

CONSEIL SUPERIEUR DE L'ENERGIE

AVIS

Le Conseil supérieur de l'énergie, saisi par la Ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, en charge des Relations internationales sur le climat du projet de programmation pluriannuelle de l'énergie,

- remercie le Gouvernement pour avoir répondu à l'attente exprimée par le Conseil dans sa motion du 15 avril 2016 sur la présentation rapide d'une PPE complète ;
- salue le travail de concertation mené pour l'élaboration de ce projet ;
- souligne l'importance de disposer d'un outil de pilotage de la politique énergétique intégrant l'ensemble des énergies et de visibilité, en vue d'atteindre les objectifs fixés par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de manière efficace ;
- salue la publication d'un projet de PPE constitué d'orientations stratégiques, mais également d'actions concrètes permettant de préciser l'ambition affichée ;
- souligne que ce premier exercice de PPE pourra faire l'objet d'améliorations lors des prochains exercices. Il rappelle notamment l'importance du suivi dans le temps de la mise en œuvre d'une telle stratégie par des indicateurs pertinents, et de compléter la PPE par des études d'impact plus détaillées, intégrant notamment une évaluation coût-efficacité des mesures et une précision accrue sur les dispositifs de financement ;

S'agissant du volet relatif à la maîtrise de la demande d'énergie, à la sécurité d'approvisionnement et au développement des infrastructures :

- certains membres soulignent la nécessité de rééquilibrer les efforts entre les secteurs en matière de réduction de la consommation d'énergie, l'ambition dans les transports étant moindre que celle dans le secteur du bâtiment ;
- certains membres demandent à intégrer dans la PPE une déclinaison par énergie des objectifs de réduction de la consommation finale. D'autres membres soulignent l'importance des objectifs en consommation d'énergie primaire ;
- le CSE salue l'intégration dans le document d'un volet relatif à la maîtrise de la demande d'énergie ; certains membres du CSE regrettent le traitement trop succinct du détail des actions concrètes de maîtrise de la demande d'énergie dans la PPE, par rapport à d'autres volets, et suggèrent de développer davantage cette partie dans la prochaine PPE, tant pour la définition des actions que pour leur évaluation, notamment d'un point de vue économique et environnemental ;
- certains membres demandent que l'orientation visant à renforcer les objectifs de la troisième période des certificats d'économie d'énergie soit abandonnée. D'autres

membres soulignent la nécessité de ce renforcement des objectifs de la 3e période, pour maintenir la mobilisation des acteurs territoriaux tels que les collectivités. Le CSE souhaite une réflexion plus large et une concertation sur le dispositif des CEE, permettant de disposer d'un retour d'expérience avant la définition des objectifs de la quatrième période ;

- certains acteurs demandent l'élaboration d'une stratégie globale en matière d'efficacité énergétique, appelant notamment de leurs vœux une réflexion sur les dispositifs de financement, au travers de la publication du rapport prévu à l'article 14 de la loi de transition énergétique ;
- certains membres souhaitent que la PPE évoque davantage les contrats de performance énergétique avec garantie réelle d'économie d'énergie, et que des appels à projet territoriaux soient lancés pour accompagner le déploiement de ces contrats ;
- certains membres du CSE soulignent la difficulté à mener actuellement des actions de MDE et de développement de la chaleur renouvelable, dans un contexte de prix bas des énergies fossiles. Ces membres souhaitent une sécurisation de la trajectoire de la contribution climat-énergie dans les lois de finances ;

- le CSE rappelle l'enjeu essentiel d'assurer la sécurité d'approvisionnement en énergie des consommateurs français ;
- certains membres demandent une clarification sur la prise en compte des interconnexions dans la définition du critère de sécurité d'approvisionnement électrique ;
- certains membres du CSE insistent sur la nécessité de procéder à une analyse coût - bénéfice précise des projets d'interconnexions gazières, notamment avec l'Espagne, et de faire porter les coûts aux acteurs qui bénéficient de ces projets ; d'autres membres soulignent toutefois le risque que les modalités de prise de décision sur ces projets ne permettent pas d'atteindre cet objectif ;
- le CSE souligne l'ambition des objectifs en matière d'effacement électrique, même si le rythme de développement n'apparaît pas cohérent pour certains ; certains membres souhaitent que le recours à un soutien financier au développement des effacements, par le biais d'appels d'offres notamment, soit précédé d'une analyse coût-bénéfice ;
- certains membres du CSE souhaitent que la PPE mette davantage en avant les enjeux d'évolution des réseaux dans le cadre de la transition énergétique et de couverture des coûts afférents ;
- certains membres soulignent la nécessité, lors de la comparaison du coût de production d'énergie par différentes technologies, d'intégrer les coûts associés à cette évolution des réseaux ;
- le CSE salue la volonté de travailler sur le modèle économique du stockage d'électricité. D'autres membres suggèrent de fixer des objectifs plus précis de développement des capacités de stockage d'électricité à l'horizon 2023 ;

S'agissant du volet relatif à l'offre d'énergie :

- le CSE salue les efforts réalisés sur la simplification des procédures pour les énergies renouvelables. Certains membres rappellent néanmoins que des efforts doivent être poursuivis, pour simplifier les procédures mais aussi pour améliorer

- l'acceptabilité des projets. D'autres membres soulignent les progrès à réaliser sur la réalisation des raccordements électriques et leur coût ;
- certains membres du CSE regrettent que la PPE ne valorise pas assez les énergies de récupération dont les combustibles solides de récupération et expriment le souhait que la PPE soit complétée sur ce point ;
 - certains membres demandent que le calendrier de renouvellement des concessions hydroélectriques figure dans la PPE ; d'autres soulignent leur opposition par rapport à cette concurrence ;
 - certains membres demandent la suppression de l'orientation relative à la sortie du charbon, signalant qu'elle n'a pas été discutée en amont, que certaines centrales ont fait l'objet d'investissements environnementaux étendant leur durée, et que cette orientation fragiliserait la sécurité d'approvisionnement. D'autres membres souhaitent insister sur le lien entre l'arrêt d'exploitation des centrales à charbon et l'introduction du prix plancher du CO₂, avec un horizon dépendant des enjeux de sécurité d'approvisionnement ;
 - certains membres considèrent que la réduction de la production nucléaire affichée dans la PPE n'est pas suffisante pour atteindre l'objectif fixé par la loi d'une part de nucléaire de 50 % dans la production d'électricité à l'horizon 2025, et que la PPE devrait comprendre un objectif de nombre de réacteurs nucléaires à fermer d'ici 2023. D'autres membres considèrent que les énergies renouvelables et le nucléaire sont complémentaires pour contribuer à la décarbonation du secteur électrique. Enfin, certains membres expriment leur opposition à toute fermeture de centrale nucléaire ;
 - certains membres soulignent que la préservation des capacités de raffinage nécessite de maintenir leur compétitivité, et pas seulement de rééquilibrer les consommations de gazole et d'essence ;
 - certains membres du CSE rappellent que les objectifs d'incorporation des biocarburants devront être ajustés en fonction de la réalisation des conditions évoquées par la PPE ;
 - certains membres demandent la suppression de l'orientation relative au caractère non prioritaire de l'exploration - production d'hydrocarbures sur le territoire métropolitain continental ;
 - certains membres du CSE regrettent que la PPE ne mette pas davantage en évidence une stratégie des transferts d'usage entre vecteurs énergétiques.

S'agissant de la stratégie de développement de la mobilité propre :

- certains membres proposent que la SDMP fixe des objectifs plus ambitieux en matière de développement du GNV, notamment pour les poids lourds ;
- certains membres regrettent le manque d'ambition pour augmenter le report modal du transport de marchandises et de passagers vers le ferroviaire, le fluvial et les transports collectifs ;

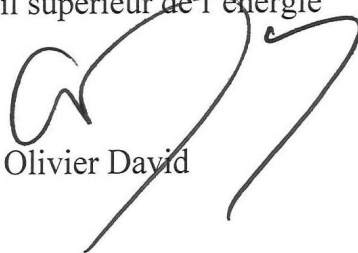
S'agissant des autres volets de la PPE et des études d'impact :

- certains membres s'interrogent sur la prise en compte d'un prix de la capacité dans les évaluations des charges de service public liées au développement des énergies renouvelables électriques ;
- certains membres du CSE soulignent la nécessité de mieux distinguer ce qui relève de la lutte contre la précarité énergétique et ce qui relève de la défense du pouvoir d'achat des consommateurs ;
- certains membres du CSE demandent d'attendre le retour d'expérience de la mise en place du chèque énergie dans les premiers départements avant sa généralisation ;
- le CSE souligne l'enjeu essentiel que constitue l'accompagnement des transitions professionnelles, et exprime le souhait que le plan de programmation des emplois et des compétences prévu par la loi de transition énergétique pour la croissance verte soit rapidement élaboré ;
- certains membres soulignent que les scénarios de la PPE auront un impact sur les emplois et les compétences, et souhaiteraient qu'un travail soit rapidement engagé par filière pour donner une meilleure visibilité aux salariés concernés ;
- certains membres regrettent que l'enjeu de la compétitivité soit insuffisamment traité, même si le volet relatif aux énergointensifs est détaillé ;
- certains membres du CSE proposent que la PPE soit plus détaillée en matière de R&D, et souhaitent qu'elle fixe un objectif d'augmentation de la recherche et développement publique dans le secteur des économies d'énergie et des énergies renouvelables ;

Sous ces précisions, le Conseil supérieur de l'énergie donne un avis favorable à ce projet ainsi amendé dans la séance du jeudi 21 juillet 2016.

Pour le Président
du Conseil supérieur de l'énergie

Olivier David



Pour : 20
Contre : 3
Abstention : 1

Amendements adoptés en pièce jointe :

- amendement n° 1 d'ENGIE (sous-amendé) ;

- amendement n° 1 de l'UFE (sous-amendé) ;
- amendement n° 4 d'EDF;
- amendement n° 5 d'EDF ;
- amendement n° 2 de l'UFE ;
- amendement n° 1 d'EDF (sous-amendé) ;
- amendement n° 5 de FEDENE (sous-amendé) ;
- amendement n°2 d'EDF (sous-amendé) ;
- amendement n° 3 d'EDF ;
- amendement n° 1 de FEDENE.

Conseil supérieur
de l'énergie

Projet de décret relatif à la programmation
pluriannuelle de l'énergie □

-

AMENDEMENT N°1

Article : 2

Séance du 21 juillet
2016

présenté par ENGIE

Réécrire ainsi le IX de l'article 2 (les modifications apparaissent en gras) :

IX - L'objectif de production d'électricité à partir du biogaz pour les deux filières – biogaz de décharge – stations d'épuration et pour la filière usine d'incinération d'ordures ménagères est d'équiper les sites existants de moyens de production électrique permettant de valoriser l'énergie produite lorsque c'est économiquement pertinent **et que l'injection du biogaz dans le réseau n'est pas possible.**

Exposé des Motifs

Le biogaz issu des stations d'épuration constitue un gisement significatif pour la production de biométhane injectable dans les réseaux de gaz naturel. Alors que la Programmation Pluriannuelle de l'Energie entend « favoriser l'injection de biométhane dans les réseaux », cette priorisation du biogaz issu des STEP constitue un signal contradictoire. La solution retenue doit dépendre in fine des conditions technico-économiques de chacun des projets, sans privilégier telle ou telle décision a priori.

Séance du 21 juillet
2016

présenté par UFE

Modifier l'article 2 comme suit (les modifications apparaissent en gras)

Calendrier prévisionnel	2016	2017	2018	2019		2020	2021
	S1	S2		T1 / S1		T1	T1
Hydrolien	Lancement AO1	Attribution AO1	Lancement AO1	Lancement AO 2	Attribution AO1	Attribution AO2	
Eolien Flottant	Lancement AO1	Attribution AO1	Lancement AO1	Attribution AO1		Lancement AO2	Attribution AO2

Exposé des Motifs

L'UFE salue le caractère volontariste du calendrier indicatif proposé. Cependant, ce dernier ne permet pas un retour d'expérience suffisant des projets sélectionnés à l'issue de l'appel à manifestation d'intérêt pour l'hydrolien marin il y a seulement dix-huit mois. Concernant l'éolien flottant, les projets candidats à l'appel à manifestation d'intérêt lancé en août 2015 sont en cours d'instruction par l'ADEME et les lauréats devraient être sélectionnés au second semestre 2016.

A ce titre, ces projets ne seront encore qu'à une phase très précoce de leur développement au moment du lancement des appels d'offres commerciaux proposés ici par le projet d'arrêté modificatif. Le développement d'une technologie innovante nécessite pourtant, au regard des courbes d'apprentissage de chaque technologie, de respecter un phasage en deux temps : pilotes puis appels d'offres commerciaux. Les pilotes sont en effet déterminants pour l'amélioration de la compétitivité et baisse des coûts des filières.

Dans ce cadre, les aides à l'investissement des projets pilotes sont conditionnées par le caractère de démonstrateurs innovants de ces derniers. La phase concomitante des appels d'offres commerciaux pourrait être de nature à fragiliser ces dispositifs.

Le présent amendement, **déjà adopté par le CSE du 23 juin 2016**, propose ainsi un **calendrier ambitieux mais réaliste** pour le lancement anticipé d'une phase commerciale. En cela, **un démarrage en 2018 semble optimal. Cela n'empêche en revanche pas de maintenir les appels d'offres initialement prévus en 2019 et 2020, et matérialisant ainsi**

l'engagement de la France en faveur de ces filières prometteuses d'énergies marines renouvelables.

Séance du 21 juillet
2016

présenté par EDF

Au point V :

- remplacer le terme « *hydrolien* » par les termes « *hydrocinétique (hydrolien, marémoteur...)* » ;
- entre les termes « *2000 MW de plus* » et les termes « *en fonction* », ajouter les termes « *ou de rénovation des capacités existantes* » ;
- dans le tableau, remplacer « *100 MW* » par « *340 MW* ».

Exposé des motifs

Le terme « hydrocinétique » est plus large que le terme « hydrolien » et permet d'inclure non seulement l'énergie des courants mais également celle des marées.

L'amendement vise également à inscrire dans la PPE la préoccupation du maintien des capacités et du productible d'énergies marines existants, ce qui nécessitera des investissements de rénovation. Cette préoccupation s'inscrit pleinement dans les objectifs de production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables de la PPE.

**Conseil supérieur
de l'énergie**

**Projet de décret relatif à la
programmation pluriannuelle de l'énergie**

Article 2

-

AMENDEMENT N° 5

Séance du 21 juillet
2016

présenté par EDF

Au point XI, dans le tableau, remplacer le terme « *Hydrolien* » par le terme « *Hydrocinétique* ».

Exposé des motifs

Amendement de cohérence.

Avant l'article 5, rajouter un article :

« Article 4 bis [Utilisation de l'électricité dans le secteur des transports]

L'objectif de développement de l'électromobilité pour les véhicules particuliers et utilitaires légers (VUL) de moins d'une tonne de charge utile est de 2 400 000 véhicules électriques et véhicules hybrides rechargeables en 2023.

Exposé des Motifs

L'article 40 de la Loi de transition énergétique pour la croissance verte, qui énonce que « L'Etat définit une stratégie pour le développement de la mobilité propre » et que « Cette stratégie est fixée par voie réglementaire ».

Cet amendement intègre au décret des objectifs d'électromobilité pour la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Il est établi par parallélisme à l'article relatif aux carburants d'origine renouvelable mentionnés à l'article 5

Les objectifs de développement des véhicules électriques et hybrides rechargeables sont conformes à ceux énoncés dans le document « Stratégie de développement de la mobilité propre » du 30 juin 2016 page 25 Tableau 7 - Evolution du parc de véhicules particuliers électriques et des véhicules hybrides rechargeables.

Ils s'appuient sur le scénario bas réputé compatible avec les objectifs de réduction de la consommation d'énergie finale (-20 % en 2030 par rapport à 2012), de la consommation d'énergie fossile (-30 % en 2030 par rapport à 2012) et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (-40 % en 2030 par rapport à 1990),

Le tableau indique VE : 1 086 904 et VHR : 1 321 963 pour éviter le risque d'une précision illusoire et tenir compte des importantes incertitudes de développement de chacune des filières, l'amendement retient comme objectif la somme arrondie des projections pour les

deux technologies soit 2 400 000 unités, en précisant le périmètre sur lequel porte cet objectif (véhicule particuliers et utilitaires légers de moins d'une tonne de charge utile).

Séance du 21 juillet
2016

présenté par EDF

Insérer un III. à la fin de l'article 8 (**Les modifications par rapport au texte d'origine apparaissent en caractères gras**) :

« Article 8 [Objectifs relatifs au parc thermique à combustible fossile]

I. Aucune nouvelle installation de production d'électricité à partir de charbon non équipée de système de captage, stockage ou valorisation du CO₂ ne sera autorisée en métropole continentale.

II. Après l'article R. 311-6 du code de l'énergie, un article D. 311-6-1 ainsi rédigé est inséré :
« *Art. D. 311-6-1.* - Lorsqu'une installation située en métropole continentale produit de l'électricité à partir de combustibles fossiles et émet des gaz à effet de serre, l'autorisation d'exploiter mentionnée à l'article L. 311-5 restreint le nombre maximal annuel d'heures de fonctionnement équivalentes à pleine puissance, afin de respecter la valeur limite d'émissions de gaz à effet de serre de 2,2 kilotonnes de CO₂ équivalents émis annuellement par mégawatt de puissance installée.»

III. Les dispositions du II. du présent article s'appliquent aux installations dont la demande d'autorisation d'exploiter est déposée après la date de publication au Journal officiel du présent décret. »

Exposé des motifs

Amendement de précision.

Comme cela est indiqué en page 18 (point 2) du document « Synthèse », il est utile d'indiquer explicitement que seules les **nouvelles** installations de production d'électricité à partir de combustibles fossiles sont concernées par la réduction de leur nombre maximal annuel d'heures de fonctionnement lors de leur demande d'autorisation d'exploiter.

Conseil supérieur
de l'énergie

Projet de décret relatif à la programmation
pluriannuelle de l'énergie □

-

AMENDEMENT N°5

Article : 8

Séance du 21 juillet
2016

présenté par FEDENE

Insérer une phrase à la fin du II de l'article 8 comme suit (**Les modifications par rapport au texte d'origine apparaissent en caractères gras**) :

« II. Après l'article R. 311-6 du code de l'énergie, un article D. 311-6-1 ainsi rédigé est inséré :

« **Art. D. 311-6-1.** - Lorsqu'une installation située en métropole continentale produit de l'électricité à partir de combustibles fossiles et émet des gaz à effet de serre, l'autorisation d'exploiter mentionnée à l'article L. 311-5 restreint le nombre maximal annuel d'heures de fonctionnement équivalentes à pleine puissance, afin de respecter la valeur limite d'émissions de gaz à effet de serre de 2,2 kilotonnes de CO₂ équivalents émis annuellement par mégawatt de puissance installée. **Pour les installations de cogénération, les émissions considérées sont celles correspondant à la seule production d'électricité.** »

Exposé des Motifs

Pour tenir compte du cas particulier des unités de cogénération produisant à la fois de la chaleur et de l'électricité, et qui doivent pourvoir tourner en base pendant la période hivernale, il convient de préciser que les émissions considérées sont celles correspondant à la seule production d'électricité.

**Conseil supérieur
de l'énergie**

**Projet de décret relatif à la
programmation pluriannuelle de l'énergie**

**Nouvel
article**

-

AMENDEMENT N° 2

Séance du 21 juillet
2016

présenté par EDF

**(à insérer
après l'article 1)**

Après l'article 1, insérer un nouvel article ainsi rédigé :

« Article 1bis [consommation d'énergie primaire fossile]

Les objectifs de réduction de la consommation d'énergie primaire fossile par rapport à 2012 sont les suivants :

- pour le gaz naturel : - 8 % en 2018 et - 15 % en 2023 ;
- pour le pétrole : - 15 % en 2018 et - 23 % en 2023 ;
- pour le charbon : - 27 % en 2018 et - 37 % en 2023. »

Exposé des motifs

Cet amendement vise à inscrire dans le décret les objectifs de consommation d'énergie primaire fossile en 2018 et 2023 figurant dans le document de synthèse (tableau de la page 5), qui sont des jalons essentiels du chemin vers les objectifs 2030 de la LTECV de réduction de la consommation d'énergie fossile (- 30 %) et de réduction des émissions de CO2 (- 40 %).

Séance du 21 juillet
2016

présenté par EDF

A la fin de l'article, ajouter un alinéa ainsi rédigé :

« Dans l'hypothèse où le recours à un dispositif de soutien s'avérerait nécessaire à l'atteinte de ces objectifs, notamment par le biais d'appels d'offres, ce recours devrait faire l'objet d'une analyse coûts-bénéfices pour la collectivité. ».

Exposé des motifs

Les objectifs de développement des capacités d'effacement électrique, en particulier celui de 5 GW en 2018, sont ambitieux, en raison notamment de la fin des tarifs réglementés de vente « Jaune » et « Vert » qui comportaient des options « EJP » et « Modulable » incitant à l'effacement, mais également du faible contraste actuel des prix du marché.

L'atteinte de tels objectifs pourrait par conséquent nécessiter un dispositif de soutien, qui pourrait notamment passer par le lancement d'appels d'offres, portant sur des volumes importants.

Cet amendement prévoit que, dans une telle hypothèse, une analyse coûts-bénéfices permette de s'assurer du caractère proportionné des coûts engagés au regard des bénéfices pour la collectivité.

**Conseil supérieur
de l'énergie**

-

**Projet de décret relatif à la
programmation pluriannuelle de l'énergie**

Séance du 21 juillet
2016

AMENDEMENT N° 1

Article : 1 ter

présenté par FEDENE

Rajouter un nouvel article après l'article 1 :

Article 1ter [consommation d'énergie finale]

L'objectif de réduction de la consommation finale d'énergie par rapport à 2012 est de - 7 % en 2018 et de - 12 % en 2023.

Exposé des motifs

Il est proposé d'intégrer au décret la trajectoire de baisse de la consommation d'énergie finale fondée sur le scénario bas qui seul est en ligne avec les objectifs 2030 et la CTE afin de tracer et de rendre plus visible le volet relatif à la maîtrise de la demande d'énergie, un des piliers de la loi TECV. La définition d'une trajectoire de réduction de la consommation énergétique exprimée par secteur en % par rapport à 2012 est en effet indispensable au suivi de La Programmation Pluriannuelle de l'Energie qui a pour vocation de mesurer le niveau d'atteinte des objectifs de la loi.