes de travail ou synthèses régionales) ont été adressées par des acteurs institués du débat. Elles ne sont donc pas traitées dans cette synthèse.

1.3 Des pouvoirs publics exemplaires

Pour Europe écologie - Les Verts Alsace, la direction doit être montrée par les pouvoirs publics. Il faut mettre en place un programme d'économie d'énergie dans les collectivités régionale, départementales et locales. Ce plan devrait décliner les dispositions suivantes : programme d'isolation des bâtiments publics, mutualisation des moyens motorisés (engins municipaux...), contrôle de la consommation. Une réduction de l'ordre d'un tiers de la facture énergétique est possible dans un délai de 5 à 7 ans, estime Europe écologie - Les Verts Alsace. Par ailleurs, il faut encourager la récupération calorifique en interne aux bâtiments (chaleur de la salle des serveurs informatiques, par exemple), mais aussi dans une perspective globale d'urbanisme avec complémentarité des sources d'émission et de demande calorifiques (économie circulaire pour l'industrie, urbanisme rapprochant les fonctions habitat, production, tertiaire, etc.).

1.4 Vers l'efficacité énergétique et la sobriété dans le bâtiment

Il faut mettre en place un programme national de rénovation des logements des particuliers, fondé sur un parcours de rénovation énergétique centré sur les logements les plus énergivores et s'appuyant sur l'exploitation d'un « passeport de rénovation », propose GDF-Suez. L'énergéticien sollicite également le développement des compteurs communicants pour permettre aux fournisseurs de proposer des services de maîtrise de la demande d'énergie performants.

Pour les entreprises générales de France - BTP (EGF-BTP), outre la création de 200 000 emplois pérennes répartis sur le territoire national, la rénovation énergétique de 600 000 logements par an permettrait de baisser la consommation finale en énergie finale de 5,5 TWh/an et de réduire les émissions annuelles de CO₂ de 840 000 tonnes. Des aides et/ou incitations doivent être mises en place, différenciées selon les segments, afin de susciter des actions d'efficacité énergétique. Elle propose notamment la réduction des droits de mutation pour l'acheteur en cas de travaux de rénovation énergétique dans un certain délai et/ou leur majoration pour les bâtiments peu performants.

Afin de relever les défis dans le secteur du bâtiment, l'Association des entreprises françaises privées demande de renforcer la formation initiale et continue des professionnels du bâtiment et d'aider à l'industrialisation des solutions, pour rendre possible une mise en œuvre rapide, de qualité et à moindre coût, et permettant de garantir l'obtention des économies identifiées. À cette fin, elle préconise de prévoir un programme spécifique s'appuyant sur l'apprentissage des jeunes en concertation avec les responsables des formations techniques au ministère de l'Éducation nationale.

À la suite de l'atelier énergie-logement du 5 avril 2013, Sauvons le climat Dauphiné-Savoie indique que, dans le bâti, la priorité doit être les logements les plus dégradés et les plus consommateurs. Pour cibler les logements correspondant, il faut étendre et développer le programme Habiter mieux et, en plus, pour les locataires, mettre des conditions de performances énergétiques à la location et remettre en service les baux à réhabilitation et les mandats de gestion accompagnant des aides aux travaux de réhabilitation (ANAH). Des programmes d'assurance de la qualité devront être mis en place pour garantir la qualité des travaux.

La fondation Terra Nova appelle à la mise en place d'un service public de la performance énergétique très opérationnel, organisé sur les territoires. Cette proposition s'appuie sur un guichet unique opérationnel, déployé sur les territoires, symbolisé par une marque unique et annoncé par une grande campagne de communication ; des ambassadeurs de l'efficacité énergétique, formés et bien insérés pour mobiliser ; sur le renforcement du programme Habiter mieux de l'ANAH et la prévention de l'entrée en précarité énergétique ; l'accélération du développement d'une filière spécialisée de qualité ; l'utilisation de la facture des énergéticiens pour sensibiliser les consommateurs et rendre obligatoire le mode d'emploi du logement.

La construction de bâtiment à faible consommation d'énergie, voire à énergie positive doit devenir la norme selon les Jeunes forces démocrates.

En ce qui concerne la production de chauffage des bâtiments, les étudiants du BTS électrotechnique du lycée Bernard-*Palissy de Saintes suggèrent l'utilisation des puits canadiens⁴, dans le but de dépenser moins d'énergie pour le chauffage.

Dans sa contribution, l'association Énergie et avenir, qui représente l'ensemble des professionnels de la filière de la boucle à eau chaude, indique qu'il est nécessaire de favoriser le bouquet de travaux changement de l'équipement de chauffage et isolation de la toiture pour des économies d'énergie et des gains immédiats sur la facture énergétique. Il faut privilégier une rénovation des bâtiments par étapes pour assurer un temps de retour sur investissement court et ainsi favoriser à terme une rénovation globale du parc privé.

1.5 La prise en compte de la précarité énergétique

En complément du cahier d'acteurs collectif rédigé par 7 associations membres du Conseil national du débat sur la transition énergétique, la Croix-Rouge française a apporté sa contribution au débat sur la transition énergétique. Elle propose notamment d'interdire progressivement aux propriétaires bailleurs la location de passoires thermiques.

Pour l'ambition de rénovation de 200 000 logements concernés par la précarité énergétique, le Réseau des acteurs de la pauvreté et de la précarité énergétique dans le logement (RAPPEL) appelle à la mise en place d'une véritable animation fortement proactive pour coordonner, inciter et faciliter les efforts nécessaires des opérateurs concernés, du repérage initial à la réception des travaux, en passant par leur réalisation et leur financement, tous les corps de métiers doivent se sentir impliqués dans un enjeu commun. Pour RAPPEL, cela suppose de concentrer les efforts des opérateurs sur les actions réalisables, et donc d'opérer un tri à partir d'un pré-diagnostic individuel. Ce prédiagnostic pourrait être réalisé à partir de visites SLIME⁵ qui, outre leur fonction d'orientation, ont l'avantage de générer immédiatement quelques économies sur les consommations d'eau et d'énergie. L'Observatoire national de la précarité énergétique plaide quant à lui pour une vision élargie de la précarité énergétique, intégrant les deux dimensions du logement et de la mobilité.

1.6 Vers l'efficacité énergétique dans l'industrie

Un autre acteur porte des propositions pour la mise en œuvre de comptage de l'énergie dans l'industrie, qu'il s'agisse de compteurs d'électricité ou de chaleur.

Toujours dans l'industrie, l'Association française du gaz propose de favoriser l'utilisation des cogénérations, notamment en permettant le maintien en exploitation des installations supérieures à 12 MW. Cette demande est également portée par l'Association nationale des industries agroalimentaires (ANIA), qui indique que la cogénération permet de réaliser plus d'un tiers d'économies d'énergie primaire par rapport aux technologies substituées pour les productions séparées de chaleur et d'électricité.

⁴Échangeurs air-sol.

⁵Service local d'intervention pour la maîtrise de l'énergie, modèle d'intervention massive par la visite des logements avec diagnostic socio-technique, conseils, fourniture de petits équipements et orientation.

1.7 Vers l'efficacité énergétique dans les transports

Face aux enjeux environnementaux, changement climatique ou qualité de l'air, et face aux enjeux énergétiques, PSA Peugeot Citroën indique que le groupe travaille depuis de nombreuses années sur tous les axes de réduction de la consommation et des émissions polluantes de ses véhicules, aussi bien essence que diesel. Son objectif est de disposer d'une large palette de technologies permettant de répondre à l'ensemble des besoins clients en termes de prestations d'usage, de prix et d'internationalisation.

Dès la fin des années 1990, le groupe a identifié le besoin de traiter la pollution des particules pour ramener les émissions des moteurs diesel au niveau de celles des moteurs essence. À cet égard, PSA Peugeot Citroën souhaite qu'une étude soit réalisée au niveau national, de sorte à disposer d'un statut clair et indépendant sur l'impact des émissions des moteurs diesel modernes, donc filtrés sur la santé.

Compte tenu du positionnement des moteurs diesel actuels, des mesures ciblées sur les véhicules anciens sont à privilégier pour améliorer rapidement la qualité de l'air en zone urbaine, estime le constructeur.

Pour les véhicules hybrides, sa stratégie est double : conjuguer émissions réduites en ville et efficacité énergétique sur route, mais également proposer des solutions en rupture permettant de positionner cette technologie dans un compromis CO₂/coût encore jamais atteint à ce jour.

Le déploiement de véhicules électriques passe par la mise à disposition d'infrastructures de recharge judicieusement réparties sur le territoire. Un schéma régional électromobilité (SREM) mobilisant l'ensemble des administrations visera cet objectif en Franche-Comté, indique son secrétariat général aux affaires régionales.

Le Club des voitures écologiques (CVE) et celui du Dernier kilomètre de livraison (CDKL), qui réunissent plus d'une quarantaine de parlementaires et d'élus locaux de toutes tendances autour d'une quarantaine d'acteurs économiques engagés en faveur de la mobilité durable, estime nécessaire, comme d'autres acteurs du débat, d'encourager l'autopartage, le covoiturage et l'intermodalité dans les années à venir.

Or, ces concepts ont rendu floues les frontières entre le transport public et privé estime la SAS Provoiturage. Leur généralisation pose même la question de la responsabilité respective des organisateurs, des conducteurs et des usagers. Cet acteur propose donc un troisième axe : le provoiturage. Il s'agit d'un système interopérable libre, inspiré des bourses de fret en transport de marchandises et reliant les professionnels du transport et les voyageurs. La labellisation ou encore la certification du provoiturage permettrait d'indiquer aux clients que le covoiturage réalisé par des professionnels est respectueux des normes officielles de qualité en matière de transport de personnes. Le provoiturage fait appel à des professionnels de la branche tendant sans cesse à améliorer la performance de leurs véhicules en les rendant plus économiques, plus écologiques et plus sûrs, du fait d'un meilleur niveau de formation de leurs conducteurs, et ce avec le souci permanent d'optimiser les flux de transport à l'aide de véhicules adaptés et accueillants.

Concernant le transport de matériel ou de marchandises, il faut développer l'utilisation des ballons dirigeables et rendre plus performant cette technologie, estiment les étudiants du BTS électrotechnique du lycée Bernard-Palissy de Saintes.

1.8 Soutenir une Équipe de France de l'urbanisme durable

L'Association française des entreprises demande de soutenir une véritable Équipe de France de l'urbanisme durable en France et à l'export. Compte tenu des perspectives de marché, l'association propose aux pouvoirs publics français la mise en place d'une telle offre française, en débutant notamment par la mise au point sur le territoire national d'un véritable démonstrateur urbain intégrant les savoir-faire de grandes entreprises parties prenantes à son initiative – et de tout autre acteur volontaire – afin de créer dans le monde une référence de l'excellence française. Cette initiative entend mobiliser les compétences du comité de filière éco-entreprises (COSEI) et des représentants des ministères concernés.

Energy Cities, l'association européenne des autorités locales en transition énergétique propose de faire de l'urbanisme l'instrument de la transition énergétique du territoire. Plus spécifiquement les mesures suivantes sont mises en avant :

- établir un plan de réhabilitation énergétique de l'ensemble du patrimoine bâti ;
- concevoir tout nouveau quartier 100 % renouvelable ;
- planifier le report modal vers les modes de transport durables ;
- faire des gares des nœuds structurants du territoire ;
- instaurer un code de la rue qui privilégie la marche et le vélo ;
- mettre en place des systèmes de livraison des marchandises.

EGF-BTP estime indispensable d'intégrer les déplacements suscités par l'usage des bâtiments dans la réflexion sur la transition énergétique et écologique. Ces entreprises proposent de développer des territoires à énergie positive (TEPOS) impliquant échanges et compensation entre des bâtiments aux fonctions et performances variables. Des évolutions du droit de l'urbanisme sont également souhaitables afin de favoriser la densification urbaine. Les communes devraient ainsi, en zones tendues, être fortement incitées à délibérer sur l'article L 128.1 du code de l'urbanisme qui autorise un dépassement des règles relatives au gabarit et à la densité d'occupation des sols résultant du plan local d'urbanisme pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération. Enfin les EGF-BTP estiment que l'offre globale de services avec engagement de performance basé sur le résultat est la plus adéquate pour répondre aux exigences fortes de la transition énergétique et écologique.

Pour les entreprises locales de distribution d'énergie, l'efficacité énergétique se pense aussi en termes de politique d'aménagement du territoire (plans de déplacement, zone de peuplement versus zones de production). Pour ces entreprises, la promotion de l'efficacité énergétique qui passe par une réduction de la consommation, doit être mieux équilibrée entre les acteurs. Elle ne doit pas peser de manière inéquitable sur les fournisseurs d'électricité. Aussi, les certificats d'économie d'énergie (CEE) ne doivent pas supporter l'ensemble des engagements qui s'imposent au titre de la directive européenne. Il importe, selon ces entreprises, de revoir les critères d'adhésion obligatoires – obligés – au dispositif en cours d'élaboration au titre de la troisième période, tout en maintenant des dérogations pour des fournisseurs de faible taille. De même, il est primordial que le coût du dispositif soit intégré dans la trajectoire tarifaire, conformément à la loi.

2. Quel mix énergétique ?

2.1 Propositions d'ordre général

Pour l'institut Montaigne, il faut briser le tabou de la souveraineté nationale dans la détermination du bouquet énergétique et créer une véritable diplomatie européenne de l'énergie.

La conférence du 14 novembre 2012, Regards croisés d'économistes, de parlementaires et de l'administration sur la politique énergétique de la France et de l'UE, organisée par l'Association des économistes de l'énergie, a soulevé le questionnement suivant :

- Quelles sont les hypothèses exprimées ou sous-jacentes qui sont les plus déterminantes dans les trajectoires retenues ?
- Quelles sont les principales incertitudes et comment en apprécier la portée ?
- Quelles sont les trajectoires éventuellement oubliées ?
- Comment expliquer aux décideurs publics et aux parties prenantes l'intérêt, les avantages et les limites des exercices de scénarios ?

2.2 Certains acteurs sont pour le maintien d'une part significative du nucléaire...

Pour l'association Confrontation Europe, un objectif indicatif – mais non contraignant – peut être fixé pour les renouvelables (30 %), mais, dans ce cas, un objectif doit l'être aussi pour le nucléaire (20-25 %) et le stockage et la séquestration du carbone (5-10 %). Un sommet annuel participatif de la transition énergétique doit être instauré pour le suivi du mix diversifié européen. Cette nouvelle stratégie dans la diversité du «mix correspond aux intérêts de la France et lui offre un rôle pivot. Selon l'association, il faut tirer le bénéfice maximum de notre parc nucléaire et augmenter nos autres capacités de production de façon diversifiée. Pour le gaz non conventionnel, la France aurait tort de décréter a priori son abandon. Une diversification, accompagnée d'une offre de coopération nucléaire aux partenaires et d'une demande de coopération dans les renouvelables non encore matures est une chance historique pour la France de jouer un rôle rassembleur, estime l'association.

L'Association française des entreprises privées souhaite que soit pérennisée l'offre de production électrique compétitive et respectueuse de l'environnement, en particulier le parc nucléaire et les cogénérations, et demande d'accompagner le développement des énergies renouvelables selon une trajectoire raisonnable au plan financier et cohérente avec les avancées technologiques en matière d'offre.

Renoncer au nucléaire aggrave sérieusement la pollution et les risques sanitaires, estime la fondation Concorde, car l'alternative actuelle pour la production d'électricité ne se situe pas entre le nucléaire et les énergies renouvelables mais entre le nucléaire et un mix de renouvelables et de production thermique, parfois au charbon.

L'idée que la France pourrait sortir du nucléaire doit être amplement débattue, affirme pour sa part le syndicat CGT du CEA Marcoule. Selon le syndicat, les scénarios extrêmes qui préconisent une réduction drastique des besoins sont source de risques (pénurie, explosion des prix, augmentation de la précarité énergétique). Il préconise de recourir au nucléaire et notamment au nucléaire de 4e génération. Cette idée est reprise également par les Jeunes forces démocrates qui appellent par ailleurs, tout comme le Parti communiste français, au développement des technologies d'avenir (fusion avec ITER) permettant selon eux, avec les énergies renouvelables, de réduire petit à petit notre dépendance au nucléaire de fission. Cependant, cette vision est largement réfutée dans la contribution du collectif Stop EPR, ni à Penly, ni ailleurs.

Une éventuelle réduction significative de la part de la production nucléaire d'électricité aura, de toute évidence, des répercussions sur les modes de prise en charge de la sûreté des installations, estime l'Association nationale des comités et commissions de locales d'information (ANCLI). La fermeture envisagée de certains sites nucléaires peut répondre à des logiques de sûreté ou des logiques économiques, mais n'est pas sans provoquer de fortes interrogations concernant l'avenir des territoires accueillant ces sites. L'ANCLI considère aussi qu'une réduction de la part du nucléaire dans la production énergétique ne modifie pas sensiblement la problématique de gestion éventuelle d'un accident nucléaire et de ses conséquences. Aussi, selon l'ANCLI, quels que soient les choix retenus, les installations nucléaires françaises (en service ou à l'arrêt) devront continuer à bénéficier d'un haut niveau de sûreté qui repose sur la responsabilité des exploitants, ainsi que sur des organisations publiques indépendantes de contrôle et d'expertise, complété par un dispositif (unique dans le monde) de suivi sociétal et de vigilance citoyenne garanti par la loi, notamment mis en œuvre à travers les CLI.

Dans son avis du 16 mai 2013 portant contribution de l'Autorité de sûreté nucléaire au débat national sur la transition énergétique, l'ASN rappelle l'importance de disposer de marges suffisantes dans le système électrique pour faire face à la nécessité de suspendre simultanément le fonctionnement de plusieurs réacteurs qui présenteraient un défaut générique grave. De plus, il faut anticiper dès maintenant l'arrêt définitif, pour des raisons de sûreté, des réacteurs nucléaires actuels, indique l'ASN, qui souligne la nécessité de décisions à court terme relatives aux capacités de production d'électricité, quelle qu'en soit la nature, et aux économies d'énergie, pour faire face aux futures mises à l'arrêt définitif de réacteurs pour des raisons de sûreté.

La prise en compte des risques conduit la fédération professionnelle de l'ingénierie (Syntec-ingénierie) à promouvoir les analyses globales des risques pour sécuriser les projets d'implantation ou de restructuration de sites industriels liés à l'énergie, notamment lorsque ceux-ci sont à proximité immédiate de zones fortement urbanisées et à organiser les débats nécessaires à l'acceptation publique des projets.

Selon la société française d'énergie nucléaire, la quasi-totalité des scénarios prospectifs montre que c'est l'addition de trois orientations complémentaires qui peut permettre d'assurer l'approvisionnement énergétique de la planète tout en préservant le climat : promouvoir l'efficacité énergétique, développer les énergies renouvelables (ENR), développer l'énergie nucléaire – ces deux types d'énergies étant des énergies non carbonées. Pour la SFEN, il est absurde d'entretenir la guerre des énergies et d'opposer renouvelables et nucléaire, car c'est l'addition des deux (en plus de la sobriété énergétique) qui peut constituer une amorce de réponse au problème énergétique et climatique mondial. Dans sa contribution, la SFEN prend notamment position sur les points suivants :

- en France, diminuer le recours aux combustibles fossiles est l'impératif fondamental, étape obligée d'une transition énergétique réussie ;
- il faut freiner la hausse de la demande par la mise en œuvre de politiques d'économie et d'efficacité énergétique, un axe essentiel de la transition ;
- la diminution du recours aux énergies fossiles devrait avoir pour corollaire l'augmentation de la part de l'électricité dans le mix énergétique global ;
- un développement inconsidéré des énergies renouvelables (ENR), principalement éolienne et solaire, au détriment du nucléaire, aurait des conséquences pouvant aller à l'encontre des grands objectifs que doit se fixer une politique énergétique ;
- compte tenu des incertitudes sur l'évolution de la demande énergétique et sur le rythme de développement des ENR, il paraît indispensable de conserver au nucléaire une place essentielle dans la production d'électricité ;
- dans le cadre d'un équilibre intelligent entre ENR et nucléaire, celui-ci demeure un pilier essentiel de notre approvisionnement en énergie ;
- le nucléaire est la garantie d'un approvisionnement en électricité pratiquement libéré des contraintes extérieures ;

- la pertinence de l'objectif d'une réduction à 50 % de la part du nucléaire dans le bouquet électrique à compter de l'année 2025 est contestable ; en particulier, il faut maintenir en fonctionnement la centrale de Fessenheim sous réserve des autorisations de l'Autorité de sûreté nucléaire ;
- il faut engager la réalisation en France d'un nouveau réacteur de troisième génération, intensifier les efforts de recherche et développement en faveur des énergies renouvelables, du stockage de l'électricité, des batteries, des réseaux intelligents et du nucléaire (réacteurs et systèmes de 4^e génération).

Des conseils municipaux de la Gironde (Blaye, Saint-Martin Lacaussade) défendent des positions similaires à celles exprimées précédemment. Ils expriment le souhait de la poursuite de l'exploitation de la centrale du Blayais tant que son fonctionnement est autorisé par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Des collectifs d'ingénieurs et cadres, retraités résidant en Poitou-Charentes et en Aquitaine, ont partagé la même vision.

Partant du même constat, l'association Sauvons le climat considère que toute décision d'arrêt de réacteur nucléaire est aujourd'hui injustifiée, tant sur le plan économique que sur celui de la sûreté. Elle présente dans sa contribution le scénario Negatep, qui a été analysé dans le cadre des travaux du conseil national du débat sur la transition énergétique : sur l'opportunité de réduire la part du nucléaire à 50 %, en misant surtout sur les énergies renouvelables, l'association indique que, pour ne pas augmenter les rejets de gaz carbonique et la consommation électrique, une baisse drastique d'un facteur proche de deux de la consommation électrique, pour répondre au défi, n'est pas réaliste en dépit de toutes les économies d'énergies possibles. La solution qu'elle propose amènerait de façon paradoxale à augmenter la production d'électricité de 33 %, avec une forte augmentation de la production à partir du gaz. Mais comme ceci augmenterait les rejets de gaz carbonique, il faudrait rétablir l'équilibre en baissant les rejets par ailleurs. Ceci serait obtenu en développant l'usage de l'électricité dans le chauffage à la place des combustibles fossiles. À terme, son scénario conduirait à remplacer la production d'électricité par des centrales à gaz, par une technique n'émettant pas de gaz carbonique.

2.3 ...d'autres acteurs y sont opposés

Mais d'autres acteurs s'opposent fermement à cette idée, tel que Europe écologie - Les Verts Alsace qui réclame, outre la fermeture du site de Fessenheim, l'arrêt progressif mais définitif de la filière nucléaire. De plus, il faudrait aussi arrêter immédiatement la production du plutonium et de MOX ainsi que les projets en cours et reconverter les sites de traitement et stockage, estime EELV Alsace.

L'association Hydrocoop a cherché à comparer le plus clairement possible les besoins réels et les solutions envisageables en 2050. Elle affirme qu'en France comme dans le monde, il est possible vers 2050 d'obtenir l'énergie souhaitable à un coût très acceptable avec 75 % d'énergies renouvelables, 25 % d'énergies fossiles et sans nucléaire. L'économie liée à l'énergie nucléaire peut approcher 1 % du PNB en France. Son impact mondial serait plus faible, de l'ordre de 0,2 %.

2.4 Les propositions concernant le recours au gaz et aux ressources fossiles

En résidentiel-tertiaire et industrie, l'Association française du gaz préconise d'accompagner le développement des technologies permettant d'optimiser la complémentarité entre les énergies (pompes à chaleur hybrides, système gaz-solaire, micro-génération...) par des incitations fiscales pérennes. Pour les transports, elle préconise d'encourager le gaz carburant dans les transports collectifs, les poids lourds et les véhicules de service (gaz naturel véhicule et GPL carburant) ainsi que dans le fret maritime et routier à longue distance (GNL carburant) par des mesures ciblées (aides à l'investissement dans les stations, fiscalité incitative...) pour réduire les émissions de polluants.

Il faut desserrer la dépendance au pétrole via le développement du véhicule électrique et l'utilisation du gaz naturel pour le transport routier et maritime et pour les flottes captives estime GDF-Suez. De même, l'Association française du gaz naturel pour les véhicules indique que les qualités intrinsèques du biogaz et du gaz naturel en font un carburant alternatif qui répond aux nouveaux enjeux économiques et environnementaux de la mobilité terrestre et maritime. En particulier, il permet de réduire notablement les menaces sur la compétitivité économique du secteur des transports ; de plus, selon l'association, la production de véhicules au gaz naturel peut contribuer au redressement productif de la France.

Pour l'Union française des industries pétrolières, le pétrole restera pour les décennies à venir une énergie prépondérante, économique et efficace pour répondre aux besoins énergétiques, en particulier ceux du transport et de la pétrochimie. Le gaz naturel jouera dans cette transition un rôle déterminant notamment pour la génération d'électricité en limitant les émissions de CO₂. Gaz et pétrole de schiste pourraient offrir une réponse d'envergure estime l'UFIP. Elle demande de faire aboutir rapidement la refonte du code minier et par là même de dégeler l'instruction en cours des demandes de permis d'exploration et d'exploitation d'hydrocarbures en France.

Il existe une ressource potentielle en gaz non conventionnel en Europe, notamment en France, indique l'Association française des entreprises privées. Il convient, selon elle, de ne pas renoncer à cette opportunité qui pourrait s'avérer précieuse pour le redressement industriel de notre pays et pour la sécurité de ses approvisionnements énergétiques.

Pour l'Académie des technologies, la baisse totale de la consommation d'énergie en France pourrait atteindre 15 % en 2025 et 30 % en 2050. L'emploi des combustibles fossiles doit être réservé au transport et à la chimie. Pour la production d'électricité, le parc actuel de centrales nucléaires restera disponible, quitte à être moins utilisé. Sa flexibilité devra être améliorée pour éviter que le développement des énergies intermittentes n'augmente la consommation d'énergie fossiles. Pour assurer les équilibres, le développement de réseaux de plus en plus « intelligents » est essentiels. Les énergies renouvelables continues (hydraulique, géothermie, bioacarbures, biogaz) doivent être développées. Il lui paraît en outre aussi indispensable, pour l'avenir, d'évaluer les possibles réserves de gaz de roches-mères dont la France pourrait disposer.

Cependant, compte tenu des risques de pollution, il faut renoncer aux gaz de schiste estiment les étudiants du BTS électronique du lycée Bernard-Palissy de Saintes. De même, les Jeunes forces démocrates considèrent que la France et l'Union européenne doivent porter l'idée d'un moratoire international sur l'exploitation des ressources fossiles en zones sensibles. En outre, elles estiment qu'une coordination européenne est nécessaire pour l'importation des hydrocarbures : contrats de fourniture communs à l'UE, réseaux d'acheminement communs, création d'un stock de réserve stratégique à l'échelle européenne.

3. Quels choix d'énergies renouvelables ?

3.1 Proposition d'ordre général

Le Syntec-ingénierie propose de renforcer les appels à projet sur le déploiement territorial des énergies renouvelables, en différenciant formellement les missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage de celles de maîtrise d'œuvre afin de garantir une objectivité et une optimisation technico-économique des solutions préconisées.

3.2 Formation et R&D

L'Association française des entreprises privées considère que les enjeux énergie et environnement requièrent l'élaboration d'une feuille de route R&D énergie-environnement en phase avec les objectifs post-2020 de la France et de l'Europe, indispensable à la mise en place des programmes d'innovation stratégiques d'intérêt national (à l'exemple des modèles américain ou asiatique) ; en outre, elle recommande une approche de R&D plus symbiotique, abordant simultanément les différents aspects du problème (eau, énergie, déchets, TIC, etc.) de façon à exploiter pleinement le potentiel d'amélioration des performances environnementales et énergétiques.

Il est nécessaire d'investir dans la formation, la recherche et le développement estime le Parti communiste français. Un effort doit être produit dans le domaine industriel pour offrir des alternatives crédibles à la voiture polluante, avancer vers les villes « du futur » basse consommation et améliorer la compétitivité des énergies renouvelables.

Pour GDF-Suez, il faut développer à grande échelle de façon préférentielle les énergies renouvelables électriques matures ou proches de la maturité (hydroélectricité, éolien terrestre) en simplifiant et stabilisant les cadres administratifs et financiers...

D'autre part, il faut concentrer le soutien des pouvoirs publics sur la R&D et les démonstrateurs pour les technologies encore éloignées de la maturité (énergies marines, photovoltaïque haut rendement, stockage d'énergie, CCS, « smart énergie »). Les subventions sont indispensables pour tester les technologies mais aussi les « business models ».

La poursuite de la modernisation des réseaux est une nécessité, soulignent les entreprises locales de distribution d'énergie. La localisation des énergies renouvelables et leur intermittence exigent un réseau renforcé, tant au niveau du transport que de la distribution. Leur production doit être structurée dans le cadre de schémas prévisionnels cohérents, en tenant compte notamment de la dimension temporelle de la transition et de l'optimisation des investissements d'infrastructures.

Pour la fondation Concorde, les « smart grids » sont souvent mis en avant comme un remède miracle aux problèmes posés par l'intégration des énergies renouvelables, notamment dans la perspective de systèmes électriques locaux. Or, ces techniques sont déjà largement optimisées et nécessiteraient, selon elle, dans une configuration de production locale, une multiplication des lignes et d'interconnexions. Cela conduirait à des systèmes plus petits, donc plus coûteux et plus instables que ne le serait un système national ou européen.

3.3 Les atouts de la biomasse

Selon la Fédération nationale du bois (FNB), la biomasse énergie (hors déchets urbains) et le bois énergie représentent à eux seuls respectivement 60 % et 46 % des énergies renouvelables françaises (à titre de comparaison l'éolien et le photovoltaïque pèsent ensemble 6 %). Cette filière présente de nombreux atouts comme l'a rappelé un colloque organisé le 14 décembre 2012 par l'agence locale de l'énergie des Ardennes. Cette filière, qui ressort très nettement des autres énergies renouvelables dans ce département, occupe, d'après une enquête qualitative, près de 83 % des emplois dans les énergies renouvelables. La conduite et l'entretien annuel de l'exploitation des chaufferies bois permettent de générer davantage d'emploi qu'avec les énergies fossiles par unité d'énergie produite. L'avantage principal du bois énergie face aux solutions classiques (gaz, fioul ou électrique) est la stabilité du coût de fonctionnement annuel.

Afin de respecter l'engagement de 23 % d'énergies renouvelables à l'horizon 2020, la FNB demande notamment la mise en place d'une politique de l'offre en amont (élargir et dynamiser la collecte de bois en forêt) et de la demande en aval (construction et rénovation). Elle propose donc de mettre en œuvre le projet forêt-bois proposé par la profession à l'été 2012. Parmi ses autres propositions, la FNB préconise aussi d'examiner le remplacement du parc de chaudières à charbon par des chaudières biomasse.

Sauvons-le-climat Savoie-Dauphiné a rendu compte de l'atelier sur le chauffage bois du lundi 11 mars 2013 à Grenoble qui a développé un argumentaire faisant la promotion de ce mode de chauffage.

3.4 L'énergie solaire devient compétitive

Pour le Syndicat des professionnels de l'énergie solaire, l'énergie solaire (électricité et chaleur) devient compétitive en France. Cette compétitivité va permettre le déploiement à grande échelle dans le secteur du bâtiment (habitat-tertiaire, neuf-rénovation) de la fourniture de chaleur et d'électricité solaire pour répondre aux besoins, en maîtrisant la demande d'énergie. Ces professionnels estiment nécessaire d'anticiper l'exigence réglementaire 2020 du bâtiment neuf à énergie positive (BePos), avec la mise en œuvre d'une feuille de route BePos, pour passer de moins de 1/10 000 BePos/an en 2013 à 100 % BePos pour les nouveaux bâtiments construits avant 2020 (2018 pour les bâtiments publics). En outre, la production locale d'électricité solaire pour alimenter des véhicules électriques ou hybrides à l'échelle de la collectivité, du quartier, de l'ilot ou du bâtiment permettra de développer une réelle indépendance pour l'écomobilité sans carbone, avec en outre une fonction stockage d'électricité qui jouera un rôle dans l'équilibre des réseaux de distribution intelligents.

France territoire solaire préconise d'engager la France vers l'objectif de 10 % de la consommation électrique d'origine photovoltaïque à l'horizon 2030. En termes de capacités cumulées installées, la France peut atteindre l'objectif de 20 GW de solaire photovoltaïque à l'horizon 2020, et de 45 GW à l'horizon 2030. Selon cet organisme, ces objectifs sont sous-tendus par une croissance de la consommation électrique entre 2012 et 2030, où les gains engrangés par la maîtrise intelligente de la consommation électrique sont compensés par une électrification accrue du bouquet énergétique global (réduction des énergies carbonées et transfert vers de l'électricité décarbonée dans les secteurs des transports et du bâtiment). Pour atteindre ces objectifs, France territoire solaire propose notamment le développement d'un label Bâti solarisable, en collaboration avec les organisations de la construction et de la rénovation dans une logique d'anticipation de la norme BePos.

Pour Enerjit, société spécialisée dans l'installation et la maintenance de centrales photovoltaïques sur les toits agricoles fondée par un groupe d'agriculteurs d'Auvergne, le photovoltaïque doit être développé en priorité sur les toits, et notamment les toits agricoles. Il faut favoriser le développement des filières locales et la logique ultime du développement des énergies renouvelables est d'aboutir à l'autonomie énergétique, totale ou partielle, d'un maximum de consommateurs.

3.5 Les opportunités concernant les zones non interconnectées

Le réseau des régions Corse, Guadeloupe, Martinique, La Réunion (Pure avenir) évoque dans sa contribution au débat des opportunités de coopération et d'export. Les régions insulaires ont lancé des démarches d'insertion économique dans leur environnement immédiat respectif. Concernant le développement durable, les échanges sont en cours avec :

- les Caraïbes et l'Amazonie ;
- la Méditerranée et l'Afrique du Nord ;
- l'océan Indien et l'Afrique australe.

Leurs positionnement géographique, à proximité de zones à forte croissance économique et à la recherche de solutions énergétiques adéquates, constitue un réel atout pour les industries et PME françaises souhaitant pénétrer ces marchés.

Sur la question du stockage de l'énergie provenant de sources intermittentes, l'association Énergie environnement propose de développer la filière hydrogène à La Réunion. Elle constate que le potentiel d'énergie solaire reste sous-exploité. Elle note aussi une importante réduction du prix de revient de l'hydrogène et la programmation pour 2017 par la plupart des grands constructeurs automobiles du monde, de la mise sur le marché d'un véhicule électrique nouvelle génération. Elle sollicite donc le soutien de l'État pour développer cette filière.

Cette filière va dans le sens du projet Volt Gaz Volt (VGV) porté au débat par Robert Bell (universitaire) et Corinne Lepage (députée européenne). En outre, il faudrait organiser un prix annuel concernant le stockage de l'énergie, proposent les participants au débat pluraliste du 25 mai 2013 à l'IUT de Cherbourg.

Une autre association propose d'explorer de nouvelles pistes, comme la production locale d'électricité par concentration du rayonnement solaire sur un moteur Stirling au point focal d'une parabole mobile.

3.6 Soutenir la filière biométhane

L'Association française du gaz demande de continuer à accompagner la filière biométhane par un cadre réglementaire simple, stable et incitatif pour encourager les initiatives locales et éviter les fuites de déchets ; d'intégrer un volet dédié au biogaz dans les dispositifs d'aides publiques à l'innovation afin de développer ces filières à haut potentiel et forte valeur ajoutée, comme la gazéification, les microalgues, la méthanation et l'hydrogène ; de nommer un coordonnateur interministériel en charge du développement du biométhane carburant pour mieux structurer cette filière d'avenir.

GDF-Suez propose plusieurs axes pour développer et structurer la filière biogaz :

- consolider et pérenniser le cadre de développement de la filière mature de méthanisation pour la production de biométhane par des aides à l'investissement, un tarif d'injection pour les boues de station d'épuration, le développement du biométhane carburant...
- favoriser le tri à la source des biodéchets fermentescibles afin de maximiser le potentiel de déchets valorisables ;
- afin de développer le biométhane carburant, améliorer l'attractivité des véhicules GNV complémentaires de la stratégie nationale sur le véhicule électrique ;
- préparer le développement des nouvelles filières de production de biométhane 2G (gazéification de la biomasse) et 3G (algues) ; proposition portée également par les Jeunes forces démocrates.

3.7 Promouvoir la chaleur renouvelable

L'association Energies et avenir souhaite promouvoir les systèmes de chauffage multi-énergies, vecteurs de la chaleur renouvelable et faiblement émetteurs de gaz à effet de serre. Ils permettent de lisser les pointes électriques saisonnières en favorisant les solutions favorables à l'équilibre du mix énergétique, notamment celles basées sur le système de la boucle à eau chaude, dans le neuf et en rénovation.

3.8 Développer les énergies marines

Enfin, selon l'association Hydrocoop, les usines marémotrices peuvent fournir 20 % de l'électricité française à un prix compétitif et la France pourrait être leader mondial dans ce domaine. La France a les moyens d'une étude objective et sans a priori qui peut permettre d'apprécier si l'impact des sites proposés est favorable ou défavorable. Et la réalisation initiale de sites de taille moyenne permettrait de préciser cet impact avant réalisation des plus grands sites. L'impact socio-économique lui paraît très favorable.

3.9 Utiliser l'énergie potentielle pour produire de l'énergie

Plusieurs exemples d'utilisation de l'énergie potentielle ont été proposées lors du débat pluraliste du 25 mai 2013 à l'IUT Cherbourg-Manche : des ascenseurs utilisant la descente pour produire l'énergie pour recharger la remontée, un TGV qui freine fabriquant de l'électricité, utiliser le trop-plein d'énergie pour faire autre chose - recharger les batteries avec le freinage comme la Zoé de Renault.

3.10 Le petit éolien

Les représentants de l'Association française du petit éolien ont insisté, lors de leur réunion de travail du 26 avril 2013 avec le sénateur Roland Courteau, sur la nécessité d'empêcher le développement du petit éolien sans production. Il faut exiger un niveau suffisant du gisement éolien, et libérer le paramètre hauteur du mat, notamment en déclassifiant les installations de plus de 12 m de hauteur de la rubrique n° 2980 des installations classées pour la protection de l'environnement. Enfin, l'association souhaite valoriser l'électricité du petit éolien en intégrant son électricité dans la CSPE, avec des tarifs inversement proportionnels à la surface balayée par les capteurs, hélices ou rotors. L'objectif est de dégager une rentabilité raisonnable sur une dizaine d'années.

3.11 Mettre en œuvre les mécanismes de coopération européens

Les mécanismes de coopération mis en œuvre par la directive 2009/28 sur les énergies renouvelables ne sont pas assez utilisés par les États membres, constate GDF-Suez. Ils sont pourtant un moyen efficace et compétitif pour les États membres d'atteindre les objectifs 2020 en matière d'énergie renouvelables, en profitant du potentiel technico-économique de l'ensemble du territoire européen et de ses voisins. Pour l'énergéticien, il faut donc encourager le développement de projets communs entre États membres, mais aussi avec des pays tiers. L'utilisation simplifiée notamment de l'article 9 de la directive 2009/28 sur les énergies renouvelables devra ainsi permettre, entre autres, d'exploiter pleinement le potentiel du sud de la Méditerranée en matière d'énergie renouvelable dans le cadre de partenariats avec les pays d'Afrique du Nord.

4. Coûts, bénéfices, leviers de financement

4.1 Un cadre de régulation stable et clair

Dégager une visibilité sur la politique énergétique à moyen terme est indispensable pour les acteurs, selon GDF-Suez. En effet, les acteurs énergétiques ont besoin de visibilité et de stabilité dans une industrie très capitalistique avec des temps de retour longs. De plus, au plan européen, il faut rétablir un juste équilibre entre climat, compétitivité et sécurité, entre planification et concurrence, entre unification et fragmentation.

Les nouveaux investissements sont considérables à l'horizon 2050 ; ils ont besoin de choix politiques et d'un cadre de régulation stable et clair articulant l'impératif climatique mondial et l'impératif industriel européen, rappelle l'association Confrontations Europe ainsi que d'autres acteurs tels que l'Association française des entreprises privées. Pour Confrontation Europe, un seul objectif européen doit être contraignant selon elle : celui de la réduction des émissions (40 % en 2030 par rapport à 1990), dans le cadre d'une meilleure articulation avec la politique économique et industrielle de l'Union. De plus, elle préconise d'instaurer un prix plancher pour le marché du carbone, de négocier un pacte européen de solidarité énergétique entre les 27 États membres, visant à concilier « le droit des peuples à exploiter leur propres ressources » et le bien commun d'une énergie décarbonée au meilleur prix possible ; et des fonds pour l'industrie décarbonée européenne permettant le financement à taux réduit sur 30-40 ans des réseaux et projets de production décarbonée ainsi que l'aide aux consommateurs en précarité énergétique.

4.2 Recommandations méthodologiques

À la suite de ses travaux, l'Association des économistes de l'énergie formule plusieurs recommandations méthodologiques, parmi lesquelles on peut citer :

- replacer les questions de trajectoires énergétiques à l'aune de critères économiques (micro et macro). Les trajectoires incluent les dimensions de l'offre et de la demande énergétique ;
- envisager la faisabilité économique des différentes options dans un contexte macroéconomique des plus fragiles. Les décisions d'investissement, ou de désinvestissement ne peuvent être prises qu'après un examen approfondi de leurs coûts et bénéfices privés et sociaux ;
- interroger les potentialités de trajectoires au regard des dotations domestiques de la France (combustible, technologies, compétences), toutes les potentialités doivent être examinées en croissance et en décroissance ;
- faire preuve de pragmatisme économique sur le suivi de la mise en œuvre des objectifs, notamment en R&D. La politique énergétique pouvant être remise en question en cas d'impossibilité d'atteindre les objectifs 2050 (courbes d'apprentissages, dérive des coûts...) ;
- maintenir les efforts de R&D dans tous les domaines, au niveau de l'offre comme à celui de la demande, afin de ne pas être distancé par les autres pays qui font un effort dans des domaines stratégiques (stockage, CCS, nucléaire nouvelle génération, technologies de l'information ...).

4.3 Faire de la transition énergétique un levier de compétitivité

Pour l'institut Montaigne, la transition énergétique doit permettre de concilier trois objectifs : assurer des prix compétitifs, tant pour la consommation individuelle que pour les usages professionnels ; rendre fiables les sources et les circuits d'approvisionnement d'énergies primaires et secondaires ; réduire les nuisances à l'environnement et notamment l'impact sur le risque climatique. Parmi ses propositions, l'institut recommande notamment :

- de mettre fin aux « prix politiques » de l'énergie pour les ménages. Les prix payés par les consommateurs – ménages et entreprises – doivent refléter les coûts réels de la production et de l'acheminement de l'énergie ;
- de créer un « chèque énergie » pour les plus démunis. La précarité énergétique doit être traitée par des politiques sociales ciblées et non par les prix ;
- de favoriser les formes de stabilisation que les industriels électro-intensifs appellent de leurs vœux ;
- de systématiser la transparence et la maîtrise des coûts, tant pour les ENR que pour le nucléaire ;
- d'assurer et organiser le financement des investissements nécessaires pour couvrir nos besoins énergétiques à long terme ;
- d'ouvrir la possibilité d'exploiter des ressources naturelles sur le sol national ;
- de renforcer nos filières d'excellence dans le secteur de l'énergie et permettre le déploiement de nouvelles filières compétitives au service d'une économie moins carbonée ;
- de réformer au niveau européen les mécanismes de soutien à l'électricité d'origine renouvelable.

Les membres du Cercle de l'industrie sont également convaincus que pour maintenir une base industrielle forte, la France doit mettre en œuvre une transition énergétique qui garantisse sa sécurité d'approvisionnement énergétique, préserve l'environnement et favorise l'accès à un prix de l'énergie compétitif par rapport à ses concurrents internationaux. Concrètement, les membres du Cercle de l'industrie proposent l'adoption d'un cadre politique et réglementaire cohérent et stable sur le long terme, qui donne de la visibilité aux acteurs économiques et soutienne la compétitivité industrielle française :

- en favorisant l'accès à un niveau de prix de l'énergie et de taxes liées, à la fois modéré et prévisible ;
- en incitant les entreprises à investir dans des technologies innovantes (en R&D notamment) pour améliorer leur efficacité énergétique et à limiter leurs émissions de dioxyde de carbone ;
- en développant une politique de filières adaptées aux spécificités de chaque secteur énergétique : il faut soutenir les filières d'excellence existantes, notamment à l'export, et encourager la structuration de nouvelles filières énergétiques nationales compétitives.

Pour l'Association française des entreprises privées, la nouvelle politique climatique de l'UE – à définir à l'horizon 2030-2050 – doit désormais intégrer pleinement l'exigence de compétitivité de l'industrie et se décliner par une politique de l'offre dynamique, en stimulant en amont la R&D en faveur des technologies à faibles émissions carbone et en aval la constitution de filières porteuses de solutions industrielles compétitives.

GDF-Suez invite à renforcer la politique européenne de R&D en matière d'énergie sur les thématiques clés vecteurs de croissance et à développer une politique industrielle intégrée et ambitieuse. Les bases d'une telle politique d'innovation sont en place : avec le nouveau programme cadre de recherche et d'innovation pour la période 2014- 2020 (Horizon 2020) publié fin 2011 par la Commission européenne et qui propose pour le défi relatif aux énergies sûres, propres et efficaces un budget de 6 milliards d'euros ; et avec le plan stratégique européen pour les

technologies énergétiques (SET plan) permettant notamment la coordination des efforts de R&D privés et publics (subvention des programmes cadre de recherche, fonds d'amorçage, prêts bonifiés de la BEI, démonstrateurs, plates-formes technologiques...).

Cependant, pour la fondation Concorde, l'Union européenne et la France multiplient les politiques énergétiques, sans les coordonner. Il faut substituer à l'accumulation de politiques sectorielles et contradictoires une politique globale, basée sur un ressort classique mais efficace : le prix. Et si le prix de l'énergie n'augmentait pas ? s'interroge par ailleurs la fondation Concorde. Selon elle, la transition énergétique est souvent justifiée en raison de l'épuisement des réserves d'énergie et de l'augmentation des prix qui en résulterait, permettant de rentabiliser les investissements en énergies renouvelables. Pour la fondation Concorde, cette vision est toutefois contredite par le potentiel des énergies non conventionnelles qui modifient en profondeur les équilibres mondiaux et laissent à penser que les prix devraient rester plus bas qu'il n'était anticipé.

4.4 Pour le principe d'une gestion de l'énergie 100 % publique

Pour les entreprises locales de distribution, la gestion de l'équilibre offre/demande ainsi que la péréquation tarifaire doivent rester du niveau national. L'État doit conserver un rôle de stratège : il décide selon l'intérêt national en s'appuyant sur la concertation locale pour arbitrer.

Dégager de nouvelles sources de financement nécessitera de faire des choix en transférant par exemple des sommes attribuées au nucléaire militaire, estime le Parti communiste français. Il faut aussi sortir l'énergie de la vision à court terme de la logique capitaliste affirme le PCF, en stoppant le processus de libéralisation généré par la mise en œuvre des directives européennes. L'énergie doit sortir du marché. Le PCF défend le principe d'une gestion de l'énergie 100 % publique, avec la création d'un pôle public de l'énergie, idée que partage également Europe écologie - Les Verts Alsace.

4.5 Le financement des PME

La Banque publique d'investissement (BPI) sera un « outil de soutien aux financements des PME et notamment des éco-entreprises » rappelle le CESER de Haute-Normandie ; la transition énergétique figure même au rang de ses axes stratégiques. Le conseil souligne également l'intérêt du tiers financement comme levier de développement de la performance énergétique. En outre, le CESER a exprimé sa volonté de voir prise en compte question de l'acceptabilité sociale des choix qui seront faits. Qui mieux que les collectivités pourrait endosser ce rôle ? Elles se situent à l'échelon idéal pour relayer les orientations prises par l'État. Selon lui, les actions (financières ou pédagogiques) des collectivités en faveur de la transition énergétique doivent donc être reconnues et promues.

4.6 Créer de la valeur extra-énergétique dans le bâtiment

L'Institut français pour la performance énergétique du bâtiment propose de créer de la valeur extra-énergétique. Cet institut part du constat que, dans le bâtiment, quelle que soit sa nature, la rénovation énergétique n'est jamais ambitieuse si l'on souhaite que les économies d'énergie payent les travaux. Il considère que l'on appliquera les solutions les plus immédiatement rentables, pour 5 à 15 % d'économies maximum, pas forcément compatibles avec de possibles investissements ultérieurs pour atteindre une très haute performance. Comme exemple de création de valeur extra-énergétique, il cite un exemple : une copropriété francilienne de vingt lots a construit deux studios lors des travaux de rénovation thermique de l'immeuble. Revendus, ces studios ont payé plus de 70 % de la facture totale.

4.7 Pour une fiscalité immobilière verte

Pour la fondation Terra Nova, il est nécessaire d'accélérer la prise de conscience par la fiscalité immobilière verte. Elle propose d'accroître la taxation des revenus locatifs des logements dont le diagnostic de performance énergétique est supérieur à la classe E, ainsi qu'une obligation future de rénovation avant mutation. De plus, Terra Nova considère qu'il faut financer par des montages innovants et des circuits de financements spécialisés. À cet effet, elle propose notamment :

- de mettre en place un observatoire public des prix de la rénovation énergétique ;
- de pérenniser et harmoniser les aides publiques autour d'un prêt bonifié ;
- de créer un outil de refinancement qui permette d'orienter des liquidités vers l'efficacité énergétique, abaisserait le coût des financements en mobilisant des ressources extrabudgétaires auprès de la BEI et des énergéticiens ; de favoriser l'émergence du tiers-financement par des structures publiques, semi-publiques ou privées et de favoriser le développement de CPE de qualité ;
- d'accélérer la diffusion de l'éco-PLS pour des logements sociaux pour atteindre 120 000 logements rénovés par an.

L'Association française des entreprises privées est également favorable à une obligation de rénovation. Celle-ci concernerait des logements individuels les plus énergivores entre deux locations ; elle préconise un bonus-malus sur les droits de mutation à titre onéreux (DMTO) lors de la vente de logements individuels et une amélioration de la performance énergétique par une isolation thermique par l'extérieur (ITE) obligatoire à l'occasion d'un ravalement ou d'une réfection de couverture d'un immeuble de logements collectif.

4.8 Prendre en compte la précarité énergétique

Concernant la prise en compte de la précarité énergétique, la Croix-Rouge française émet plusieurs propositions parmi lesquelles :

- mettre en place un dispositif de solvabilisation (chèque dédié, allocation spécifique) couvrant conjointement les besoins en énergie dans le logement et les besoins en mobilité des ménages. Le niveau de l'aide sera déterminé en fonction du reste pour vivre afin que les contraintes pesant sur le ménage soit prises en considération ;
- moduler le montant des subventions en fonction des gains énergétiques envisagés et en fonction des ressources du ménage ;
- les propriétaires bailleurs pauvres et modestes doivent faire partie des publics bénéficiant de subventions, au même titre que les propriétaires occupants ;
- évaluer l'opportunité d'abonder le fonds de cohésion sociale permettant l'octroi de microcrédits personnels ciblant les travaux de rénovation thermique, à condition de faire évoluer le modèle économique du microcrédit personnel.

GDF-Suez rappelle que la réflexion en cours à la maille européenne sur la définition des consommateurs vulnérables doit être soutenue et accélérée afin de définir une approche cohérente et coordonnée entre les États membres en la matière.

Dans sa contribution, les Jeunes forces démocrates recommandent que les aides sociales, et notamment les pensions de retraites, soient indexées sur le prix de l'énergie, qui sera amené à augmenter. La rénovation de l'habitat (vers des logements plus économe en énergie) doit concerner en priorité les ménages en situation de précarité énergétique.

La transition énergétique peut échouer si notre instrument de mesure de la richesse (le PIB) n'est pas amélioré parallèlement, affirme le comité Pauvreté et Politique. Il faut donc passer d'une culture du PIB à une culture du tableau de bord, dans lequel on trouvera bien sûr le PIB, mais plusieurs autres indicateurs à caractère environnemental ou social.

4.9 Les coûts, bénéfices et le financement du développement des énergies renouvelables

La filière de l'énergie solaire en France représente aujourd'hui environ 20 000 emplois selon le syndicat professionnel de l'énergie solaire (Enerplan). Le secteur solaire sera en mesure d'ici 2020 de créer 80 000 emplois. Pour le développement de la chaleur solaire, compte tenu du système d'aide en vigueur et de l'aiguillon réglementaire dans le neuf, les professionnels estiment devoir mobiliser moins d'1 milliard d'euros d'ici à 2020, avec un engagement budgétaire de soutien au marché qui passera de 30 M€ en 2013 à 130 M€ en 2017 (fonds chaleur et crédit d'impôt).

La mobilisation financière de la contribution au service public de l'électricité (CSPE), pour déployer 16 GW de photovoltaïque d'ici à 2020, oscille entre moins de 800 millions et 2 milliards d'euros de CSPE/an au maximum, selon le degré d'optimisation de la politique solaire (diminution des coûts administratifs et de raccordement, développement de l'autoconsommation, faible coût de la dette, déploiement des solutions surimposées au bâti sur toitures terrasses).

Sous condition de mettre en œuvre des actions structurantes, Enerplan considère que le coût futur pour développer 16 GW d'ici 2020 en France apparaît modeste face au coût issu de la phase d'amorçage 2007/12 (2 milliards d'euros de CSPE/an pour 4 GW installés).

Le maintien et le développement d'une industrie forte de la boucle à eau chaude permettront à l'horizon 2020 la création d'environ 100 000 emplois pour atteindre les objectifs fixés en matière de rénovation énergétique des bâtiments, indique l'Association énergies et avenir.

Parmi les leviers opérationnels proposés par France territoire solaire, on peut citer :

- la diminution et l'alignement sur les autres énergies électriques de la pression fiscale et des coûts d'intégration au réseau portés par le solaire photovoltaïque ;
- le financement de toute nouvelle capacité de production électrique non carbonée par l'élargissement de l'assiette CSPE sur les énergies carbonées (gaz, fioul...) ;
- la création d'un tarif d'acheminement spécial pour les consommateurs dans un rayon de moins de 10 km d'une centrale solaire pour privilégier les circuits courts.

ERDF doit cofinancer les coûts de raccordement, des installations photovoltaïques, estime pour sa part la société Enerjit (Auvergne). Des tarifs de rachat départementalisés devraient être instaurés compte tenu des différences d'intensité solaire entre les régions. Elle demande également une lisibilité accrue sur les tarifs.

Selon une étude communiquée par France énergie éolienne, le surcoût des investissements réseau dus à l'éolien semble de second ordre. L'ordre de grandeur des investissements avancé par RTE est de 1 Md€ à horizon 2020. Ce montant est par ailleurs à relativiser par rapport aux investissements nécessaires pour raccorder d'autres moyens de production. L'intermittence de l'éolien n'exige pas la mise en œuvre de réserves supplémentaires pour garantir l'équilibrage du système. En 2030, dans le cadre du scénario de référence RTE (30 GW d'éolien), le bilan économique de l'éolien pour le système électrique est très positif (une valeur de 100 €/MWh contre un tarif

d'obligation d'achat à 82 €/MWh pour l'éolien terrestre, soit un bilan de +18 €/MWh). Il le reste, quel que soit le scénario de transition énergétique choisi dans un contexte de part du nucléaire à 50 % du mix. À horizon 2025, l'éolien pourrait s'inscrire dans une compétition directe avec les autres actifs de production.

L'Association française du gaz demande de faire supporter les coûts associés de chaque énergie à leurs consommateurs et de les intégrer dans leur prix afin d'envoyer les bons signaux économiques d'investissement. De même, GDF-Suez demande le maintien de la CSPE en tant qu'outil central du financement en se gardant d'un élargissement de son assiette aux combustibles. Pour l'énergéticien, cet élargissement serait inefficace, injuste et inutile car l'équilibre entre charges et dépenses sera atteint dès 2013, le déficit sera comblé avant 2018 et l'assiette actuelle est compatible avec la trajectoire de la programmation pluriannuelle des investissements à 2020.

Concernant le renouvellement des concessions hydroélectriques, Sauvons le climat Savoie-Dauphiné considère possible, en prorogant les concessions existantes, de trouver un juste équilibre, conciliant les intérêts de tous les protagonistes, opérateurs, services de l'État et collectivités, porteuses des intérêts économiques locaux en termes de gestion de l'eau et de protection des milieux aquatiques.

Le Syntec ingénierie propose la création d'un groupe de travail ayant pour objectif de réduire les coûts des énergies renouvelables. Composé des autorités de tutelles, des développeurs, des fournisseurs d'équipements, des compagnies d'énergies et des professionnels de l'ingénierie, le groupe propose et chiffre des pistes d'optimisation dans tous les domaines (réglementaire, supply chain, innovation, planning et rythme d'investissement, stratégie de contractualisation et de financement, etc.).

Energy Cities, l'association européenne des autorités locales en transition énergétique, propose de collecter l'épargne locale et de l'investir dans des projets énergétiques durables locaux, de prendre en compte les futurs prix énergétiques dans les calculs économiques préalables aux décisions d'investissement et de se doter de capacités humaines en ingénierie financière et établir des structures de financement dédiées à la transition énergétique.

4.10 La prise en compte de la durée de fonctionnement du parc nucléaire

Pour Fractal 1.0, le mix énergétique actuel avec une part de 80 % de nucléaire dans l'électricité est une heureuse conjonction d'événements qui a peu de chance de se répéter. Cet organisme estime que privilégier la prolongation de la vie du parc actuel permettrait d'assurer une transition énergétique ambitieuse, à condition d'utiliser à bon escient les marges de manœuvres financières ainsi dégagées.

Pour Sauvons le climat, le déroulement temporel du parc nucléaire doit être étudié sérieusement. Un renouvellement sur 40 ans aurait de nombreux avantages : planification possible pour les constructeurs, évitement de fluctuations brutales dans le rythme des mises en construction, souplesse d'adaptation aux besoins et aux avis de l'ASN. Sur le plan financier, l'association indique qu'il n'est pas évident que les pertes d'exploitation entraînées par l'arrêt de réacteurs encore capables de fonctionner ne seraient pas compensées par une diminution des frais entraînés par un besoin de capitaux plus étalé dans le temps.

En outre, bien qu'il soit souvent mis en avant la création d'emplois verts résultant de la transition énergétique, les estimations sérieuses concluent à l'inverse à des pertes nettes d'emplois à l'horizon 2030 très importantes, estime la fondation Concorde : entre 32 000 et 200 000 selon le scénario de réduction de la production nucléaire. Ces résultats s'expliqueraient tant par les pertes directes d'emplois dans le nucléaire que par les pertes induites par la hausse des prix et des coûts pour les entreprises et les ménages.

4.11 Des incitations dans le domaine du transport

Dans le domaine du transport, le Club des voitures écologiques (CVE) et celui du Dernier kilomètre de livraison (CDKL) proposent plusieurs mesures pour favoriser le développement des véhicules écologiques, telles que l'instauration d'une tarification préférentielle dans les parkings, la mise en place de tarifs avantageux ou un crédit de télépéage sur les autoroutes, la création d'un écoprêt à taux zéro automobile sous condition de ressources, une fondation d'entreprises pour le déploiement d'infrastructures de charge, une fiscalité écologique dans les transports ou le renforcement des certificats d'économie d'énergie comme outil potentiel au service de la mobilité.

Il suffirait d'une simple décision administrative pour que les entreprises puissent récupérer 80 % de TVA sur l'essence consommée par les voitures particulières comme elles le font déjà sur le gazole. Cette mesure préconisée par l'Observatoire du véhicule d'entreprise permettrait aux entreprises de rééquilibrer leur parc (actuellement diesel à 96-97 %) en faveur de véhicules essence. Elle ne coûterait pas un euro au budget de l'État selon elle, puisqu'il ne s'agirait que d'un simple transfert d'une énergie dont la TVA est déjà déductible et sans y renoncer (gazole) vers l'essence dont la TVA deviendrait déductible à son tour.

L'UFIP considère que toute réforme des fiscalités de l'environnement et de l'énergie doit éviter de dégrader la compétitivité des entreprises en Europe et dans le monde. Pour un usage donné, elle doit assurer une égalité de traitement entre les énergies. L'harmonisation des fiscalités applicables aux essences et au gazole doit être engagée de manière progressive et à un rythme acceptable pour les utilisateurs et l'industrie automobile.

Il faut mettre en place un réalignement progressif de la fiscalité du gazole sur celle de l'essence, pour les Jeunes forces démocrates. En outre, tout comme la fondation Concorde, ils considèrent qu'une contribution climat énergie aux frontières permettrait à l'Europe de se protéger de la concurrence déloyale d'autres pays moins soucieux de la protection de l'environnement et des normes sociales.

4.12 Des compensations demandées par les industries agroalimentaires dans le cadre du dispositif ETS

L'Association nationale des industries alimentaires demande que la production d'électricité autoconsommée des industries agroalimentaires (par cogénération) donne lieu à une rémunération, ne serait-ce que pour compenser le traitement de ces installations que l'ANIA estime injuste dans le cadre du dispositif d'échange de quotas (ETS) pour l'énergie autoproduite et majoritairement autoconsommée (les entreprises se sont vues imposer de retrancher les émissions liées à l'électricité produite par ces installations de la base de calcul de leurs allocations d'émissions). L'ANIA demande également de rendre éligibles tous les procédés industriels du système de certificats d'économie d'énergie au lieu de restreindre ce système aux seuls procédés hors ETS, tel que prévu actuellement.

4.13 Mettre en place une programmation pluriannuelle des investissements électriques à la maille des plaques européennes

S'il existe au niveau européen une coordination forte des programmes et projets de développement des infrastructures de réseaux énergétiques (*Ten Year Network Development Plan*), et au-delà de la nécessité de renforcer ces infrastructures, ce plan ne porte toutefois pas sur les installations de production électrique qui constituent pourtant un élément primordial de l'équilibre offre-demande, constate GDF-Suez. Pour l'énergéticien, a minima, une vision partagée des scénarios tendanciels, tenant compte d'une évolution prospective de la demande, et des évolutions connues des parcs de production (déclassements programmés et nouveaux investissements engagés) permettrait, à court ou moyen terme, d'évaluer la sécurité du système électrique européen. Au-delà de cette vision tendancielle partagée, l'entreprise propose que les ministres de l'Énergie de la France, de l'Allemagne, de la Belgique et des Pays-Bas, et éventuellement ceux de l'Italie et de l'Espagne, élaborent une programmation commune des investissements, construite sur la base d'une vision partagée de la dynamique de demande de chacun des États et d'une politique commune concernant les flux transfrontaliers (en période de base comme de pointe).

Annexe : liste des organismes, associations et entreprises ayant transmis une contribution au débat national sur la transition énergétique

- Académie des technologies – commission énergie et changement climatique
- Agence locale de l'énergie et du climat des Ardennes
- Association Alensol
- Association énergie environnement
- Association française des entreprises privées
- Association française du gaz (AFG)
- Association française du gaz naturel pour véhicules
- Association française des professionnels du petit éolien
- Association nationale des comités et commissions locales d'information (ANCLI)
- Association nationale des industries alimentaires (ANIA)
- Association technique énergie environnement (ATEE)
- Autorité de sûreté nucléaire
- Cercle de l'industrie
- CESER Haute-Normandie
- CGT du centre CEA de Marcoule
- Chambres d'agriculture de Midi-Pyrénées
- Club des voitures écologiques (CVE) et Club du dernier kilomètre de livraison (CDKL)
- Collectif d'ingénieurs et cadres, retraités résidant en Poitou-Charentes
- Confrontations Europe
- Conseil municipal de la ville de Blaye (33)
- Conseil municipal de Saint-Martin Lacaussade (33)
- Collectif de cadres ou techniciens, retraités résidant en Aquitaine, qui ont exercé leur activité professionnelle dans la production, le transport et la distribution de l'électricité pendant les décennies passées
- Collectif stop EPR, ni à Penly, ni ailleurs
- Communauté d'agglomération du Pays Viennois
- Croix-Rouge française
- CESER Haute-Normandie
- CFE-CGC Énergies Touraine
- Énergies et avenir
- Energy Cities
- Enerjit (société)
- Enerplan, syndicat des professionnels de l'énergie solaire
- Entreprises générales de France – BTP
- Entreprises locales de distribution d'énergie
- Éoliennes en Pays de Vilaine (association)
- Etudiants du BTS électrotechnique du lycée Bernard-Palissy de Saintes (17)
- Europe écologie - Les Verts Alsace
- Europe écologie - Les Verts groupe local Val d'Ariège Pyrénées
- Fédération nationale du bois
- Fondation Concorde
- Fondation Terra nova
- Fractal 1.0
- France énergie éolienne
- France territoire solaire
- Galway Sarl
- GDF-Suez
- Hydrocoop
- Institut Diderot
- Institut français pour la performance énergétique du bâtiment
- Institut Montaigne
- Jeunes forces démocrates
- MEDEF

- Mouvement appel pour une insurrection des consciences
- Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE)
- Observatoire du véhicule d'entreprise
- ONG et associations de protection de l'environnement
- Parti communiste français
- PSA Peugeot Citroën
- Pure avenir, réseau des régions Corse, Guadeloupe, Martinique, La Réunion
- Réseau des acteurs de la pauvreté et de la précarité énergétique dans le logement
- Robert Bell (universitaire) et Corinne Lepage (députée européenne)
- SAS Provoiturage.fr
- Sauvons le climat
- Sauvons le climat-Dauphiné-Savoie
- Secrétariat général des affaires régionales de Franche-Comté
- Société française d'énergie nucléaire (SFEN)
- Syndicat français de l'industrie cimentière
- Syntec ingénierie
- Too Lanterman (association)
- Union de communautés de communes et conseil de développement du sud de l'Aisne
- Union française des industries pétrolières
- Vigie mathéenne (Franche-Comté)
- WIN Normandie

● ● ● **Un débat ouvert à tous**



**Pour réussir à construire ce nouveau modèle de société,
nous avons besoin de vous tous, de votre mobilisation, de vos avis,
témoignages et expériences.**

www.transition-energetique.gouv.fr

**Secrétariat général du débat national
sur la transition énergétique**

246, boulevard Saint-Germain

75007 Paris

Tél. 33 (0)1 40 81 77 94

