

**Direction générale: Environnement**

EUROSTATION – Bloc II – 2<sup>ème</sup> étage  
Place Victor Horta, 40 bte 10  
B – 1060 BRUXELLES

[www.environment.fgov.be](http://www.environment.fgov.be)

**Secrétariat du Comité d'avis SEA :**

Maud ISTASSE (suppléance)

t : + 32 2 524 96 20

f : + 32 2 524 96 00

e : [maud.istasse@health.fgov.be](mailto:maud.istasse@health.fgov.be)

**Comité d'avis SEA**

**9 juillet 2009**

**Projet d'Etude sur les Perspectives  
d'approvisionnement en Electricité  
(2008-2017)**

**Avis portant sur le projet de plan et le rapport  
sur les incidences environnementales**

## **1. CONTEXTE**

Le Comité d'avis SEA a été saisi le 26 mai 2009 par la DG Energie du SPF Economie dans le cadre de l'élaboration de l'Etude sur les perspectives d'approvisionnement en électricité, ci-après citée en tant qu'Etude Prospective Electricité (EPE)<sup>1</sup>.

Cette étude doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement préalablement à son adoption<sup>2</sup>, compte-tenu des objectifs suivants :

- Assurer un niveau élevé de protection de l'environnement (préservation, protection et amélioration de la qualité de l'environnement) ;
- Contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de Plan et Programmes ;
- Prendre en considération le principe de précaution ;
- Promouvoir un développement durable.

Conformément à l'article 10, §2, de la loi du 13/02/2006, le Comité d'avis SEA s'est prononcé sur le projet de répertoire le 11 mars 2009 qui a servi de cadre de référence pour effectuer l'évaluation des incidences sur l'environnement de l'EPE.

Conformément à l'article 12 de cette même loi, le présent avis a pour objet :

-d'une part, d'analyser la pertinence et la qualité du contenu du rapport d'évaluation des incidences eu égard aux objectifs de la loi SEA ;

-d'autre part, de déterminer si la mise en œuvre du plan est susceptible d'avoir des incidences transfrontières non négligeables sur l'environnement.

Tel que le prescrit la loi, l'avis est transmis endéans les soixante jours à dater de la réception de la demande, soit le 25 juillet 2009.

### **Table des matières de l'avis (point 2)**

#### Avis du Comité

- 2.1 Appréciation générale
- 2.2 Analyse des limites identifiées et impact sur l'ESE
- 2.3 Remarques techniques générales
- 2.4 Remarques techniques spécifiques (fiches thématiques)
- 2.5 Remarques de forme/présentation
- 2.6 Effets transfrontières

<sup>1</sup> L'obligation d'élaborer l'EPE est fixée à l'article 3 de la loi de la loi du 29 avril 1999 relative à l'organisation du marché de l'électricité, telle que modifiée par la loi du 1<sup>er</sup> juin 2005.

<sup>2</sup> Article 6, §1<sup>er</sup>, 1<sup>er</sup>tiret de la loi du 13 février 2006 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et à la participation du public dans l'élaboration des plans et des programmes relatifs à l'environnement.

## **2. AVIS**

### **2.1 APPRECIATION GENERALE**

- [1] Le Comité apprécie l'investissement que la DG Energie a consacré pour assurer la bonne mise en œuvre de la procédure d'évaluation des incidences sur l'environnement, particulièrement au niveau de la qualité et de la fréquence des contacts échangés avec le Comité et son secrétariat.
  
- [2] Le Comité constate cependant avec regret que l'évaluation stratégique environnementale (ESE) est caractérisée par des limitations majeures qui la rendent incomplète. Ces limites, qui influencent fortement l'évaluation de chacun des thèmes environnementaux repris dans l'ESE, seraient liées au cadre particulier, voire trop limité, de l'Etude Prospective Electricité (EPE).
  
- [3] Le Comité estime qu'en raison de ces limites, l'ESE ne fournit pas aux décideurs toute l'information pertinente requise en vue d'estimer et d'évaluer l'impact environnemental qui pourrait être généré par une modification du parc électrique.
  
- [4] Le Comité tient à souligner la qualité de certaines analyses contenues dans le rapport sur les incidences environnementales. Plusieurs d'entre elles conduisent en effet à déterminer des impacts potentiels sur l'environnement qui seront fonction de la localisation future des infrastructures, y compris les unités de production (vu que cette dernière donnée n'est pas analysée dans l'EPE). Le Comité estime que ces informations, bien que générales, sont effectivement importantes et pourront être utiles lors de l'examen des demandes d'autorisations futures pour l'implantation des infrastructures du parc d'électricité.

## **2.2. ANALYSE DES LIMITES IDENTIFIEES ET IMPACT SUR L'ESE**

*-Les principales limites identifiées dans le rapport d'évaluation des incidences et leurs conséquences sur l'évaluation stratégique environnementale sont les suivantes :*

### **[5] Horizon temporel trop court pour déterminer valablement les impacts sur le climat et l'air**

Alors que les investissements envisagés ont une durée de vie qui dépasse largement 30 années, l'étude se limite à l'horizon 2020. Ceci ne permet absolument pas d'évaluer une série d'impacts, principalement ceux concernant les thèmes 4 et 5 (climat et air).

En ce qui concerne le climat, l'Union européenne s'est prononcée en faveur d'une limitation de l'augmentation de la température mondiale moyenne de maximum +2°C afin de limiter les risques de bouleversements climatiques. D'après les travaux du GIEC, cet objectif devrait se traduire par une réduction mondiale des émissions de 50% en 2050 par rapport à 1990, ce qui pourrait conduire à des réductions de 80 à 95% dans les pays industrialisés pour la même période. Le Comité constate que l'ESE n'est pas en mesure de se prononcer sur la compatibilité entre le respect de tels objectifs et le parc électrique proposé.

En ce qui concerne la pollution de l'air, l'Union européenne défend, notamment dans le cadre des travaux de la Convention de Göteborg sur la pollution transfrontière à longue distance<sup>3</sup>, une approche à long terme et prépare les objectifs de réduction pour les émissions polluantes pour les horizons 2020, 2030 et 2050 en cohérence avec les objectifs climatiques. L'ESE ne reprend cependant pas ces objectifs et n'assure donc pas la cohérence avec la stratégie européenne développée en la matière.

### **[6] Approche méthodologique : la comparaison des scénarios entre eux et par rapport à la situation actuelle n'est pas toujours adéquate**

Le Comité estime que l'approche méthodologique proposée est peu adéquate : « les effets environnementaux sont abordés pour les différents scénarios et comparés entre eux et par rapport à la situation actuelle » (p.47, section 7).

D'une part, les scénarios envisagés sont peu pertinents parce qu'ils ne tiennent pas compte des objectifs décidés ou annoncés et parce qu'ils ne sont pas suffisamment prospectifs<sup>4</sup>.

D'autre part, cette approche ne tient pas compte du fait que, sous certains aspects, l'état de l'environnement actuel n'est déjà pas dans une situation satisfaisante (cf. pollution de l'air) et que le secteur de la production d'électricité doit pouvoir contribuer à en améliorer la qualité (notamment parce qu'il contribue en partie au moins à sa détérioration). La méthodologie proposée ne satisfait donc pas le Comité

---

<sup>3</sup> Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies, Convention sur la pollution atmosphérique à longue distance (1979).

<sup>4</sup> Cf. Absence de prise en compte des objectifs du paquet énergie-climat et des objectifs climatiques à l'horizon 2050 dans le scénario de référence.

puisque cette dernière repose sur une comparaison faite par rapport à une situation environnementale actuelle, déjà dégradée sous certains aspects, et se borne donc à étudier si les scénarios proposés ne détériorent pas encore davantage l'environnement.

**[7] Cadre d'analyse trop restreint au niveau des secteurs pour déterminer valablement les impacts sur le climat et l'air**

L'ESE met en avant le fait que ni les émissions de gaz à effet de serre, ni les émissions d'autres polluants de l'air ne peuvent constituer un indicateur global (national) de ces émissions étant donné que l'électricité est un vecteur énergétique. Il est donc nécessaire de connaître, de prévoir et de concevoir le système énergétique d'une part, dans son ensemble (en ce compris les transports, le résidentiel, etc...) et de l'autre de le placer au niveau belge et européen, afin de fournir un indicateur adéquat pour l'évaluation des impacts sur les thèmes 4 et 5 (climat et air).

*-Le Comité souhaite mettre en évidence deux éléments supplémentaires qui limitent selon lui également la portée de l'ESE. Il est important de souligner à cet égard que ceux-ci ne peuvent être imputés en tant que tels à l'auteur puisqu'ils font référence à des aspects qui sortent du champ d'application actuel de l'EPE. Le Comité constate cependant que l'absence de certaines données limite, dans les faits, fortement l'exercice et donc, la manière dont l'ESE peut être évaluée. Une évaluation stratégique des impacts notables probables sur l'environnement d'un parc de production électrique ne semble à ce titre pas pouvoir être pleinement assurée.*

**[8] Absence de localisation des infrastructures (dont les unités de production) et impossibilité de déterminer une série d'impacts environnementaux**

En dehors du climat, toutes les problématiques environnementales « sectorielles » se posent, au moins en partie, à une échelle locale dans le cadre de l'EPE. Etant donné que l'EPE n'analyse pas la localisation des infrastructures, l'ESE se borne à tenter de déterminer de manière générale l'existence probable d'impacts environnementaux notables. Dans cette analyse, il est précisé qu'une attention particulière devra être portée sur telle ou telle problématique environnementale lorsque la décision relative à l'implantation (des unités de production dans la majorité des cas) interviendra.

**[9] Absence de prise en compte du réseau électrique**

Cette limite implique une double contrainte au niveau de l'appréciation des impacts environnementaux analysés dans l'ESE. La première concerne le fait que de nombreux impacts environnementaux sont déterminés par le type de réseau et leur emplacement, en particulier l'impact sur les paysages et sur les écosystèmes ainsi que les nuisances (thèmes 11 et 9). La deuxième limite est relative au lien à opérer entre le type de réseau envisagé et le mix énergétique (et les émissions de polluants par conséquent), en particulier le développement localisé des énergies renouvelables (thèmes 4 et 5), ainsi que les autres thèmes indirectement.

### **2.3. REMARQUES TECHNIQUES GENERALES**

- [10] Le Comité partage le choix des fiches thématiques fait par l'auteur en ce qu'il reflète de manière appropriée les thèmes de l'environnement pour lesquels la mise en œuvre de l'EPE pourrait avoir un impact notable probable.
- [11] Le Comité regrette que l'accent ait été principalement donné dans l'analyse environnementale aux effets abiotiques. Or, il convient de remarquer qu'un effet environnemental décrit en rapport avec un thème particulier peut impliquer des effets biotiques également. Une analyse systématique des effets abiotiques (éléments physico-chimiques liés à la température, niveau de l'eau, qualité de l'eau, qualité du sol, ...) et biotiques (génomique, espèce, écosystèmes, ainsi que les effets sur la santé humaine) aurait donc été appropriée dans le cadre de l'évaluation de chaque thème.
- [12] Le Comité regrette également le cloisonnement de l'analyse des impacts environnementaux qui ne permet pas de mettre en évidence les effets cumulatifs possibles entre les différents impacts (cf. lien Climat-Biodiversité, Sol-Biodiversité, ...).
- [13] Enfin, le Comité aurait apprécié une analyse plus nuancée quant à l'aspect temporel des effets environnementaux décrits (court, moyen et long terme).

### **2.4. REMARQUES TECHNIQUES PARTICULIERES (FICHES THEMATIQUES)**

- [14] Le Comité a procédé à l'analyse détaillée de chaque fiche thématique en vue d'évaluer la qualité et la pertinence. A ce titre, la section suivante reflète principalement les points qui lui semblent faire défaut ou qui auraient pu être améliorés.

Le Comité souhaite néanmoins mettre particulièrement en avant les points suivants qu'il a spécialement appréciés :

- Souci général des auteurs de contextualiser au mieux les thématiques au travers d'une description de la situation actuelle;
  - Bonne analyse fouillée du Thème 2 (section 11 du rapport) : Enrichissement de la colonne de surface et, particulièrement, au niveau de l'analyse du déversement des eaux usées, ainsi que de l'évaluation des effets.
- [15] **Thème 0 : Impact sur le paysage/panorama marin**
- Le Comité regrette l'absence de prise en considération des impacts sur la biodiversité suite à la modification du paysage (en ce compris le réseau de transport): espèces migratoires (notion de corridors migratoires) et non-migratoires, fragmentation du réseau écologique.

[16] **Thème 2 : Température eaux de surface**

- Le Comité regrette l'absence de prise en considération des impacts sur la biodiversité (particulièrement la vie aquatique).

[17] **Thème 3 : Enrichissement des fonds aquatiques**

- Le Comité regrette l'absence de prise en considération des impacts sur la biodiversité ;
- Le Comité aurait souhaité la prise en considération dans cette fiche de l'impact du développement de la biomasse ;
- Le Comité considère que l'analyse est trop restreinte (nitrates, phosphates) en ce qu'elle ne reprend pas l'analyse des métaux lourds et autres polluants potentiels.
- Le Comité regrette que l'analyse soit limitée aux eaux douces uniquement : la contribution de l'émission du CO<sub>2</sub> sur l'acidification des eaux marines aurait aussi dû être prise en considération.

[18] **Thème 4 : Air**

- Le Comité attire l'attention sur le fait que la directive relative aux plafonds nationaux d'émission est la directive 2001/81/CE<sup>5</sup> et non pas la directive 2001/80/CE<sup>6</sup> comme mentionné dans l'ESE. La directive 2001/81/CE impose un plafond global en 2010, tous secteurs confondus, tant à l'échelle nationale qu'au niveau de chaque région, pour 4 polluants (NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, COV) ;
- Le Comité s'interroge sur l'opportunité d'étudier des situations pour lesquelles l'objectif global de plafond d'émission n'est atteint dans aucun scénario. En particulier, le Comité se demande comment une capacité de production accrue dans une nouvelle installation pourrait obtenir un permis d'environnement dans ces conditions.

[19] **Thème 5 : Climat**

- Le Comité constate que l'analyse est malheureusement incomplète (voir remarques générales sur les limites) et que son utilité s'en voit donc très fortement réduite ;
- La question de la contribution du secteur de la production d'électricité à un « plafond de Kyoto » semble peu pertinente. En effet, le secteur électrique fait partie du « Emissions Trading System » européen. Il y est décidé que les émissions de gaz à effet de serre seront plafonnées au niveau européen. La notion d'objectif de réductions (ou d'émissions) pour le secteur électrique n'a

---

<sup>5</sup> Directive du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 fixant des plafonds d'émissions nationales pour certains polluants atmosphériques.

<sup>6</sup> Directive du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2001 relative à la limitation des émissions de certains polluants dans l'atmosphère en provenance des grandes installations de combustion.

pas lieu d'être puisque les droits d'émissions des producteurs seront échangeables sur un marché. La notion pertinente est celle du prix de ces droits d'émissions (ou la valeur du carbone) qui devrait s'établir autour de 30 euros/t CO2 (voir les références fournies par le Comité dans son avis sur le répertoire);

- L'analyse évoque, à juste titre, les émissions indirectes (extraction, transport, etc...). Le Comité s'interroge cependant sur l'utilité de les évoquer sans les quantifier ;
- Les raisons pour lesquelles les chiffres présentés sont différents de ceux de PRIMES ne sont pas évoquées.

[20] **Thème 6 : Sol**

- Le Comité regrette l'absence de prise en considération des impacts sur la biodiversité et limitation inappropriée de l'analyse à la seule acidification (quid des effets sur le milieu marin : cf. nivellement des bancs de sable en mer, ...).

[21] **Thème 8 : Déchets nucléaires**

- Les questions de l'enfouissement des déchets et du démantèlement sont essentielles. Le Comité estime qu'elles doivent déjà être étudiées dans le cadre de cette ESE et pas seulement dans une ESE ultérieure puisque, parmi les scénarios envisagés, l'un d'entre eux porte sur le prolongement de la durée de vie des centrales nucléaires.

[22] **Thème 9 : Nuisances**

- Le Comité regrette l'absence de prise en considération des impacts sur la biodiversité (pollution acoustique générée par les éoliennes, en particulier lors de la phase de construction).

[23] **Thème 10 : Santé humaine**

- **En ce qui concerne l'évaluation de l'impact environnemental global :**
  - Le Comité juge l'analyse des impacts sur la santé humaine faible et s'étonne de l'assertion selon laquelle l'impact sur la santé humaine est un aspect négligeable. (cf., p.104) ;
  - L'analyse est incomplète en ce qu'elle ne décrit que l'impact de la qualité de l'air sur la santé et celle de la radioactivité. Il est recommandé d'avoir une approche multifactorielle faisant également référence à d'autres impacts sanitaires tels que le bruit, les ondes électromagnétiques, les charrois et la possibilité de contamination de l'eau ;



- Le Comité est d'avis que l'expression en nombre d'unités DALY de l'impact de la qualité de l'air sur la santé de l'homme doit être analysée avec une plus grande vigilance. D'une part, comment peut-on, d'un point de vue éthique, quantifier la vie humaine ? D'autre part, le Comité estime qu'il est nécessaire de prendre en considération les groupes sensibles de la population ;

- Le Comité déplore que la méthodologie d'évaluation ne s'inspire pas des bonnes pratiques européennes en la matière comme par exemple la méthodologie du guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact du Département Santé Environnement de l'Institut de Veille Sanitaire français. Ce dernier dispose d'un cadre structuré de la démarche d'évaluation des risques qui comporte 4 étapes : l'identification des dangers, la définition des relations dose réponse, l'évaluation de l'exposition des populations et la caractérisation des risques sanitaires.

○ **En ce qui concerne la qualité de l'Air et l'impact sur la Santé :**

- Le Comité déplore que ne soient pas utilisés les outils tels que les modèles PRIMES ou APHEIS qui permettent d'évaluer, en termes de coût de Santé publique ou d'impact sur la mortalité, les émissions atmosphériques et les dégradations de la qualité de l'Air ;

- Le Comité ne partage pas l'analyse sur le respect des critères NOx, une demande de délai pour le respect des critères de qualité de l'Air concernant le PM10 à été introduite en 2008, une demande similaire concernant les dépassements de NOx sera introduite en 2009. Le coût de ces dépassements en termes de soins de Santé (notamment) représenterait de l'ordre de 3% de la croissance du PIB en 2005.

○ **En ce qui concerne le nucléaire et l'impact sur la Santé :**

- Le Comité estime que les impacts liés aux risques de prolifération nucléaires (attentats) et d'accidents doivent être renseignés. La probabilité de survenance de tels événements est extrêmement faible, mais leur conséquence sur la santé humaine serait dévastatrice. Dans ce cas, en raison de l'aversion au risque qui caractérise la population, l'approche probabiliste qui consisterait à juger de l'impact attendu en multipliant la probabilité de survenance de l'événement par ses dommages, et qui conduirait à un impact attendu relativement faible, ne peut pas être retenue. Le Comité invite les auteurs à consulter les travaux du programme de recherche européen ExternE.

[24] **Thème 11 : Ecosystèmes**

- Le Comité considère que l'analyse est globalement faible, particulièrement en ce qui concerne les activités off-shore et leurs impacts potentiels sur la biodiversité (cf. lien avec les fiches 0, 3 et 9 particulièrement) ;
- Le Comité s'étonne de l'absence d'un tableau de référence qui aurait permis une identification complète des impacts notables probables de la mise en œuvre de l'EPE sur les différents composants de la biodiversité (génome, espèces, écosystèmes). Il aurait convenu de mieux identifier les effets potentiellement significatifs sur le génome (par ex. utilisation des plantes OGM pour la production de biomasse), sur les espèces (suite aux modifications abiotiques), sur les écosystèmes (réseau écologique, ...) ;
- Le Comité considère que l'analyse ne doit pas se limiter aux seules espèces et types d'habitats pour lesquels des zones Natura 2000 ont été désignées mais doit être plus globale;
- Le Comité regrette de manière générale la mise à l'écart un peu systématique de l'impact notable sur la biodiversité pour une série de thèmes (voir supra).

**2.5. REMARQUES DE FORME/PRESENTATION**

[25] Par rapport aux exigences minimales prévues à l'annexe I de la loi du 13/02/2006, les écarts suivants relatifs à la **structure de l'ESE** ont été identifiés :

- Résumé technique aurait pu être amélioré :
  - en ce qu'il se limite essentiellement aux données contenues dans les fiches sur les impacts environnementaux alors que le résumé doit refléter de manière succincte les différents éléments repris dans le rapport d'évaluation des incidences (annexe I de la loi du 13/02/2006) ;
  - absence de synthèse compréhensible pour le grand public des impacts potentiels sur l'environnement analysés ;
- Au niveau de la solution de substitution raisonnable, le Comité considère que, sous cette rubrique, un autre scénario plus prospectif aurait pu être envisagé par les auteurs, compte tenu des impacts sur l'environnement qui ont été identifiés (notamment au travers de la fiche climat et pollution de l'air).
- Absence de référence aux effets cumulatifs ou synergétiques potentiels (cf. lien changements climatique et biodiversité) ;
- Rubrique relative au « monitoring » lacunaire (p.ex. absence de recommandations en matière de santé humaine ou de biodiversité, quel suivi est possible et comment peut-il être opéré ?...)

- Absence de référence explicite quant à la manière dont les objectifs de la protection de l'environnement pertinents ont été pris en compte au cours de l'élaboration du plan ou du programme.

**[26] Tableau de résumé**

Le Comité le considère inapproprié parce qu'il suggère que les décideurs peuvent sélectionner les scénarios en fonction des impacts environnementaux identifiés. Ceci serait incorrect pour trois raisons : (i) 2 scénarios sont exogènes (Lo et Hi Gro) ; (ii) les indicateurs 'o', etc. ne reflètent pas la situation de départ, potentiellement 'négative', de certains indicateurs environnementaux (communication maladroite) et (iii) comme indiqué au point 2.2 ci-dessus, l'ESE n'a pas réussi à réaliser une véritable évaluation environnementale en raison des limites de cette étude.

**[27] Uniformité/ harmonisation des informations**

Le Comité aurait apprécié que l'étude fournisse un niveau de détail des évaluations équilibré pour tout le territoire national et non quasi uniquement pour une région en particulier. Le Comité s'étonne donc que l'ESE ne reflète pas les données pour l'ensemble des Régions, ainsi que pour le niveau fédéral en ce qui concerne la Mer du Nord.

**[28] Références**

Elles sont incomplètes (cf. demandes formulées dans l'avis du Comité sur le projet de répertoire) et ne sont pas correctement rédigées. La plupart des références renseignées par le Comité n'ont manifestement pas été utilisées.

**[29] Transparence**

Etant donné la consultation publique qui a débuté le 1<sup>er</sup> juillet dernier, le Comité recommande que cet avis soit à cette occasion diffusé sur le site web suivant géré par la DG Energie <http://www.reactricity.fgov.be> en même temps que l'ESE et l'EPE.

## **2.6. EFFETS TRANSFRONTIERES**

- [30] Le Comité considère que, vu son contenu général, le projet d'EPE ne permet pas de déterminer à ce stade que sa mise en œuvre est susceptible d'avoir des incidences non négligeables sur l'environnement d'un autre Etat membre de l'Union européenne ou d'un autre Etat Partie à la Convention d'Espoo du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière. Le Comité attire néanmoins l'attention des auteurs de l'EPE que les décisions futures relatives au développement du parc électrique en Belgique pourront impliquer des effets transfrontières dont il faudra tenir compte, ce conformément à la législation en vigueur<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Voy. notamment directive 85/337/CE du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement, modifiée par la directive 97/11/CE du 3 mars 1997.