

DÉBAT PUBLIC PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE

DU 19 MARS AU 30 JUIN 2018



CONFÉRENCE-DÉBAT

« *Quel mix énergétique pour la France de demain ?* »

COMPTE-RENDU

I - PRÉSENTATION DE L'INITIATIVE

Organisateurs : **Sonia KRIMI, Députée de la Manche – Jean-Michel HOULLEGATTE, Sénateur de la Manche**

Date et lieu : **JEUDI 28 JUIN 2018 – 20h30** – Grand Salon, **Hôtel de ville de Cherbourg-En-Cotentin**

Forme de l'initiative : **conférence-débat**

Thème : « **Quel mix énergétique pour la France de demain ?** »

Rapporteurs : **Gisèle LE PAGE, Directrice Opérationnelle CMQ Industrie des Énergies**

II - DÉROULEMENT

La conférence-débat s'est déroulée en 4 temps :

A – Accueil des participants et mots d'accueil de Sonia KRIMI, Députée de la Manche et Jean-Michel HOULLEGATTE, Sénateur de la Manche

B – Table ronde - modératrice : Sonia KRIMI, Députée de la Manche, avec la participation de (par ordre de prise de parole) :

- Jean-Pierre PERVES, Ancien directeur du CEA ; Membre de l'association « Sauvons le climat »
- Joël GERNEZ, Président de l'Association FNE-Normandie, Trésorier du Comité Régional d'étude pour la protection et l'aménagement de la nature en Normandie CREPAN
- Erwan LE FLOCH, Directeur du site LM Wind power de Cherbourg
- Hamid GUALOUS, Professeur Université de Caen, Laboratoire Universitaire des Sciences Appliquées de Cherbourg
- Victor BOUISSOU-THOMAS, Responsable Affaires publiques France et UE Naval Energies
- Jacques FOOS, Professeur honoraire du Conservatoire National des Arts et Métiers, Directeur de la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg

C – Echanges avec la salle, questions-réponses

D – Remerciements et cocktail

L'ensemble des participants à la Conférence-débat ont pu prendre connaissance :

- Du questionnaire
- La charte de modération

Les personnes présentes lors de cette conférence-débat (environ 70) étaient principalement des citoyens, des acteurs de la transition énergétique dans la région Normandie, des salariés d'entreprises, des représentants des collectivités et des associations...

Supports remis, promotion, suite de l'évènement, ...

Les questionnaires ont été remis à l'ensemble des personnes présentes, et ont été récupérés en fin de conférence par les représentants de la CNDP.

III - CONTENU DES ÉCHANGES

A – Accueil des participants et mots d'accueil

Jean-Michel HOULLEGATTE, Sénateur de la Manche, souhaite la bienvenue et remercie l'ensemble des personnes présentes. Il présente le contexte des débats publics qui prendront fin au 30 juin 2018 et qui se déroulent sous la responsabilité du Gouvernement pour la nouvelle Programmation Pluriannuelle des Energies 2019-2023.

Il rappelle que la problématique des énergies est un problème majeur dans les décennies à venir et qu'elle doit être abordée à travers 3 axes :

- Lutte dans le réchauffement climatique et donc diminution des gaz à effet de serre,
- Maîtrise de la consommation d'énergie (réduction)
- Avoir une énergie disponible à un prix compétitif

Il ajoute qu'il est important de définir la part du renouvelable (32% en 2030) sans opposer les différentes énergies.

Sonia KRIMI, Députée de la Manche remercie à son tour toutes les personnes participantes ainsi que les intervenants et informe qu'elle agira en modératrice.

Elle présente ensuite quelques chiffres clé du secteur des énergies :

- En Normandie : 36 000 emplois dans le secteur de l'énergie
- A l'horizon 2030, 10% de l'énergie française sera produite en Normandie ; Cherbourg a donc toute sa place dans ce débat.
- 20 milliards d'euros pour le Grand Plan d'Investissement pour la transition Energétique
- Confirmation le 20 juin dernier, du lancement de 6 chantiers éoliens en mer

Elle explique enfin le contexte du débat public du jour qui est labellisé par la CNDP et sera retranscrit avec un compte-rendu. Les questionnaires qui ont été remis seront récupérés en fin de réunion.

Enfin, la CNDP présentera ses conclusions à la fin de l'été 2018.

B – Table ronde

- **Jean-Pierre PERVES**, Ancien directeur du CEA ; Membre de l'association « Sauvons le climat »

M. PERVES présente les éléments contextuels et précise que les premières réflexions dans le domaine ont commencé il y a 12 ans maintenant, suivies ensuite par la loi énergétique.

L'urgence climatique repose principalement sur un phénomène cumulatif, c'est-à-dire que ce que l'on reportera à demain aura plus de conséquences sur les années à venir et sera coûteux.

Il attire l'attention sur le fait qu'il est préférable d'aller sur des technologies connues et sur des énergies dont on connaît le coût.

En France, on a une énergie déjà partiellement décarbonée car la production d'électricité est à 92% décarbonée

Il présente ensuite une comparaison des productions de CO₂ par différents pays qui met en évidence que le rejet de CO₂ reste croissant, et que l'Europe a pour sa part, augmenté ses rejets de +1.5% en 2017.

La France a un déficit par rapport à sa balance commerciale de 62 milliards d'euros, dont 40 milliards pour l'importation d'énergie fossile, ce qui démontre bien qu'il faut avoir une indépendance énergétique pour avoir une indépendance économique.

Il constate que la transition est en échec quand on note que sur les 4 dernières années, de pleine application de la LTECV et des PPE successives les rejets de CO₂, la consommation d'énergie et l'utilisation de combustibles fossiles sont en croissance alors qu'un objectif de -17% est programmé pour 2023. La LTECV doit en conséquence être révisée et le parlement doit se saisir de la question.

Deux problèmes principaux sont identifiés sachant que transports et bâtiments représentent les deux tiers des rejets de CO₂:

- Transports : les biocarburants de 1^{ère} génération sont peu efficaces et consommateurs de terres arables. (ils sont limités par l'Europe à 6,5 % et sont amenés à disparaître d'ici 2030). Ceux de 2^{ème} génération n'ont pas de pilote technologique complet qui fonctionne. De plus, la solution des transports en commun, très capitalistique reste très orientée vers les centres villes et est très limitée dans les banlieues et les campagnes. La solution passe par l'électrification (avec une électricité non carbonée) et des moteurs thermiques performants pour les pays avec une électricité très carbonée.
- Bâtiments : les projets de construction et de rénovation restent inférieurs d'un tiers aux objectifs et la Cour des comptes note une évaluation des performances très insatisfaisante.
- Il indique que la Cour des comptes s'est inquiétée d'une attribution très majoritaire de soutiens publics aux EnR électrogènes (87%) alors que les EnR thermiques ont été 3 fois plus efficaces.

Il présente l'exemple de l'Allemagne qui a déjà dépensé 200 milliards pour développer les énergies renouvelables électrogènes (solaire et éolien surtout) pour au final un gain en CO₂ quasi-nul de 2009 à 2017.

En conclusion, il propose de s'appuyer sur un développement des usages de l'électricité (et non sur une réduction comme le propose le maître d'ouvrage, de porter l'effort sur les EnR thermique, de s'attaquer prioritairement aux passoires thermiques et aux bâtiments chauffés au fioul. Les EnR électrogènes doivent

accompagner le développement des usages et non se substituer à un nucléaire décarbonée. Enfin le parlement devrait se préoccuper, comme indiqué par la Cour des comptes du bilan des dernières années et et coûts futurs de la LTECV (pour les seuls EnR électrogène 28 milliards ont déjà été dépensés et 121 engagés sans bénéfice climatique notable).

- **Joël GERNEZ**, Président de l'Association FNE-Normandie, Trésorier du Comité Régional d'étude pour la protection et l'aménagement de la nature en Normandie CREPAN

M. GERNEZ commence sa présentation en précisant que l'écologie, c'est économiser sur le très long terme.

Le mix énergétique actuel est aujourd'hui constitué :

- 65% énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon)
- 15% énergies renouvelables
- 20% énergie nucléaire

Il faut donc viser la sobriété énergétique qui permettra d'économiser les énergies en privilégiant les énergies renouvelables, puisque disponibles sur le long terme.

Il ajoute qu'il est possible de faire baisser la consommation d'énergie en réduisant les gaspillages (étude ADEME) et également abandonner le nucléaire, en voie d'obsolescence, qu'il voit comme une énergie dangereuse et éthiquement-économiquement non soutenable.

- **Erwan LE FLOCH**, Directeur du site LM Wind Power de Cherbourg

Deux : dates représentent un tournant européen débute M. LE FLOCH : 13 avril 2017 et 19 mars 2018 : attribution sans subvention de 2 appels d'offres en Hollande, c'est-à-dire en autofinancement au moment de la mise en marche, et donc se paient uniquement avec la vente d'énergie, ce qui représente un pari ambitieux et un véritable tournant éolien.

Il ajoute que l'éolien Offshore est en forte croissance, la maturité du marché dans certains pays a également permis un développement de toute la chaîne logistique.

Plus particulièrement dans le Cotentin, l'éolien offshore est au cœur des futurs appels d'offres dans les prochaines années. De plus, il bénéficie d'infrastructures portuaires développées spécifiquement pour le monde offshore, notamment pour l'arrivée de grosses éoliennes par bateau.

En parallèle, de gros investissements d'infrastructures ont été faits par LM Wind Power (100 millions d'€), pour accueillir les 500 personnes qui seront embauchées pour la fabrication sur place.

Or, réaliser des produits de grande taille (pale de + 100m) nécessite de nombreuses compétences et de savoir-faire, aujourd'hui : aucune formation n'existe.

LM WIND prévoit donc de construire un parcours de formation de 2 mois représentant un investissement de 20 millions d'€ pour répondre véritablement aux enjeux économiques et écologiques.

De nombreux freins persistent : identification des zones, temps d'autorisation, temps de recours plus longs qu'ailleurs. Il est donc capital de réduire le temps d'attente entre le moment de l'attribution des marchés et la concrétisation.

La PPE constitue donc un excellent support de la dynamique de mise en place, qui mettra en lumière l'intérêt d'appels d'offres réguliers et planifiés pour donner de la visibilité aux entreprises.

- **Hamid GUALOUS**, Professeur Université de Caen, Laboratoire Universitaire des Sciences Appliquées de Cherbourg

M. GUALOUS débute son intervention en reprenant Jules Verne qui écrivait dans «L'Île mystérieuse» :
« L'eau décomposée en ses éléments constitutifs [...] sans doute par l'électricité. [...] Oui, mes amis, je crois que l'eau sera un jour utilisée comme combustible, que l'hydrogène et l'oxygène, qui la constituent, utilisés isolément ou simultanément, fourniront une source de chaleur et de lumière inépuisable et d'une intensité que la houille ne saurait avoir. [...] L'eau est le charbon de l'avenir. »

Ainsi donc, après 300 ans de de charbon ... l'eau donc ! ... et l'hydrogène qu'il faut développer à l'avenir. Chauffer, éclairer, se déplacer, ... voici les principaux usages de l'énergie avec le souci de toujours rapprocher la production de l'usage.

La Manche est un département très énergétique cumulant : nucléaire, éolien, hydrolien et un peu de photovoltaïque.

Le potentiel hydrolien est le plus porteur avec, à proximité, le 2^{ème} gisement le plus important de France, mais le Gouvernement doit lui apporter son soutien pour développer de nouvelles technologies, permettant ainsi d'enrichir le mix énergétique.

Produire : oui ... mais reste le problème de la synchronisation entre la consommation d'énergie et la production par des moyens intermittents ... comment stocker l'énergie ?

C'est là qu'intervient l'hydrogène ! Couplé aux énergies renouvelables, l'hydrogène apporte une solution aux problèmes d'intermittence, en stockant l'énergie excédentaire et en la restituant lorsque l'électricité produite par les sources renouvelables est insuffisante.

- **Victor BOUISSOU-THOMAS**, Responsable Affaires publiques France et UE Naval Energies

M. BOUISSOU-THOMAS présente 3 technologies développées :

- L'hydrolien, qui permet de créer de la valeur ajoutée locale,
L'inauguration de l'usine de Naval Energies de Cherbourg a été inaugurée le 14 juin dernier.
Cette usine fabriquera des éléments de grandes dimensions (16 mètres de diamètre) qui seront installée en mer. Les implantations expérimentales d'hydroliennes en Bretagne au Canada et en Ecosse ont fait la preuve de la faisabilité de l'hydrolien.
- L'éolien flottant représente un gros intérêt puisqu'il permet de capter des vents plus forts, plus stables : plusieurs turbines en cours d'installation
- L'énergie thermique des mers qui est produite en exploitant la différence de température entre eau chaude (superficielle) et eau froide (profonde), nécessite un écart supérieur à 20°, sera réservé aux eaux tropicales.

La PPE devrait soutenir ce type de technologie en donnant de la visibilité sur les marchés (en volume et en temps : si possible à 10 ans), pour permettre d'investir dans des fermes pilote (hydrolien) dans le Raz Blanchard et à proximité de l'Île de Groix (éolien flottant) afin que projets deviennent une réalité industrielle.

- **Jacques FOOS**, Professeur honoraire du Conservatoire National des Arts et Métiers, Directeur de la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg.

M. FOOS a assuré la conclusion de cette table ronde en apportant son expertise et son analyse sur les différences informations et approches faites précédemment par les acteurs de la filière énergie.

Il a également présenté un bilan énergétique de la planète avec une projection à 2050 qui démontre que même en utilisant toutes les énergies au maximum, nous allons manquer d'énergie, ... notamment par rapport à l'augmentation constante des populations.

Plusieurs points lui semblent importants à apporter :

- L'informatique dépense autant d'énergie que le trafic aérien
- Le coût de l'électricité a doublé en raison de taxes ... et du coût des énergies renouvelables répercuté sur notre facture
- L'hydrogène reste pour l'instant un sous-produit de l'industrie pétrochimique, donc carbonée ; il serait préférable de le réserver au stockage plutôt qu'au transport
- Sortir du nucléaire comme l'a fait l'Allemagne serait une erreur, puisque génératrice de CO₂
- Le nucléaire en France est extrêmement sécurisé, notre compétence et notre savoir-faire sont d'ailleurs très demandés à l'international

En conclusion, il souligne la nécessité d'utiliser toutes les ressources.

C – Echanges avec la salle, questions-réponses

- *Estelle HAMEL remercie les intervenants pour la qualité de leurs présentations et évoque le problème du coup de frein du Gouvernement par rapport à son engagement de développement des nouvelles énergies.*

Sonia KRIMI l'assure des nombreux travaux engagés depuis novembre 2017, faisant l'objet d'informations régulières qui sont à la disposition de tous.

- *M. DUQUET s'interroge sur le flou par rapport aux différents discours, ce qui ne permet pas de faire de choix, sinon géographique, donc nucléaire.*

Jean-Michel HOULLEGATTE répond que le mix énergétique est capital puisque la demande énergétique va continuer d'augmenter (+2% par an). Des difficultés persistent cependant pour toutes les énergies.

Il prend l'exemple du solaire (photovoltaïque) dont le rendement est de 14%, en insistant sur le fait que la puissance installée est bien différente de la puissance produite. De plus, le solaire est un fort consommateur d'espaces. Enfin, le problème du recyclage se pose.

Pour l'éolien (offshore et terrestre), c'est le problème des recours qui freine le développement.

L'hydrolien quant à lui a le soutien des parlementaires auprès du Gouvernement.

On a donc toujours besoin du nucléaire, l'objectif de passer à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2035 comme évoqué par Nicolas HULOT, n'est pas concevable.

Il faut cependant réduire la part des énergies fossiles tout en prenant en compte véritablement le développement des énergies renouvelables.

Jean-Pierre PERVES ajoute qu'il ne faut pas opposer les énergies et qu'il est nécessaire de mettre à niveau les entreprises qui font de la rénovation (bâtiments). Il faut ne pas tenter des rénovation très coûteuses mais donner la priorité à celles qui réduisent les émissions de CO₂ au meilleur coût, par exemple l'isolation des toitures qui constitue la première déperdition et le remplacement de chaudières à fioul. Il faut professionnaliser le secteur de la rénovation (programme prioritaire)

De plus, le développement de programmes pilotes permettraient de faire de vraies expérimentations sur le calcul des coûts et les impacts environnementaux.

- *Une personne évoque les fermes marines et photovoltaïques en demandant pourquoi on ne les utilise pas en usage domestique ? ... ce qui permettrait d'utiliser l'électricité produite sur place.*

Sonia Krimi : Ce modèle de société est à développer : les politiques doivent accepter et se mobiliser pour tendre vers ça

Jean-Pierre PERVES indique que l'installation de petit panneau solaire équivaut à une production 4 fois plus chère que sur le marché, c'est donc un report de charge sur les ménages qui n'ont pas de toits ensoleillés. Ce sont souvent les plus pauvres qui subventionnent les plus riches via l'augmentation de la CSPE et de la taxe sur les fossiles.

Hamid GUALOUS évoque le cadre collaboratif de quartier offrant la possibilité de mettre en place un « troc » de l'énergie dont il resterait à trouver le modèle économique.

- *Nicolas PICARD s'interroge sur 3 chiffres :*
 - *En 2011-2012 : 5 projets pour l'éolien posé*
 - *2013-2014 : plus que 2*
 - *2018 : 1 seul**... et s'inquiète donc sur la suite !*

Il interpelle sur la notion de « sites à éviter » évoqués par les associations environnementales.

Joël GERMEZ : La recherche de compromis est un très long travail ... qui prolonge les périodes de recours (+ de 5 ans) mettant en attente les projets industriels. Sauf dans un environnement naturel particulier, France Nature Environnement a toujours été favorable à ce type de projet.

- *Madame LEBONNOIS revient sur l'isolation des maisons anciennes évoquée par JP PERVES et est très étonnée de ses propos portant sur l'inefficacité des double-vitrage, puisqu'elle a pu constater une réduction des 2/3 de sa facture en changeant ses huisseries.*

Jean-Pierre PERVES lui répond que ce gain est principalement lié au mauvais état des anciennes fenêtres (structure) et ajoute qu'il faut rester vigilant sur isolation qui crée des problèmes de circulation d'air et génère une mauvaise répartition de la chaleur.

- *Un monsieur, ingénieur nucléaire, demande : quel mix énergétique pour la France ?
Quelles seraient la part des énergies renouvelables et celle du nucléaire ?*

Jean-Michel HOULLEGATTE répond qu'économiser l'énergie constitue un acte civique permettant de tendre vers des comportements vertueux. Le nucléaire reste cependant encore aujourd'hui l'énergie socle puisqu'elle nous permet l'énergie électrique la moins chère. Le mix énergétique doit pourtant être adopté avec les énergies renouvelables. C'est un enjeu social et de cohésion important qui nécessite d'être moteur en termes d'innovation et donc d'avoir une véritable vision stratégique... et c'est bien là l'ambition haute de cette PPE.

Jacques FOOS ajoute qu'on doit maintenir le nucléaire pour le moment, car c'est une énergie sûre dont on est reconnu en tant qu'expert.

Jean-Pierre PERVES alerte sur l'autoconsommation qui pose un problème social de taille. Il rappelle de plus que le réseau français est très performant car il permet de répartir la puissance qui est 6 fois plus faible que la puissance souscrite totale. Régionalisation et autoconsommation vont mettre en péril la péréquation. Par exemple, l'installation de panneaux solaires est plutôt réservée aux foyers aisés, ce qui crée d'un point de vue social une destruction de la solidarité au niveau national. Il préconise en revanche l'installation de chauffe-eau solaire.

Hamid GUALOUS complète en évoquant le développement capital des réseaux électriques intelligents (*smart grid*) qui favorisent la circulation d'information entre fournisseurs et consommateurs afin d'ajuster le flux d'énergie en temps réel. Il ajoute aussi que le Gouvernement a laissé passer l'opportunité du photovoltaïque, laissant le marché aux chinois. Il est important d'obtenir le consensus pour que le mix énergétique soit adopté avec une réelle acceptation sociale.

Jacques FOOS précise par rapport au solaire que les Chinois (fabricants des panneaux solaires) n'ont pas les mêmes normes que nous, ce qui pose un énorme problème pour le recyclage.

- *Un monsieur s'inquiète de la forte exportation de notre électricité à nos voisins et se demande s'il est donc pertinent de continuer de faire tourner tous nos réacteurs nucléaires ?*

Jean-Michel HOULLEGATTE répond qu'on n'arrête pas une centrale nucléaire facilement, d'où la difficulté d'ajustement par rapport aux pics de consommation. Aujourd'hui, on ne sait pas stocker cette énergie, donc on en fait bénéficier nos voisins.

Jacques FOOS présente l'exemple du 8 février 2012, présentant un record de température basse. Ce jour-là est marqué comme étant le record de consommation électrique jusqu'à ce jour : les réacteurs nucléaires français n'ont pu fournir que 57% de l'électricité demandée (en comptant la totalité des réacteurs en

fonctionnement : seuls 3 étaient à l'arrêt sur 58). Il a donc bien fallu en acheter ailleurs à un prix élevé... il n'est donc pas choqué de revendre (à prix élevé) à nos voisins quand ils en font la demande. Cet exemple démontre bien la nécessité de travailler sur le stockage des énergies.

- *Daniel FERRE d'Orano La Hague indique que la RTE a proposé plusieurs solutions et se demande pourquoi on fermerait les centrales nucléaires, qui fonctionnent très bien.*

Sonia KRIMI lui répond que le nucléaire est bien entendu une filière d'excellence, qu'il faut maintenir puisque nous en avons une excellente maîtrise.

- *Une dame s'inquiète de la difficulté d'approvisionnement en uranium et évoque comme exemple le tour du monde en complète autonomie, d'un véhicule équipé de panneaux solaires.*

Jean-Michel HOULLEGATE évoque également « Solar Impulse » dont la construction, qui a duré plus de 12 ans, a nécessité de développer de nouvelles technologies, de nouveaux matériaux afin de réduire drastiquement la consommation d'énergie.

- *Alain CIVILISE, retraité d'EDF, est navré du nombre d'habitants en précarité énergétique (12 millions). Il ajoute que l'exploitation du nucléaire et du démantèlement est une problématique nationale.*

Sonia KRIMI répond que le rapport de la commission « sécurité-sûreté nucléaire » du 5 juillet atteste que le retraitement nucléaire français est une compétence acquise et reconnue. Il ne faut donc absolument pas la perdre par une décision de dissolution arbitraire. La filière nucléaire est complexe, d'où la difficulté d'en sortir à l'horizon 2025.

Jean-Pierre Pervès estime que la CPDP sur la PPE 2025/2028 devrait noter la situation d'échec actuelle, recommander un bilan et une révision de la LTECV (rapport de la Cour des comptes) et recommande aux élus de s'emparer de cette question.

Jean-Michel HOULLEGATE ajoute que 94% de la matière est recyclée, ce qui constitue une réserve stratégique dont on a besoin.

D – Remerciements et cocktail

Sonia KRIMI, Députée de la Manche conclut cette conférence-débat en remerciant l'ensemble des participants pour la qualité des présentations et la richesse des échanges, les partenaires et ses collaborateurs pour l'organisation de cet événement.

Merci également à la ville de Cherbourg-En-Cotentin pour son accueil.

Elle propose de poursuivre les échanges de façon informelle autour d'un rafraîchissement préparé par l'association « Femmes » qui œuvre à l'autonomie et au respect des femmes

IV – ÉVALUATION DE LA PORTÉE ET DES RÉSULTATS DE L'ÉVÈNEMENT

- *Pensez-vous que les participants sortent de l'événement avec une vision plus claire des enjeux centraux de la PPE ? Sur quels points ?*

La diversité des types d'énergie présentés ont permis d'exposer plus en détails les enjeux et les limites du nucléaire, de l'éolien, de l'hydrolien, de l'hydrogène. La présence d'experts dans ces domaines à permis de montrer l'intérêt d'un tel mix énergétique. Les personnes présentes ont donc pu former leur propre avis grâce aux présentations succinctes.

ANNEXES

ANNEXE 1 : VISUEL de la conférence-débat

Sonia Krimi
Députée de la Manche

Jean-Michel Houllégatte
Sénateur de la Manche

vous invitent à la conférence-débat

PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ÉNERGIE

«Quel mix énergétique pour la France de demain ?»

 **Judi 28 Jun 2018 à 20H30**

 **Grand salon, Hôtel de ville
Cherbourg-en-Cotentin**

Contact : 02 33 94 51 28 - sonia.krimi@assemblee-nationale.fr



ANNEXE 2 : Tract

Distribué le jeudi 28 juin 2018

sur le marché de Cherbourg-Octeville et devant l'usine d'Orano La Hague

PROGRAMMATION
PLURIANNUELLE
DE L'ÉNERGIE

**Judi 28 Jun 2018
20H30**

 **Grand salon, Hôtel de ville
Cherbourg-en-Cotentin**

Sonia Krimi - Députée de la Manche

«*Quel mix énergétique pour la France de demain ?*»

En co-organisation avec
Jean-Michel Houllégatte - Sénateur de la Manche

Monsieur Jean-Pierre Parys, Ancien directeur du CEA ; Membre de l'association « Sauver le climat »

Monsieur Joël Gerez, représentant du Comité Régional d'étude pour la protection et l'aménagement de la nature en Normandie CREPAN

Monsieur Erwan Le Floch, Directeur du site LM Wind power de Cherbourg

Monsieur Hamid Gueles, Professeur Université de Caen, Laboratoire Universitaire des Sciences Appliquées de Cherbourg

Monsieur Victor Beslimo-Thomas, Responsable Affaires publiques France et UE Naval Energies

Monsieur Jacques Fois, Professeur honoraire du Conservatoire National des Arts et Métiers, Directeur de la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg

www.soniakrimi.fr

 Sonia Krimi  @Sonia_Krimi
Contact : 02 33 94 51 28
sonia.krimi@assemblee-nationale.fr



« Quel mix énergétique pour la France de demain ? »

Les programmations pluriannuelles de l'Énergie (PPE) sont des outils de pilotage, qui définissent les orientations et grands axes d'intervention de l'État en matière énergétique. Alors que le gouvernement prévoit de réviser les PPE pour les périodes 2018-2023 et 2024-2028, la Commission nationale du Débat Public (CNDP) a lancé le 19 Mars 2018 une large consultation publique. Dans ce cadre, Sonia Krimi et Jean-Michel Houllégatte organisent une réunion publique pour recueillir vos avis et propositions quant à notre politique énergétique de demain.

Les objectifs du débat

1 - Informer les habitants du Cotentin sur notre politique énergétique.

Plusieurs experts venant du monde universitaire, associatif et industriel viendront vous expliquer les principes qui ont guidé notre politique énergétique pendant ces dernières années. Ils vont y dresser des bilans et présenter les alternatives politiques et technologiques qui s'offrent à notre Cotentin.

2 - Souligner les particularités de notre territoire.

La Manche regorge de nombreux atouts qui pourraient permettre au département de devenir le champion européen du mix énergétique. À l'horizon 2030, l'électricité produite dans notre Cotentin via le nucléaire, l'éolien, l'éolien et l'éolien en mer représentera près de 10% de la production énergétique en France.

3 - Exprimer votre point de vue.

Les habitants du Nord Cotentin sont les premiers concernés par l'évolution de notre politique énergétique. Vous pouvez donc exprimer vos points de vue et poser toutes vos questions.

4 - Éclairer l'État, maître d'ouvrage de la PPE.

Les réflexions faites au cours de ce débat participeront de la consultation nationale. Une synthèse de nos échanges, rédigée par Madame Gisèle Le Page (Directrice Opérationnelle du « Campus des Métiers et des Qualifications » - Industrie des Énergies en Cotentin), sera transmise à la Commission nationale du Débat Public. Les conclusions de la consultation publique nationale seront transmises au Ministère de la Transition écologique et solidaire qui statuera sur les PPE 2018-2023 et 2024-2028 durant l'automne 2018.

Votre contribution est importante !
Venez nombreux !

Contact : 02 33 94 51 28 - sonia.krimi@assemblee-nationale.fr





Sonia KRIMI
Députée de la Manche
Membre de la Commission des Affaires Etrangères
Membre de la Délégation aux Droits des Femmes
Membre titulaire de l'AP-OTAN

Communiqué de Presse

Conférence-Débat

« Quel mix énergétique pour la France de demain ?
Co-organisée avec Jean-Michel Houllégatte

Jeudi 28 juin 2018 – 20h30 à 22h30
Grand Salon – Mairie déléguée de Cherbourg-Octeville

Afin de préparer au mieux la révision de la programmation pluriannuelle de l'énergie prévue avant la fin de l'année 2018, le Ministère de la transition écologique et solidaire a lancé une large consultation publique en collaboration avec la commission nationale du débat public le 19 mars 2018.

Dans ce cadre, Sonia Krimi, Députée de la Manche et Jean-Michel Houllégatte, Sénateur de la Manche organisent une conférence-débat sur le thème « Quel mix énergétique pour la France de demain ? ». La réunion publique se tiendra le jeudi 28 juin 2018, à partir de 20h30, au Grand Salon de la Mairie déléguée de Cherbourg-Octeville (2 place de la République, 50 100 Cherbourg-en-Cotentin).

Plusieurs experts universitaires, associatifs et industriels viendront dresser un bilan des choix énergétiques qui ont été actés depuis des années. Ils présenteront les alternatives politiques et technologiques qui s'offrent à notre territoire national et notamment à notre Cotentin.

En effet, les habitants du Nord Cotentin sont particulièrement concernés par l'évolution de la politique énergétique. A l'horizon 2030, l'électricité produite dans notre Cotentin via le nucléaire, l'hydrolien, l'éolien et l'éolien en mer représentera près de 10% de la production énergétique en France. Les perspectives de développement économique et d'emploi liées au développement des énergies décarbonnées sont considérables.

La conférence-débat se poursuivra par un débat au cours duquel les habitants du Nord Cotentin pourront exposer leur point de vue et poser leurs questions aux intervenants. Un cocktail clôturera cet échange.

Contact : Laura Bonnemains, Collaboratrice Parlementaire de Madame Sonia Krimi -
laura.bonnemains@cib-an.fr / 02.33.94.51.28

ANNEXE 4 : résumés des interventions de la table ronde

Intervention de Jean-Pierre PERVÈS

membre du conseil scientifique de l'association « Sauvons le Climat » :
<https://www.sauvonsleclimat.org/fr/>

Pour « Sauvons le Climat », il est très clair que la priorité de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) doit être la protection du climat, par la diminution drastique des émissions de gaz à effet de serre, et en premier lieu du CO₂. C'est une priorité impérative car il s'agit d'un phénomène cumulatif, le CO₂ restera dans l'atmosphère au-delà d'un siècle : les émissions qui ne seront pas évitées aujourd'hui seront plus difficilement et chèrement compensées plus tard. Une action efficace dans les 10 ans à venir, sur la base de technologies matures et compétitives est à privilégier. Une vision à long terme, 2050, pertinente pour piloter la recherche, ne l'est pas encore pour programmer le moyen terme d'une PPE.

Or la transition énergétique est engagée depuis 2006 et le Grenelle de l'environnement. Les signaux sont-ils positifs ? L'évolution de ces dernières années, alors que le programme de la LTECV bat son plein, peut être examinée grâce à deux rapports d'avril 2018 :

- Du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) sur le bilan énergétique de la France en 2017, avec ses statistiques détaillées.
- De la Cour des Comptes sur le soutien aux énergies renouvelables.

Par ailleurs la position de la France est singulière, avec une électricité très décarbonée et une industrie majeure du transport, mais aussi un parc immobilier ancien, un endettement important et une balance commerciale très déficitaire. Elle diffère en cela beaucoup de l'Allemagne, mais également de la moyenne européenne. Comment tirer bénéfice de nos forces et corriger nos faiblesses sans nous fragiliser encore, alors que notre contribution aux émissions mondiales de CO₂ est minime.

Intervention de Joël GERNEZ



CREPAN



Ce texte reprend très largement la note de France Nature Environnement sur la transition énergétique

<https://www.fne.asso.fr/dossiers/transition-%C3%A9nerg%C3%A9tique-definition-enjeux-ppe>

Transition énergétique : mode d'emploi

Que met-on concrètement derrière ces deux mots magiques ? Alors que la France prépare la feuille de route de nos choix énergétiques pour les 10 années à venir, France Nature Environnement Normandie donne sa vision d'une transition énergétique réussie : dénucléarisée, décarbonée, centrée sur la sobriété et l'efficacité énergétique, et orientée vers 100% d'énergies renouvelables.

En 2017, pour la 3^{ème} année consécutive, la surface du globe enregistrait des [records de températures](#). En même temps, plus de 48 000 personnes décédaient de maladies liées à la [pollution de l'air](#) en France. Dérèglement climatique, pollution de l'air et de l'eau, disparition accélérée de la biodiversité, que faire face à ces problèmes [provoqués par les activités humaines](#) ?

Revoir notre façon de produire et de consommer passe par deux grands chantiers : réduire drastiquement la consommation d'énergie, utiliser des sources très peu émettrices de gaz à effet de serre et non polluantes.

Adieu pétrole et nucléaire, bonjour aux renouvelables, locales qui plus est.

Aujourd'hui, quelles énergies utilisons-nous ?

S'intéresser à la transition énergétique, c'est étudier notre mix énergétique, qui ne doit pas être confondu avec le mix électrique.

La Loi de transition énergétique et programmation pluriannuelle de l'énergie : le cadre politique

1 - Réduire les gaspillages d'énergie et d'électricité

2 - Accélérer le développement des énergies renouvelables

3 - Fixer une trajectoire claire de sortie du nucléaire

4 - Abandonner le « tout -routier »

Intervention Erwan LE FLOCH

Directeur de l'usine LM Wind Power de Cherbourg

Nous assistons en Europe à une croissance de la filière éolienne en mer solide, encouragée par des prix compétitifs, en constatant les résultats des appels d'offre Allemands et Hollandais, remportés sans subventions, et auxquels les industriels du secteur acceptent de répondre. Ces appels d'offres préfigurent ce dont l'industrie sera capable d'atteindre dans le futur.

Cependant, notre industrie doit absorber une part importante de coûts fixes (et notamment de main d'œuvre). Pour assurer le bon développement de la filière française, les industriels doivent pouvoir anticiper et amortir ces coûts pour rester compétitif et se positionner favorablement sur les appels d'offre à l'étranger. Pour ce faire, il est nécessaire d'avoir le support d'une politique énergétique française claire avec une mise sur le marché régulière et planifiée d'appels d'offres (au moins jusqu'en 2030).

A titre d'exemple, l'usine de pales LM Wind Power à Cherbourg alloue un investissement important dans la formation de chaque nouveau collaborateur, à travers un parcours interne de plusieurs mois. La visibilité à moyen-long terme est un critère nécessaire aux performances du site et donc à la pérennité et le maintien de nos investissements sur le territoire français et normand.

Le Cotentin est en outre un territoire très favorablement positionné géographiquement pour répondre à la demande croissante dans l'éolien en mer, à proximité de la mer du Nord, des côtes anglaises, irlandaises et françaises. Ses infrastructures portuaires permettent le chargement et transport de colis lourd à bord de différents types de navires utilisés par les industriels, favorisant l'implantation d'industriels, dont LM Wind Power, sur ces zones.

Energies marines renouvelables et stockage de l'énergie

Depuis de nombreuses années plusieurs pays affichent une volonté à réduire la consommation des énergies fossiles. Les premières solutions développées sont à base de l'énergie hydraulique, photovoltaïque ou éolien. D'autres sources sont à l'étude aujourd'hui pour apporter un panel de solutions pour réduire les émissions des gaz à effet de serre. La France s'est engagée à augmenter considérablement la part des énergies renouvelables dans sa production d'énergie nationale (plus de 20% en 2020 contre 8% en 2008). Les énergies marines renouvelables peuvent contribuer à une part significative des nouvelles sources d'énergie n'émettant pas de gaz à effet de serre. Les énergies marines renouvelables (EMR) offrent donc une possibilité d'accroître le mixte énergétique en France.

Pour ce qui est de l'énergie des courants des marées (énergie capturée par des hydroliennes), la France possède le deuxième potentiel de production de l'énergie électrique à partir des EMR derrière le Royaume-Uni. D'après EDF, en France le potentiel de production est compris entre 5 et 14 TWh/an. Soit une puissance installée comprise entre 2 et 3 GW. Le site du Raz Blanchard capitalise environ 50% de cette ressource nationale. La présence de cette ressource dans la Manche offre des perspectives à l'industrie et à la recherche pour développer une filière durable autour des énergies marines renouvelables.

Le caractère fluctuant et intermittent de l'énergie produite à partir des énergies renouvelables, nécessite le développement d'une infrastructure de stockage de l'énergie adaptée en taille et en flexibilité. Une des voies envisagées est la conversion de l'électricité en hydrogène. En effet, l'hydrogène est un vecteur d'énergie à fort potentiel. Il peut être utilisé pour des applications embarquées (transport terrestre, maritime, ..) ou stationnaire (habitat, industrie, ...)

Victor BOUISSOU-THOMAS



Responsable Affaires publiques France et UE

Le développement des énergies marines renouvelables (EMR) répond en France à deux enjeux majeurs.

Le premier est celui de la transition énergétique, dont l'ambition est inscrite dans la LTECV, et qui exige la mobilisation de toutes les sources d'énergies renouvelables, dont les énergies marines, pour atteindre l'objectif de 40% d'énergies renouvelables dans notre production d'électricité en 2030.

Le second est celui de la ré-industrialisation de nos territoires, en particulier littoraux, qui bénéficient des retombées socio-économiques induites par l'activité générée par l'implantation de parcs de production d'énergie renouvelable en mer au large des côtes.

Pour autant, le développement d'une filière de production d'énergie renouvelable en mer n'échappe en rien à l'exigence de compétitivité. Ainsi, la conception d'un parc commercial EMR s'inscrit dans la recherche d'un optimum technico-économique résultant d'un juste équilibre entre les nombreux paramètres intégrés par les porteurs de projets dès la phase d'études, parmi lesquels figurent notamment des contraintes techniques, le respect de l'environnement, l'impératif de la sécurité maritime et la recherche de coexistence d'activités (notamment avec la pêche professionnelle) au sein de la zone concernée.

Naval Energies est un acteur mondial des EMR, fournisseur de systèmes et de sous-systèmes de production d'énergie. Naval Energies est présent sur tout le cycle de vie des produits et maîtrise toute la chaîne de valeur : conception, fabrication, installation et maintenance. Le Groupe Naval Energies est le seul acteur des EMR à développer trois lignes de produits dans les EMR : les hydroliennes, avec sa filiale irlandaise OpenHydro, les éoliennes flottantes et l'énergie thermique des mers.

Pour donner l'impulsion nécessaire à un réel démarrage de cette filière industrielle des EMR, comme cela a été le cas il y a 20 à 30 ans pour les énergies renouvelables classiques, la PPE 2018-2028 doit définir des objectifs de volume et de calendrier pour des appels d'offres commerciaux.

En effet, cette aventure technologique et le maintien de champions industriels ne pourront se poursuivre qu'avec le soutien des pouvoirs publics, qui aujourd'hui hésitent. Alors que des centaines de millions d'euros ont été investis en développement, que de multiples études et rapports ont été partagés avec les experts, il est maintenant essentiel que la puissance publique définisse un cap clair et ambitieux, embrassant le destin maritime de la France.

Les attentes de Naval Energies pour la révision de la PPE sont les suivantes :

- La PPE doit fixer le cap pour le **développement de l'hydrolien**, avec une première phase d'appels d'offres pré-commerciaux entre 100 et 150 MW sur les zones du Raz Blanchard (Normandie) et du Fromveur (Bretagne), suivie du lancement d'appel d'offres commerciaux avec des volumes plus importants à échéance régulière entre 2019 et 2028.

L'objectif est ainsi de donner un cadre clair aux acteurs, sans lequel ils ne pourront engager les investissements nécessaires à la concrétisation des futurs projets.

- Pour **l'éolien flottant**, nous nous inscrivons dans la lignée logique du développement de l'éolien en mer, pour lequel le secteur préconise d'initier à partir de 2019 un rythme régulier d'appels d'offres, afin d'atteindre, en 2023, l'attribution de 14 000 MW, dont 3 000 MW seront en service, et en 2028, l'attribution de 19 000 MW, dont au moins 12 000 MW seront en service.

Cette dynamique soutiendra l'émergence de la filière stratégique de l'éolien en mer en France.

Cette puissance serait répartie sur l'ensemble des façades maritimes françaises, compte-tenu de leur ressource en vent et des enjeux de cohabitation sur ces espaces.

Les zones de prédilection de l'éolien flottant sont situées entre la Bretagne, pour laquelle 1,5 GW devrait être déployés d'ici 2028-2030, et la Méditerranée, avec un objectif de 3GW déployés en 2028-2030.

Du potentiel existe également pour les territoires d'Outre-Mer et fera l'objet d'un examen particulier dans les PPE ZNI.

- Pour **l'ETM**, Naval Energies travaillent avec les Régions d'outre-mer pour l'inscription dans leur PPE ZNI respective de projet de démonstrateur de centrale ETM à terre couplée à des co-produit.

Conclusion

Les décisions sur la PPE, qui aura donc un impact déterminant sur cette filière d'avenir dont, les acteurs, prêts pour la phase commerciale, sont plus que jamais dans l'attente d'appels d'offres pour avoir de la visibilité sur le marché.

La PPE 2019-2023 présente une chance de passer à la phase commerciale des EMR, amorçant le décollage industriel de la filiale, comme c'est déjà le cas pour l'hydrolien, positionnant la France comme leader mondial de ce nouveau secteur : notre pays a aujourd'hui une opportunité unique de développer un véritable champion industriel dans les énergies renouvelables, après avoir manqué le rendez-vous de l'éolien terrestre et le solaire où les principaux acteurs sont nordiques ou asiatiques.

Le développement des EMR constitue un nouvel enjeu d'essor industriel et d'aménagement territorial régional. Disposant d'un gigantesque potentiel énergétique grâce à une géographie avantageuse, des régions littorales dynamiques et attractives, tant sur le continent que dans les Outre-Mer, la France, qui se positionne en chef de file dans la lutte contre le changement climatique, dispose de tous les atouts pour mener la course en tête au niveau mondial si cette volonté politique nationale déploie au plus tôt un calendrier avec les volumes attendus.

Intervention du Pr Jacques FOOS

Professeur Honoraire du Conservatoire National des Arts et Métiers, Directeur de la Société des Sciences de Cherbourg.

« Pour ce qui concerne l'énergie, deux événements importants ont marqué l'année 2015 dans notre pays. Le premier, d'objectif national, est le vote de la Loi sur la transition énergétique. Le second, s'est déroulé dans notre pays mais avait un rayonnement international sans précédent, à la hauteur des enjeux mondiaux : la COP 21.

L'énergie est indispensable à la vie et au développement économique. Les sources d'énergie sont nombreuses et variées mais, comme beaucoup de processus industriels, revêtent des avantages et des inconvénients. Or le problème du réchauffement climatique et son impact sur l'environnement s'est invité au débat énergétique. Les sources d'énergies les plus utilisées depuis 150 ans sont émettrices de gaz à effet de serre : GES (émissions qu'il convient d'éviter ou du moins de diminuer drastiquement), d'autres sont non-émettrices de GES mais soit sont intermittentes comme l'éolien ou le solaire soit rejetées par certains comme l'est l'énergie nucléaire en raison de dangers potentiels importants. De plus, le recours massif au photovoltaïque entraîne l'épuisement des ressources en métaux rares sur toute la Planète.

Comme on le voit, les choix sont difficiles. Et la France dans tout ça ? Elle a un rôle industriel à jouer sur le plan mondial dans un marché qui s'évalue en milliers de milliards de dollars sur les 3 prochaines décennies. Comment se place t'elle face aux autres pays ? Quel va être, quel est déjà l'impact économique sur le consommateur français, de la future politique énergétique ?

La PPE se doit de tenter de répondre à ces questions, le débat public y a toute sa place. »

La Presse de la Manche – 3 juillet 2018

ÉNERGIES. Débat organisé par Sonia Krimi et Jean-Michel Houllégatte

« Ne pas opposer les différentes énergies »

« **SI J'ÉTAIS** Monsieur Hulot, je serais bien embêté après vous avoir écouté. » Dans le cadre du débat organisé par les deux parlementaires cherbourgeois Sonia Krimi (députée LREM) et Jean-Michel Houllégatte (sénateur PS), un auditeur a avoué son embarras après avoir entendu les différents interlocuteurs.

Faut-il plus ou moins de nucléaire ? Plus ou moins d'énergies renouvelables ? Faut-il réellement tout miser sur les économies d'énergie ?

« Quand on fait du bien à la planète, on fait du bien à l'économie »

JOËL GERVEZ

France Nature Environnement

Organisée pour alimenter le débat sur la future politique énergétique française (le gouvernement prépare son Plan pluriannuel sur l'énergie), la soirée n'a éludé aucune de ces questions. Mais a soigneusement évité tout manichéisme et a donc démontré que le sujet est particulièrement complexe si on veut le traiter au fond.

Un débat riche

« Notre planète ne peut s'affranchir d'aucune source d'énergie », a ainsi résumé l'universitaire Jacques Foos. « Il ne faut surtout pas opposer



→ On peut être de partis différents et organiser ensemble un débat sur la politique énergétique française, dans un Cotentin qui symbolise un certain équilibre entre nucléaire et énergies renouvelables. Sonia Krimi et Jean-Michel Houllégatte en ont fait la démonstration.

les différentes formes d'énergies », ont renchéri Sonia Krimi et Jean-Michel Houllégatte.

Le plus difficile est donc de placer le curseur au bon endroit pour équilibrer le mix énergétique. Et cette fois, chacun peut trouver des chiffres à l'appui de sa thèse. Jean-Pierre Pervès (ancien directeur du CEA et membre de Sauvons le climat) regrette, lui, que l'on ait « déjà investi 26 milliards pour le solaire et l'éolien et engagé 120 autres milliards pour un gain quasi-nul en matière de rejet de CO2 ».

« Beaucoup de pays se tournent vers le nucléaire »

Dans le même esprit, Jacques Foos relève que « ce serait quand même embêtant

que la France, dont la culture de sûreté nucléaire est un exemple, abandonne ce secteur alors que beaucoup de pays se tournent vers le nucléaire ».

Autre angle de vue : pour Joël Gervez (association Crépan et président de France Nature Environnement Normandie), « quand on fait du bien à l'environnement, on fait du bien à l'économie ».

Pour lui, il est donc primordial de miser sur les économies d'énergie. « Pour un euro investi dans ce domaine, on a un rendement de cinq euros, soit cinq fois plus que pour un euro investi dans la production d'énergie », explique-t-il.

Dans un Cotentin qui s'affirme de plus en plus comme un territoire exemplaire du mix énergétique, les représentants

de LM Wind Power (l'entreprise qui gère l'usine en cours d'installation pour la fabrication de pales d'éoliennes) et de Naval Énergie (dont l'usine de fabrication d'hydroliennes vient d'être inaugurée sur le port) ont quant à eux insisté sur les progrès constants de ces filières mais aussi sur le retard de la France. Un message explicite au gouvernement pour le soutien de ces filières.

Reste maintenant à savoir ce que va faire Monsieur Hulot, ou plutôt le gouvernement français, au moment de définir sa Politique pluriannuelle de l'énergie pour les années à venir. Réponse d'ici la fin de l'année.

L.G.