



## Annexe 3

# Propositions des différents membres de la Commission

## Liste des propositions des organismes par ordre alphabétique

Propositions de l'ADEME

Propositions de l'AEE

Propositions de l'AFG

Propositions d'ANCRE

Propositions de Dominique BUREAU, École Polytechnique

Propositions de CAP GEMINI

Propositions de la CFE-CGC

Propositions de la CFDT

Propositions de la CGT

Propositions de Jean-Marie CHEVALIER, Université Paris Dauphine

Propositions de la CLCV

Propositions du Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France

Propositions de FO

Propositions de Pierre GADONNEIX, Président du Conseil Mondial de l'Énergie

Propositions du MEDEF

Propositions de Sauvons le climat

Propositions du SER

# Propositions de l'AEE



AEE

Cette note présente l'Association des Economistes de l'Energie (AEE) et fournit des recommandations d'ordre méthodologique sur la mise en œuvre de la politique énergétique à l'horizon 2050.

## 1. Présentation de l'AEE

### 1.1. Objectifs

L'Association des Economistes de l'Energie (AEE) représente en France les économistes de l'énergie, qu'ils appartiennent aux entreprises de l'énergie, au milieu de l'enseignement et de la recherche, à l'administration et aux institutions publiques, aux organisations non gouvernementales, au secteur bancaire ou aux sociétés de conseil.

Elle fait partie d'une communauté plus vaste d'économistes de l'énergie : l'International Association for Energy Economics (IAEE).

### 1.2. Légitimité dans le débat

L'AEE traite de la **science économique** appliquée à l'énergie, de son rôle dans la vie économique et politique et notamment les décisions de politique énergétique publique ou de gestion des entreprises. Elle aborde ces sujets sous leurs différents aspects économiques, financiers et de politique énergétique. L'AEE est un **forum d'échange** sur les questions liant la science économique et les technologies de l'énergie, en intégrant également les dimensions sociétale, environnementale et politique. Ce forum se matérialise par les **conférences publiques** que nous organisons, l'animation d'une section universitaire incluant les étudiants qui perçoivent nos encouragements, orientations et bourses et qui formeront les acteurs de l'énergie de demain.

L'Association des Economistes de l'Energie accueille avec joie la consultation constituée par la mise en place de la Commission Energie 2050 organisée par le ministre de l'énergie, Eric Besson.

C'est notamment par cette approche économique que l'AEE peut apporter des éléments de débat au sein de la Commission. En prévision de l'examen de la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité (PPI) après les élections de

2012, la Commission Energie 2050 devra proposer « **les travaux techniques et prospectifs utiles** ». Il s'agit en particulier d'apporter des réponses à la question de la durée de vie du parc de production électrique français et de son renouvellement.

### 1.3. Cohérence avec les autres exercices du débat notamment français

Bercy souhaite que ce travail soit cohérent avec celui de la *commission Trajectoires 2030-2050 – Vers une économie décarbonée* lancée en juin 2011 par Nathalie Kosciusko-Morizet. De ce fait, les scénarios étudiés se devront d'explorer trois axes principaux :

- la prolongation de la durée de vie du parc nucléaire actuel ;
- l'accélération du passage à la 3ème, voire à la 4ème génération nucléaire, et ?
- la transition vers une sortie progressive du nucléaire, à horizon 2050, voire 2040, ou vers une réduction progressive de la part du nucléaire.

### 1.4. Conférences

L'AEE organise des conférences fréquentes dans le domaine de l'économie l'énergie dont les sujets et le contenu sont notoirement appréciés.

L'AEE a notamment organisé en mai dernier un séminaire sur les *scénarios de décarbonation du mix énergétique à l'horizon 2050 à l'échelle européenne*. Ces études proposent différentes trajectoires possibles pour assurer à l'horizon 2050 une quasi-décarbonation du secteur électrique, permettant ainsi d'atteindre une réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble du système énergétique de l'ordre de 80 % par rapport au niveau d'émissions de 1990.

Toutes réalisées selon une méthode de *backcasting*, elles convergent vers une décarbonation quasi-complète du mix énergétique à l'horizon 2050 et intègrent une meilleure maîtrise de la demande d'énergie. Les énergies renouvelables jouent un rôle primordial dans l'atteinte de ces objectifs ; les nouvelles technologies de l'énergie (stockage de l'énergie, capture et séquestration du carbone, grands projets électriques issus de renouvelables) permettant une rupture technologique, sont aussi considérées comme indispensables à des horizons temporels plus larges.

Ces études identifient les trajectoires possibles, leur faisabilité mais elles peuvent également permettre d'identifier les difficultés à venir comme les investissements à mobiliser ou encore les problèmes d'acceptabilité sociale. Elles interrogent aussi la pertinence et la cohérence temporelle des trajectoires avec les politiques énergétiques actuelles. En ce sens, les études prospectives mettent en lumière l'adaptation nécessaire à réaliser entre les décisions passées et les nouvelles circonstances (climatiques,

énergétiques, géostratégiques).

En les comparant, et malgré des hypothèses différentes (prix du carbone, prix des matières premières, vitesse de pénétration des nouvelles technologies, etc.), les études soulèvent néanmoins des interrogations sur la mise en œuvre opérationnelle des différentes trajectoires. Une étude comparative réalisée par l'équipe de J.-M. Glachant a ainsi mis en lumière les différences majeures sur 6 dimensions différentes (Efficacité Energétique, Réduction des émissions de GES, Energies renouvelables ; Adéquation des systèmes électriques ; mise en œuvre du marché unique de l'énergie ; R&D) et a identifié quel serait le meilleur levier possible pour accompagner les changements nécessaires à l'atteinte des objectifs 2050.

## 2. Vers quelle politique énergétique ?

Suite à ce séminaire, plusieurs recommandations méthodologiques et pondérations se sont distinguées et répondent aux objectifs de la Commission Energie 2050. La politique énergétique pourra ainsi se doter des outils adaptés.

Ces outils se doivent d'être évalués à l'aune des objectifs traditionnels de politique énergétique : sécurité d'approvisionnement, compétitivité de la fourniture énergétique et protection de l'environnement. En outre, l'emploi et les conséquences sur la politique industrielle figurent désormais parmi les piliers de la politique énergétique.

L'AEE exprime ici une position commune de son Comité de Direction. Elle souhaite apporter un éclairage pertinent dans le cadre de cette commission. Ses recommandations sont les suivantes :

- positionnement sur le plan méthodologique de l'AEE sans avis sur les vertus comparées des énergies ;
- traitement de l'incertitude dans des scénarios de très long terme ;
- cohérence temporelle entre objectifs de court-moyen terme (2020) et ceux de long terme (2050) ;
- 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 que sur la base de cette rationalité ;

- déclinaisons locales d'un objectif global (80% de réduction des GES entre 1990 et 2050) et la répartition des efforts entre différents secteurs émetteurs de GES qui doivent conduire à la construction de courbes d'abattement nationales ou inter-sectorielles ;
- 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 ;
- 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, ...) ;
- intégrer les fortes résiliences/inerties intrinsèques du système énergétique : il est en effet caractérisé, tant côté offre que demande, par des équipements (et des comportements) ayant des durées de vie longues et présentant des incertitudes sur l'évolution de leurs coûts et de leurs performances. Les scénarios énergétiques doivent intégrer (de façon modeste et pragmatique face au risque d'une complexité nuisible à la clarté des débats) une approche économique de ces effets, c'est-à-dire une gestion objective, dynamique et prudente des incertitudes, intégrant l'acquisition d'information au cours du temps dans les choix d'investissement des filières énergétiques.

L'AEE est entièrement disponible pour servir de support aux débats énergétiques et contribuer à la mise en œuvre de la politique énergétique, dans les limites de sa mission, définie précédemment.