

# Au cœur du Morvan

## Les enjeux de l'éolien

Lundi 27 novembre 2017

Saint Brisson, 58230, Maison du Parc, Auditorium

**ACTES des ASSISES DE L'EOLIEN EN MORVAN**



**MorVent en Colère**

Rédigé par Morvent en Colère

Site internet : <http://morventencolere.org>

Facebook : <https://www.facebook.com/stopauxeoliennes/>

## ASSISES DE L'ÉOLIEN EN MORVAN

Mesdames, Messieurs,

*Notre association née en juin 2017 est destinée à lutter pour la préservation des paysages et le respect de la nature, en particulier sur le territoire du Morvan.*

*Une atteinte paysagère violente est projetée à travers la réalisation d'un champ d'éoliennes industrielles sur le site du lac de Saint Agnan. Ce projet initié par le Conseil Municipal de Saint Léger Vauban, sans aucune concertation citoyenne, ni information des communes alentour, a débuté sans la moindre communication depuis janvier 2016. Quel que soit le point de vue de chacun sur l'enjeu écologique, économique, énergétique d'un tel projet, celui-ci n'est pas neutre. Morvent en Colère a décidé d'en explorer les tenants et aboutissants.*

*Nous avons organisé et continuons à le faire de nombreux événements, tous lieux d'échange avec les citoyens des communes situées dans un rayon de 20 km de St Léger Vauban.*

*Dans ce cadre était organisé le 27 novembre dernier un événement réunissant plus de cent soixante invités, dont plus de cinquante Maires, Sénateurs, ou Député. Le débat engagé a été riche pour tous les participants. Ce document sur sa première partie, retranscrit les communications de chacun.*

*Dans la deuxième partie de ce document vous trouverez un rappel des mesures gouvernementales LECORNU datant de janvier 2018. Suivant ce rappel vous est présenté le courrier de la Fédération de l'Environnement Durable (association des associations anti éolien) qui répond point à point à ces mesures. Cette réponse permet de faire un état des lieux assez précis des combats actuellement menés pour lutter contre l'éolien industriel.*

*Si vous partagez pour partie les points de vue exposés dans ce document, Rejoignez-nous !*

*Le bureau de Morvent en Colère,*

## ACTES des ASSISES DE L'ÉOLIEN EN MORVAN du 27 novembre 2017

Les orateurs de la table ronde :

- **Christophe NORMIER**, Président de Morvent en Colère
- **Guy SARRADO**, maire de Saint Agnan - Nièvre
- **Jean Marie VIRELY** Professeur Agrégé en mécanique, chercheur CNRS
- **Lionel TACCOEN**, Ancien président du Comité Consultatif de l'Energie auprès de la Commission européenne et actuel directeur du mensuel "Géopolitique de l'Electricité"
- **Marc HALEVY** Physicien des systèmes complexes, Philosophe
- **Anne Catherine LOISIER**, Sénatrice de la Côte d'Or

MorVent en Colère, a réussi son pari ! Faire salle comble pour ces premières assises de l'éolien en Morvan. Le Parc Régional du Morvan avait mis à disposition son auditorium de St Brisson, lieu signifiant par rapport aux points communs réunissant la thématique abordée et nos invités.

Notre association a réuni plus de 160 participants. Cette conférence a été initiée sur invitation nominative par Morvent en Colère. Les registres signés par les participants témoignent de la qualité de chacun. Nous avons dans la salle plus de cinquante maires ou premiers adjoints représentant des communes du Parc Régional du Morvan. Nous avons deux Sénatrices, une attachée parlementaire, un représentant de communauté de commune, un élu régional ...et bon nombre d'associations sœurs présentes dans la salle.

Le critère qui réunissait ces participants était l'unité territoriale du Morvan. Nous avons invité nominativement la totalité des maires des communes du Morvan, les députés, les sénateurs, sans distinction de couleur politique ou de prise de partie pro ou anti éolienne. Etait d'ailleurs présent dans la salle le maire de Saint Léger Vauban, commune engagée dans le processus d'installation d'aérogénérateurs. Projet qui a donné naissance à notre association.

Nous avons été satisfaits de voir que ces mairies se sont déplacées en nombre (plus de 40% des communes du Parc). Nous remercions Sénateurs et autres élus pour leur présence.

A ces invités s'ajoutaient les administrations des quatre départements de Bourgogne impliquées dans les processus éoliens. Nous avons déploré l'absence de tous ces acteurs. Ont-ils considéré que cette conférence les impliquerait ou pouvait perturber la neutralité qui doit accompagner leur décision ?

Nous avons constaté que pour certains de nos invités, notre objectif n'avait pas été compris. Comme notre invitation le détaillait il s'agissait de donner à chacun un état des lieux de l'éolien sur une partie des thématiques auxquelles renvoie la mise en œuvre de cette énergie renouvelable.

Nous nous réjouissons de constater que les maires, fortement représentés, soient venus rechercher de l'information et nous ont confirmé l'avoir trouvée.

La présence de plus de soixante membres des associations voisines démontre la nécessité de partage de l'information entre nous. MorVent en Colère se réjouit des échanges nés de cette conférence qui permettent à tous de disposer d'argumentaires plus documentés et percutants.

A l'issue de cette conférence, les interrogations de notre association sont restées nombreuses :

- Pourquoi le projet n'a-t-il été connu de tous et en particulier des communes les plus impactées que 18 mois après sa naissance ?
- Comment un conseil municipal peut, à lui seul, engager, peut être malgré lui, une réalisation qui va impacter sur plus de 15 ans, plus de vingt communes alentour ?

- Comment et pourquoi les industriels de l'éolien parlent-ils de « pré-études », laissant penser que l'engagement ne serait définitif qu'après celles-ci, alors que le désengagement n'est plus possible pour les mairies et propriétaires fonciers une fois signé l'accord sur ces pré-études ?
- Comment la communication intercommunale fonctionne-t-elle quand elle se trouve freinée par des découpages administratifs que sont les départements ?
- Comment et pourquoi l'immobilier est-il impacté par ce type de projets ?
- En quoi ces installations industrielles ont-elles ou non un impact sur la santé des êtres vivant alentour ?
- Comment la faune et les paysages sont-ils considérés dans cet enjeu ?
- Qui profite et comment de ces réalisations ?
- L'état qui légifère dispose-t-il d'un retour d'expérience actualisé sur les bénéfices financier, écologique, patrimonial ?

*Le Bureau de Morvent en Colère,*



---

*Intervention de Christophe NORMER pour Morvent en Colère*

---

Mesdames, Messieurs,

L'enjeu éolien est plus large que la seule commune concernée. Les paysages s'affranchissent des limites administratives. Le Morvan est une unité géologique et culturelle forte. L'éolien représente une empreinte potentiellement forte. Dès lors, tout projet éolien nous concerne tous.

Le sujet est complexe. Pour le comprendre, il faut disposer d'une vision pluridisciplinaire. MorVent en Colère fait le choix d'un débat ouvert, d'une communication large et transparente. Ce colloque va nous apporter des arguments utiles au débat. A l'issue de cette conférence, des actes seront édités, ils vous seront adressés, ainsi qu'à tous les invités absents... tout comme ils le seront aux 3000 foyers habitants dans un périmètre de 20 kms alentour de St Léger Vauban.

MorVent en Colère remercie de leur présence Mesdames et Messieurs les Maires du Morvan et alentour, Députés, Sénateurs, et toutes les administrations représentées, enfin nous remercions la Maison du Parc Régional du Morvan d'avoir mis à notre disposition cet amphithéâtre. Nous regrettons de trop nombreuses absences, en particulier celle des représentants de l'état.

Nous avons invité toutes les 80 associations bourguignonnes à participer à cette conférence afin de mutualiser nos connaissances. Nous les remercions de leur présence. Nous sommes ravis d'accueillir le président de l'ACFBC, association fédératrice régionale. C'est en échangeant nos expériences que nous serons forts et incisifs dans le débat. N'oublions pas que nos « amis d'en face » sont de riches professionnels expérimentés. Il nous faut s'unir pour réagir au mieux, pour contrarier ces projets, il nous faut nous unir pour réagir car l'union fait la force. Quelques réflexions initiales sont à rappeler. MorVent en Colère peut affirmer :

- Oui aux énergies renouvelables
- Oui à l'éolien raisonné
- Oui à la Recherche sur les ENR, leur stockage, leur transport
- Oui à la considération des paysages
- Oui à la protection de la faune (et de la flore)
- Oui à la considération des hommes et des femmes voisins des éoliennes
- Oui sur la nécessité de faire un retour d'expérience sur l'éolien en France. Un moratoire serait un acte responsable minimal.
- **Non** à l'enrichissement des promoteurs et industriels éoliens basé sur les subventions issues des taxes payées par le citoyen. La CSPE permet de financer le subventionnement de l'éolien. Cela représente 7% environ de nos factures d'électricité
- **Non** à la production de CO2 du fait de l'éolien
- **Non** à la gabegie financière orchestrée par l'état guidé par le lobby éolien !

Pour placer le débat je vous présente un film situant les éoliennes de St Léger Vauban.

- **Présentation film situant les éoliennes sur le Lac de Saint Agnan - Google earth**
  - *Incrustées dans le paysage ces éoliennes de 210 mètres, les plus hautes sur terre à ce jour, sont présentées à l'échelle. La représentation est faite de manière rigoureuse en respectant les échelles.*
  - *6 à 8 éoliennes de 3.5MW modèle Vestas 126*
  - *Au bout du lac de St Agnan*
  - *Une zone sensible en terme écologique, faunistique, touristique et aéronautique militaire.*

MorVent en Colère se réjouit que le débat sur les Energies Renouvelables - ENR - soit au cœur de l'actualité. Notre Ministre de l'écologie, réaliste..., vient de confirmer qu'entre deux maux, l'état

décidait de retarder la fermeture de certaines centrales nucléaires, plutôt que polluer plus encore en réouvrant des centrales charbon.

Ce débat sous forme de table ronde réunit cinq interlocuteurs éclairés sur ces enjeux de l'éolien. Avant de vous les présenter, je tiens à les remercier au nom de Morvent en Colère pour leur présence à nos côtés. Nous avons la chance de réunir un spectre aussi large de compétences, leur éclairage nous est utile, précieux, riche.

- Monsieur Guy **SARRADO**, maire de Saint Agnan - Nièvre nous exposera l'enjeu local
- Jean Marie **VIRELY**, Professeur Agrégé en mécanique, chercheur CNRS nous présentera la place de l'éolien dans l'énergie en Bourgogne
- Monsieur Lionel **TACCOEN**, Ancien président du Comité Consultatif de l'Energie auprès de la Commission européenne et actuel directeur du mensuel "Géopolitique de l'Electricité" nous placera l'éolien dans la lutte contre le réchauffement climatique
- Monsieur Marc **HALEVY**, Physicien des systèmes complexes, Philosophe, nous offre une réflexion quant à la place de l'énergie dans la société, Impact social et son évolution
- Pour conclure Madame le Sénatrice de Côte d'Or Anne Catherine **LOISIER**, s'interroge sur la considération donnée à tous ces points par l'Etat.

Au terme de ces communications un moment sera dédié aux questions réponses avec la salle.

Madame, Messieurs, ECLAIREZ NOUS. Pour ce faire, je laisse la parole à Guy SARRADO.

-----

Les paysages sont-ils impactés par l'éolien industriel ? A vous de juger.  
La photo de gauche n'est que la photo de droite sur laquelle les éoliennes ont été gommées par infographie.



---

*Intervention de Guy SARRADO, Maire de Saint Agnan (58230)*

---

Mesdames, Messieurs les élus, Mesdames, Messieurs,

Depuis une quinzaine de jours, un mât de 124 m, bien visible, destiné à mesurer la puissance et les turbulences du vent, s'élève sur la commune de Saint-Léger Vauban, à moins d'un kilomètre du lac de Saint-Agnan. Cette installation fait suite à la décision du conseil municipal de Saint-Léger Vauban d'accepter la construction par la société ABOWIND d'un parc éolien de six à huit unités sur son territoire.

Au printemps dernier, la nouvelle a transpiré dans la population de Saint-Agnan, et c'est par des administrés qui s'en sont émus que les élus ont été informés.

Alors que la commune de Saint-Agnan, voisine directe de Saint-Léger Vauban, est directement concernée, jamais les promoteurs de ce projet éolien n'ont daigné prendre de contact avec ses élus. Je ne leur ferai pas l'injure d'ignorer qu'ils allaient investir dans le périmètre d'un site sensible, le site du lac de Saint-Agnan.

Voilà des méthodes sournoises qui ne peuvent pas donner confiance dans ces promoteurs... On ne peut que regretter que Saint-Léger Vauban ait succombé à ces sirènes au portefeuille bien garni. Cependant, bien que je pense que l'on ne peut pas tout accepter pour de l'argent, je ne jetterai pas la pierre à mon collègue qui a pu voir une opportunité financière pour soulager sa trésorerie communale, dans cette période difficile où les collectivités locales voient leurs ressources de plus en plus amputées.

Dans une région comme le Morvan où la qualité des paysages est un atout important, n'aurait-il pas été logique et simple sinon d'associer, au moins d'informer dès le départ, toutes les communes directement impactées par le projet, et de prendre en compte leurs doléances, plutôt que d'engager déjà des dépenses qui, je le souhaite, ne serviront à rien ! On est bien loin de la concertation prônée par Monsieur le Ministre Nicolas Hulot !

Situés en crête, donc particulièrement visibles, les mâts d'éoliennes dépasseront de 100 mètres le point plus haut de la commune et impacteront obligatoirement tout le patrimoine paysager environnant, voire même relativement loin. Ainsi, au vu des coupes de relief, il est probable qu'ils seront visibles depuis la colline de Vézelay, un joyau classé au patrimoine mondial de l'humanité et dont le cadre, proche comme lointain, devrait être préservé.

Plus près de nous, il est inadmissible que l'on puisse envisager de polluer un site majeur comme celui du lac de Saint Agnan, l'un des Grands Lacs du Morvan qui figure parmi les pièces maîtresses du développement socio-économique local grâce à son caractère préservé et sauvage, précisément ce qui séduit les personnes qui visitent et séjournent quelque temps dans la région. Il suffit de les écouter pour comprendre combien l'installation d'éoliennes aura des conséquences fâcheuses sur le tourisme dont l'importance pour le Morvan d'aujourd'hui n'est plus à démontrer.

A ce préjudice, il faut ajouter celui fait à la population locale qui risque de voir la valeur vénale de leur maison chuter d'environ 30 %, pourcentage constaté à ce jour avec une certaine dispersion selon l'équilibre entre la demande et l'offre et selon l'éloignement des éoliennes.

Si, dans la vie courante vous portiez ainsi préjudice à vos voisins, vous imaginez facilement ce qui se passerait!

Les éoliennes en question seront installées en zone boisée. Il faut savoir que pour chaque mât la construction impose une aire de grutage d'une surface de 25 ares, à laquelle il faut ajouter d'une part 20 ares pour les travaux et d'autre part l'élargissement ou la création éventuelle d'accès.

Détruire de la forêt dont nous avons plus que jamais besoin pour lutter contre les gaz à effet de serre, détruire un gisement d'énergie renouvelable pour installer une production d'énergie renouvelable, voilà qui en soi semble très discutable !

D'ailleurs, dans une réponse du Ministère de la transition écologique et solidaire publiée au JO du Sénat du 2 novembre dernier, il y est affirmé que (je cite) « le milieu forestier, de par ses caractéristiques et enjeux propres, ne constitue pas naturellement un secteur d'implantation pour les projets éoliens... »

Il est vital de préserver la qualité environnementale du site de Saint Agnan, mais aussi de tous les sites phares du Morvan, de tout le patrimoine paysager de notre parc régional. D'ailleurs, les conseillers municipaux de Saint Agnan l'ont bien compris, au-delà de leurs convictions et sensibilités, en s'opposant à tout projet éolien qui défigurerait leurs espaces.

Protéger les espaces Morvandiaux, mais aussi protéger les espèces sédentaires ou de passage.

Quand j'évoque les espèces, il est bien évident que je parle de l'avifaune. L'impact des éoliennes et de leurs pales sur les oiseaux et les chiroptères est un dommage collatéral, un sujet trop souvent sous-estimé, voire ignoré du grand public, minimisé par les acteurs de l'éolien.

Trop souvent, également, l'analyse s'arrête aux oiseaux emblématiques particulièrement recensés en danger, mais il existe de plus en plus d'espèces en régression actuellement encore pas répertoriée en danger.

Dans les débats sur l'éolien, on cite souvent l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, l'ADEME, pour minimiser l'impact des éoliennes sur les oiseaux. Elle dit par exemple que chaque éolienne tue en moyenne entre 0,4 et 1,2 oiseau par an. Cette information fantaisiste est basée sur les statistiques de valeur scientifique douteuse établie par des consultants, des bureaux d'études soucieux de plaire à ceux qui les emploient, les promoteurs éoliens.

En effet, pour réussir à tromper notre perception de la mortalité due aux éoliennes, les promoteurs ont obtenu la coopération des O.N.G. ornithologiques (comme la LPO par exemple). Les études d'impact aviaires étant du ressort des promoteurs, à coups de donation et de contrats multiples (études d'impact pour les projets éoliens, suivi de mortalité avienne une fois le projet construit, études ornithologiques variées), l'industrie éolienne a réussi à obtenir cette coopération et est ainsi devenue le principal employeur d'ornithologues de l'Union Européenne.

Nombre d'entre vous risque d'être surpris mais, si on se réfère à des organismes indépendants, les chiffres sont bien différents de ceux de l'ADEME.

En Allemagne, l'ornithologue Bernd Koop a estimé la mortalité annuelle entre 60 et 100 000 oiseaux par gigawatts de capacités éoliennes installées. Pour les 39 GW que comptent nos voisins d'Outre-Rhin, cela ferait entre 2 340 000 et 3 900 000 oiseaux morts par année !

Cette estimation rejoint celle établie par la société ornithologique espagnole SEO Birdlife qui a réussi à obtenir les copies de 136 études de suivi de centrales éoliennes que le gouvernement espagnol avait archivé sans les publier.

Les 18 000 éoliennes d'Espagne tueraient en moyenne entre 6 et 18 millions d'oiseaux et chauves-souris par an. Cela reviendrait à une mortalité de plus de 100 oiseaux et plus de 200 chauves-souris par éolienne et par an.

Ces chiffres surprenants pourraient être exagérés ou fantaisistes. Pourtant, ils rejoignent ceux des instituts œnologiques indépendants de Suède ou des États-Unis par exemple ; ils rejoignent aussi les premières estimations d'il y a une vingtaine d'années.

Pourquoi les éoliennes françaises seraient-elles moins tueuses ?

En considérant une position moyenne entre ces estimations, c'est près de 2 millions d'individus de l'avifaune qui seront massacrés par les 6000 éoliennes françaises cette année....

Dans leurs analyses, tous s'accordent à relever que les éoliennes les plus meurtrières pour l'avifaune sont situées :

- en zone forestière,
- ou à proximité de zones Natura 2000,
- ou dans les couloirs de migration,

et que les espèces les plus touchées sont

- les rapaces, les passereaux et les chauves-souris.

Qu'en est-il des éoliennes projetées à Saint-Léger Vauban ?

- 1) Elles seront installées en forêt (malgré les recommandations du Ministère de la transition Energétique et Solidaire),
- 2) Elles seront proches (1 à 2000 m) de zone Natura 2000, en l'occurrence :
  - o les rives amont du lac de Saint-Agnan avec le domaine des Grands Prés,
  - o la vallée du ruisseau le Vernidard et l'étang du même nom
- 3) Elles seront dans les corridors de migration - faut-il le démontrer ?

Ce seront les cigognes elles-mêmes qui sont venues nous le rappeler, ici même, à Saint Brisson.

Et pas seulement les cigognes... le 13 novembre dernier, des centaines de grues cendrées faisaient escale dans notre région. Certaines d'entre elles ont survolé longuement le lac de Saint-Agnan. Que serait-il advenu d'elles si les éoliennes avaient été construites ?

Et puis, d'autres oiseaux plus petits, et souvent on l'ignore, utilisent cette voie migratoire. On pense tous aux hirondelles, bien sûr, mais aussi les gros-becs, les chardonnerets par exemple, etc. Les chardonnerets, en 10 ans, ont perdu 40 % de leur population et risquent de disparaître définitivement dans les 10 années à venir. Faut-il en rajouter ?

Quant aux rapaces, ils sont attirés par les petits animaux qui utilisent l'espace ouvert au pied des éoliennes, ce qui leur est généralement fatal, surtout pour les jeunes. Comme nous, ils sont trompés par la vitesse des pales en mouvement. Qui d'entre nous a su estimer que l'extrémité d'une pale se déplace entre 200 et 280 km/h ?

En France, la LPO a recensé 97 espèces différentes dans les oiseaux victimes, dont 75 % sont protégées.

En ce qui concerne les chauves-souris, c'est clair ! Toutes celles qui s'approchent d'une éolienne sont tuées. Pourtant, leur sonar fonctionne bien et détecte parfaitement les obstacles. Par contre, elles sont victimes de phénomènes de barotraumatisme provoqué par la formidable dépression causée par le passage des pales. La variation brutale de pression atmosphérique cause des hémorragies internes qui leur sont immédiatement fatales.

L'expérience des 20 années passées nous incite à la prudence et on ne peut pas tout tolérer sous couvert de production d'énergies renouvelables. Énergies renouvelables oui mais pas contre la nature. En ce sens, le projet de Saint-Léger Vauban doit échouer.

Si les communes du Morvan ont reconnu le besoin de se regrouper dans un parc naturel (j'ai bien dit naturel), c'est parce qu'il est indispensable de prendre en compte son patrimoine paysager et sa biodiversité dans son développement.

Protéger nos espaces, protéger nos espèces est un objectif plus que jamais vital ; nous avons besoin d'être les plus nombreux possible face aux pressions des lobbys de l'éolien. Espérons que les représentants de l'État seront sensibles à nos préoccupations qui rejoignent, au fond, les propos de Monsieur Nicolas Hulot, lequel recommande lors de la construction d'installations de production d'énergies renouvelables la plus grande attention à la prise en compte des paysages et de la biodiversité.

Merci de votre attention.

### Etude de cas économique du projet St Léger Vauban / St Agnan

6 éoliennes de 3,5 MGW Approche de rentabilité du cas de Saint Léger Vauban							
		coeff charge					
1 éolienne 3 Mw à 22%	3 500	0,22	770		nb éolienn		
Nb h dans l'année	24	365	8 760				
Production annuelle			<b>Production Kw</b>	<b>6 745 200</b>	6	40 471 200	Production Kw total parc / 15 ans
		année	15 ans				
Prix de vente à EDF > 0,072 €/KW/ 10 ans, puis 0,045 pendant 5 ans	0,072	485 654	4 856 544				
	0,045	303 534	1 517 670				
		<b>CA 15 ans parc de 6 éoliennes de 3 Mw</b>		<b>6 374 214</b>	6	<b>38 245 284 €</b>	CA global parc HT /15 ans
		coût/éolienne	nb années				
Maintenance		40 000	15	600 000	6	3 600 000 €	
Taxes diverses		140 000	15	2 100 000	6	12 600 000 €	
						<b>16 200 000</b>	coût exploitation global parc / 15 ans
Achat/ éolienne	1 500 000				6	9 000 000 €	
installation / éolienne	500 000				6	3 000 000 €	
				interet / 10 ans 3,5%		1 710 000 €	
						<b>13 710 000</b>	investissement coût global du parc / 15 ans
<b>Approche budgétaire</b>				<b>Résultat net avant impôt</b>		<b>8 335 284 €</b>	
<b>Morvent en Colère Février 2018</b>							
<b>Avec le régime de subvention l'exploitant ferait un profit &gt; à 8 millions. Sans subvention la perte serait de -14 millions d'€</b>							
<b>Sur 15 ans le montant cumulé de subvention atteint une somme supérieure à 22 millions d'€, soit 57% du CA !</b>							
<b>22 M€ (total des subventions sur 15 ans) cela représente la prise en charge TOTALE de 44 emplois payés au SMIC pendant 15 ans !</b>							
<b>22 millions (total des subventions sur 15 ans) représentent 126 années du budget communal de St Agnan !</b>							
<b>Avec un coefficient de charge de 18% le résultat d'exploitation serait nul, malgré 15 m€ de subvention !</b>							
<b>500 000 € d'installation par éolienne, 50 000€ provisionnés pour le démantèlement &gt; chercher l'erreur ! Qui paiera ?</b>							

---

## Intervention de Jean Marie VIRELY

---

### Les éoliennes en Bourgogne : bonne ou mauvaise solution ?

Dans les 20 minutes qui me sont proposées, je ne vous proposerai pas une réponse à cette question. Je me propose seulement de vous apporter, ou de confirmer, une certaine information qui permette à chacun de vous de se faire une idée plus précise du contexte et des solutions proposées.

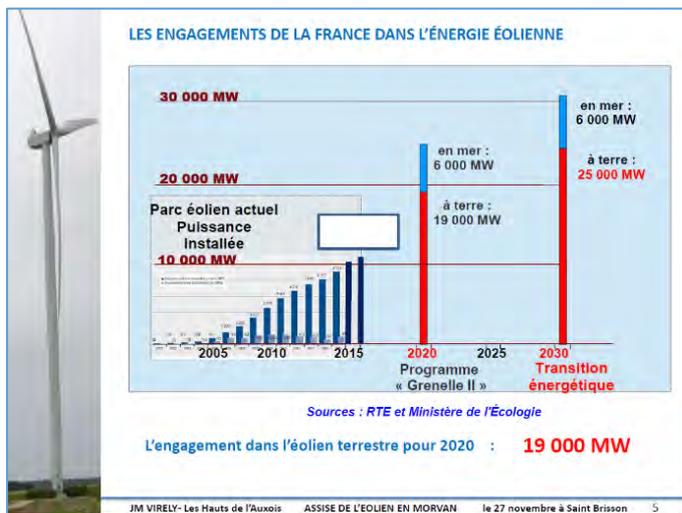
#### 1<sup>ère</sup> question : pourquoi installer des éoliennes en Bourgogne ?

La réponse qui est généralement donnée est de contribuer à la survie de la planète en développant, dans le mix énergétique, des énergies renouvelables.

On appelle ici énergie renouvelable, une énergie qui ne dilapide pas le capital énergétique de la planète que nous souhaitons transmettre à nos enfants, nos petits-enfants, nos successeurs sur notre terre.

Dans ce contexte, un certain nombre de décisions politiques ont été prises sur le plan international. Ainsi, la France s'est engagée à porter à 23 % en 2020 la part des énergies dites renouvelables de son mix énergétique, c'est-à-dire de toutes les formes d'énergies produites. Et puis en 2016, dans la loi de la transition énergétique, elle s'est engagée à atteindre 30 % en 2030.

Je ne vais pas parler ici du mix énergétique dans sa globalité mais principalement de l'énergie électrique. Ainsi, la France s'est engagée à porter à 40 % la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité en 2030 et dans cette production électrique à porter la puissance éolienne à 25 000 MW en 2020 et à 31 000 MW en 2030.



Si on regarde globalement cette diapositive, on voit que dans l'objectif des 25 000 MW, il y a 19 000 MW pour l'éolien terrestre et 6 000 MW pour l'éolien marin.

En 2030 l'objectif est passé à 25 000 MW pour l'éolien terrestre et l'éolien marin est resté à 6 000 MW.

Pour ceux qui ont écouté la radio ce matin notre ministre a réduit très largement la mise en route des éoliens marins.

Aujourd'hui, où en est-on ? La puissance installée fin 2016, est de 11 700 MW. Chacun

peut se faire une idée de ce qui va se passer pour atteindre les 19 000 MW en 2020 !

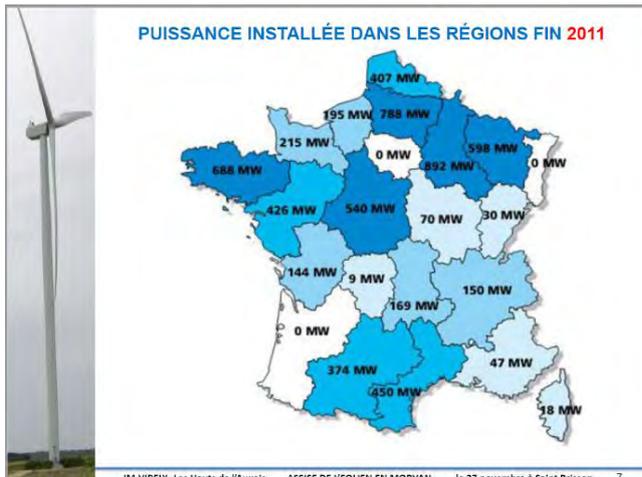
A cette étape, chaque citoyen peut se poser une question de fond : pourquoi la France a-t-elle décidé d'installer une puissance éolienne de 25 000 MW ? Pourquoi n'a-t-elle pas proposé 20 000, ou 30 000 voire 40 000 MW ? Et qui a fait ce choix ? Manifestement, ce sont nos politiques qui ont décidé et en tant que citoyen chacun de nous est interpellé sur la pertinence de ce choix.

Fort de ce choix pris devant le monde entier et pour atteindre cet objectif, l'État français a demandé à chacune des régions de s'engager fermement dans le développement des énergies renouvelables et de donner des objectifs 2020.

Ainsi en 2012 la Bourgogne a rendu sa copie et s'est engagée à installer 1 500 MW d'énergie éolienne avant 2020 ?

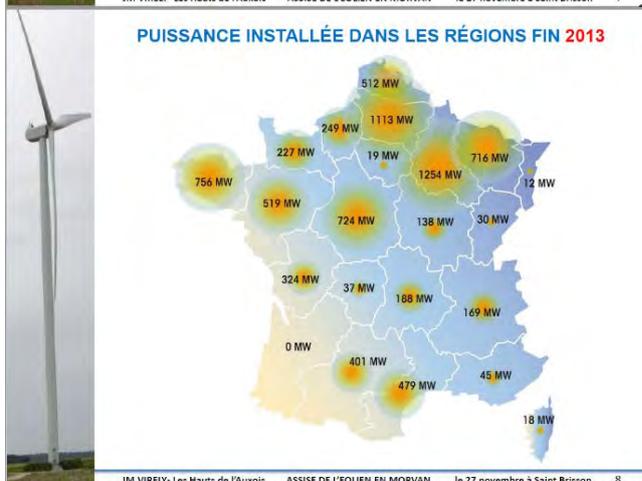
Ce choix doit également nous interpeler car la Bourgogne s'engage pour 1 500 MW sur les 19 000 MW nationaux. En effet, chacun de vous est capable de regarder les proportions : la Bourgogne c'est 4 à 5 % de la France. Ainsi nos conseillers régionaux de Bourgogne ont pris la décision majeure de développer l'éolien par rapport à d'autres solutions.

A ce stade, il est également intéressant de constater que la Franche Comté n'a proposé que 600 MW et que toutes les régions de France n'ont pas fait le même choix que la Bourgogne comme le montrent les diapos ci-dessous,

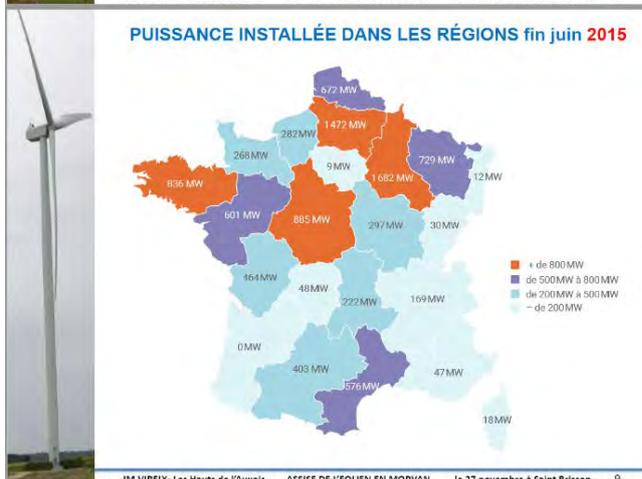


Fin 2011, lorsqu'il y a beaucoup de bleu c'est qu'il y a beaucoup d'éoliennes installées et quand c'est blanc il n'y en a pas du tout.

Ainsi, il y a des régions de France où il n'y a aucune éolienne d'installée en 2011.

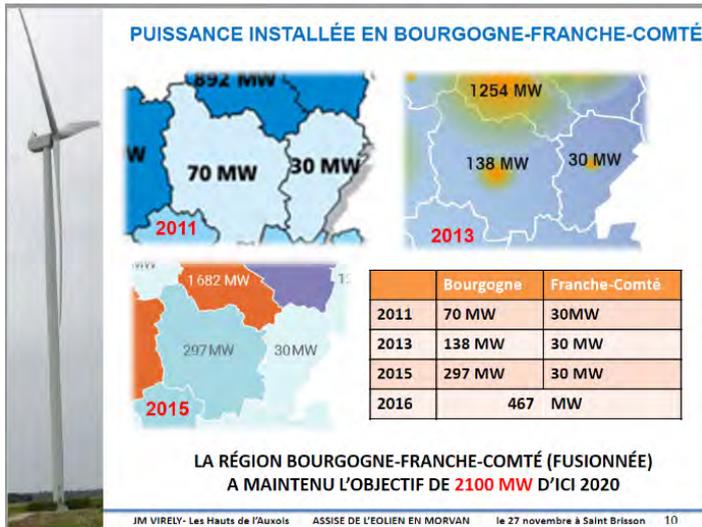


Si on passe en 2013 c'est un peu moins contrasté ; il n'y a toujours aucune éolienne en Aquitaine ; en Bourgogne on est à 138MW et nos amis Francs Comtois sont restés à 30MW.



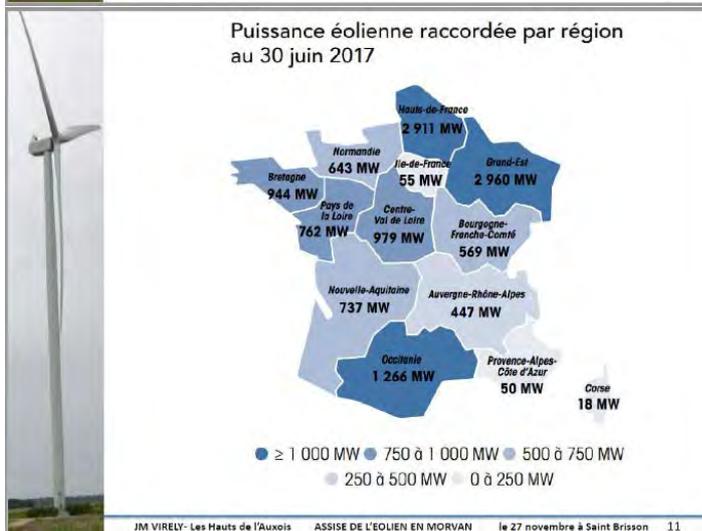
Si on passe en 2015, il y a toujours zéro MW en Aquitaine, un peu plus en Bourgogne mais toujours 30 MW chez nos amis Francs-Comtois.

Simplement le message est qu'il y a manifestement une décision politique dans ces opérations d'éoliennes.

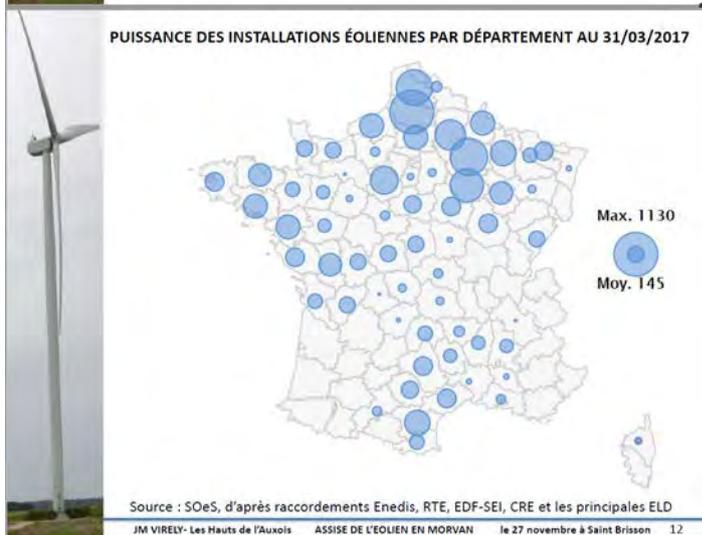


Si on résume tout cela, dans notre région Bourgogne Franche Comté, on voit que la Franche Comté est restée à 30 MW et en Bourgogne on est passé de 70 à 297 MW La somme des deux faisant 467 MW en 2016.

La nouvelle région Bourgogne Franche Comté a décidé de maintenir le cap des 2 100 MW d'ici 2020, ce qui explique les décisions qui sont prises en ce moment.



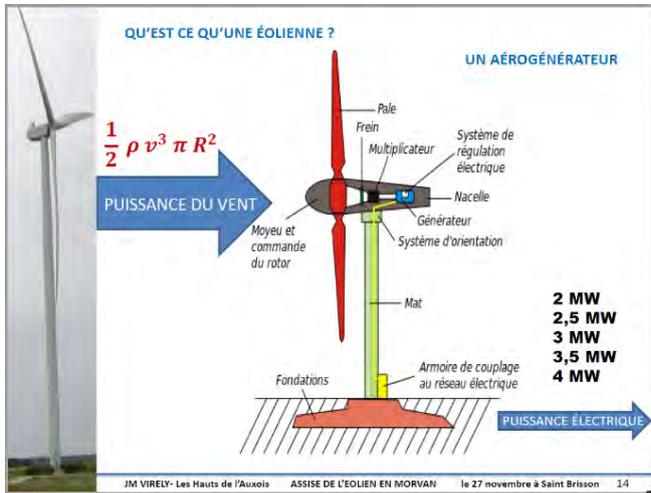
Avec les nouvelles grandes régions, la répartition des éoliennes sur la France garde la même allure.



Par contre, si vous regardez la répartition par département, il y a énormément de départements qui n'ont pas ou quasiment pas d'éoliennes.

Donc, en tant que citoyen, on est quand même habilité à se demander pourquoi nos politiques bourguignons privilégient des éoliennes alors que d'autres font d'autres choix.

## 2<sup>e</sup> question : Les éoliennes produisent-elles de l'électricité ?



Cela peut paraître curieux qu'un scientifique comme moi pose une telle question.

Oui les éoliennes produisent de l'électricité, c'est pourquoi on les appelle des aérogénérateurs.

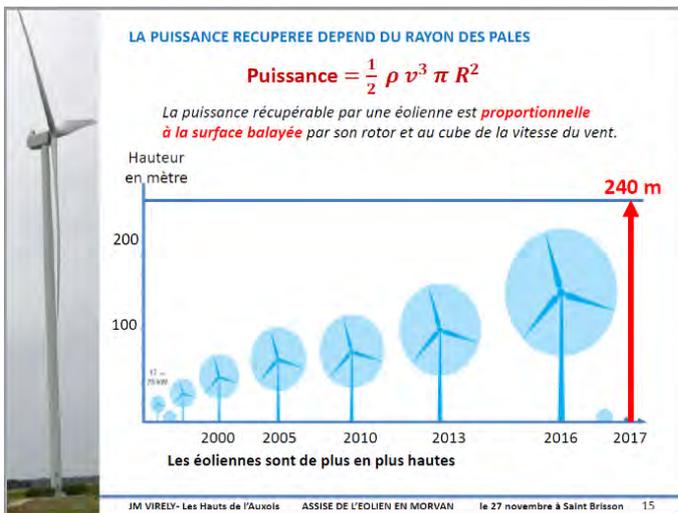
Les éoliennes ne sont pas plantées dans le sol, elles sont ancrées à un gros massif de béton. C'est comme nos parasols on met une masse au pied pour qu'elles ne s'envolent pas et plus elles sont hautes, plus il faut de masse au pied.

Il y a le mât (on propose ici de mettre un mât de l'ordre de 150 m), au-dessus on retrouve la nacelle et puis les pales. Les pales, dans les projets dont on

parle ici aujourd'hui, mesure 60 mètres. Elles vont tourner à une dizaine de tours par minute, et pour reprendre ce que nous a dit M. le Maire tout à l'heure, lorsque vous avez des pales de 60 m qui tournent à 10 tours/mn, l'extrémité se déplace à 360 km/h ; on comprend que cela puisse perturber les oiseaux.

On retrouve dans la nacelle les matériels qui transforment la puissance du vent en une puissance électrique. Aujourd'hui la puissance électrique des éoliennes installées est de 2 MW, 2,5 MW, 3 MW. Les projets en cours sont documentés pour des éoliennes de 3,5 MW. Les projets qui démarrent prévoient des éoliennes de 4 MW.

Mais comment fait-on pour avoir des éoliennes qui doublent de puissance alors que le vent reste le même ?



Je rappelle la puissance du vent dans la formule ci-jointe.

On constate que la puissance potentielle du vent est bien sûr proportionnelle au cube de sa vitesse, mais elle est aussi proportionnelle au carré de la longueur des pales, c'est-à-dire proportionnelle à la surface impactée par le vent. On comprend donc que plus l'éolienne est grande plus on va pouvoir capter du vent.

Qu'est-ce que les constructeurs, qui ne sont malheureusement pas français, ont fait évoluer ? La technologie de base n'ayant pas beaucoup évolué, ils ont augmenté la surface balayée : en 2

000 ils installaient des éoliennes dont le sommet globalement arrivait à 80 m, 90 m, puis ils sont passés à des éoliennes un peu plus grandes, un peu plus grandes, ... En 2016 ils installent des éoliennes de 200 m en bout de pales.

Les projets de 2017 sont des projets avec des éoliennes de 240 m, des mâts de 170 / 175 m avec des pales qui font jusqu'à 80 m. Cette fois on atteint les 400 km/h en bout de pales.



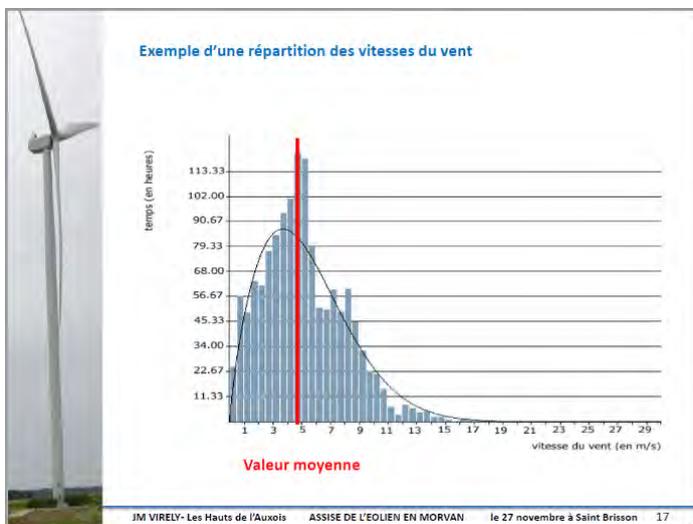
La composante fondamentale de la puissance potentielle de l'éolienne est bien sûr le vent.

Sur le graphe ci-contre, est représenté (en ordonnée) la vitesse du vent en m/s enregistrée sur plusieurs jours (en abscisse).

Comme chacun de nous peut le constater tous les jours dans notre région, de temps en temps il n'y a pas de vent, de temps en temps il y en a beaucoup, des fois il y a des rafales.

**Le vent est intermittent et aléatoire.**

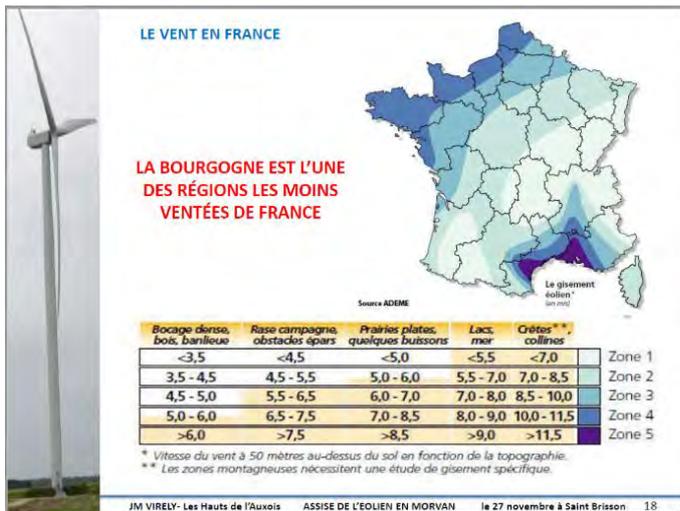
« Le bon sens paysan » nous interroge. Comment peut-on produire de l'électricité dans ces conditions de vent ?



Le vent étant intermittent et aléatoire, il est caractérisé par sa vitesse moyenne. Celle-ci est calculée à partir de la répartition du vent. Pour déterminer cette moyenne, on reporte sur un graphe (voir la diapo ci-contre) la vitesse du vent en abscisse et le cumul du temps pendant lequel cette vitesse est maintenue en ordonnée. La mesure s'effectue sur plusieurs jours, mois ou années. Les promoteurs installent un mat de mesure pour deux ans sur le site d'implantation du projet.

Cependant cette vitesse moyenne, comme toute moyenne, ne donne qu'une indication partielle sur le potentiel du vent.

C'est comme notre voiture : elle est capable de rouler à 160, 180 km/h mais en moyenne nous ne la faisons rouler qu'à quelques dizaines de Km/h. Cette valeur moyenne ne représente pas le potentiel de notre voiture.



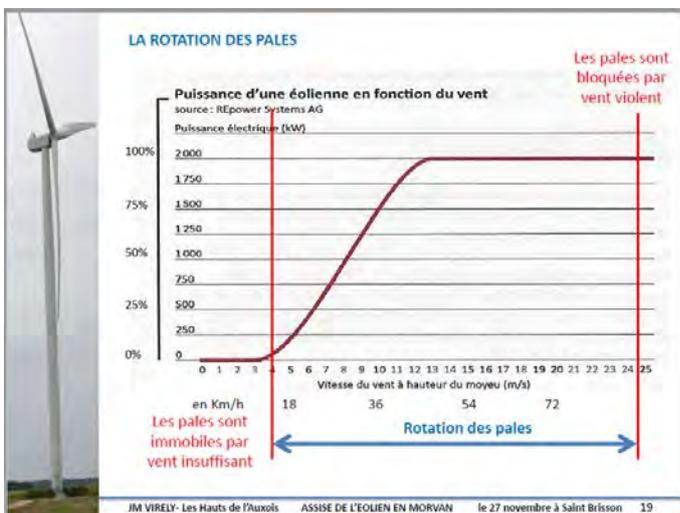
La carte ci-contre donne la vitesse moyenne du vent à 50 mètres de haut. Comme le précise la légende la vitesse moyenne croit du plus clair au plus foncé.

Qu'est-ce qu'on constate ? La Bourgogne est l'une des régions les moins ventées de France.

Alors à nouveau, « le bon sens paysan » nous interroge : Pourquoi nos élus ont-ils choisi parmi les énergies renouvelables de développer l'éolien dans une région si peu ventée. L'Aquitaine, qui est aussi peu ventée que nous a fait un autre choix. Il n'y a pas d'éolienne.

De plus, la vitesse moyenne du vent varie selon l'endroit, de 3,5 à 5 m/s. On comprend bien que le vent, à une certaine hauteur, va dépendre des obstacles qu'il y a au sol. Si vous avez des grands arbres de 30 m de haut, le vent est freiné par les arbres. Donc la référence retenue est toujours dans des prairies plates, dans lesquelles il y a à peine quelques buissons. Vous voyez que dans notre région on a à peu près 5 m/s de vent (10 m/s c'est 36 km/h, 5 m/s c'est 18 km/h). On est dans une région très peu ventée.

De plus, sur une colline le vent est plus important car il est accéléré par la forme du relief. C'est pourquoi les promoteurs mettent les éoliennes sur les collines et, en conséquence, on les voit d'encore plus loin.

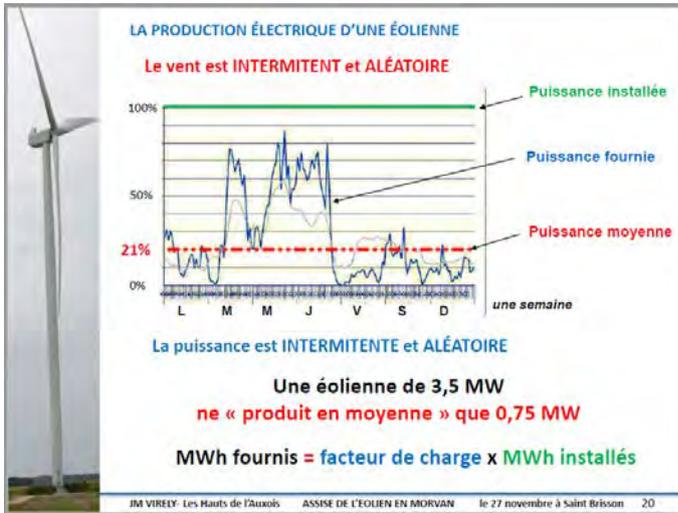


Ce graphique est très intéressant et on ne le voit quasiment jamais. En abscisse c'est la vitesse du vent, et en ordonnée le pourcentage de puissance d'une éolienne. Il s'agit ici d'une éolienne d'une puissance maximale de 2 MW. On constate que l'éolienne ne démarre que lorsqu'il y a au moins 4 ou 5 m/s de vent, soit 16 à 18 km/h. S'il n'y a pas beaucoup de vent, l'éolienne ne démarre pas. La raison est toute simple : les éoliennes ne fonctionnent pas comme les éoliennes qui servent dans les prés à remonter l'eau des puits pour abreuver les animaux. Le vent ne pousse pas la pale. La pale a la géométrie d'une aile d'avion. Comme l'aile d'avion, elle est aspirée par la

fameuse dépression dont Guy SARRADO parlait tout à l'heure. Comme il faut une piste de décollage pour que les avions aient une vitesse suffisante pour décoller, il faut une vitesse de vent minimale pour entraîner les pales. Au fur et à mesure que la vitesse de vent augmente, la puissance électrique fournie augmente. En cas de vent très violent, le rotor est bloqué par le frein pour éviter un accident. Dans notre région les éoliennes ne fonctionnent quasiment jamais à pleine puissance.

Ainsi, avec un vent de 20 km/h (autour de 6 m/s) l'éolienne fonctionne à 20 % de sa puissance nominale.

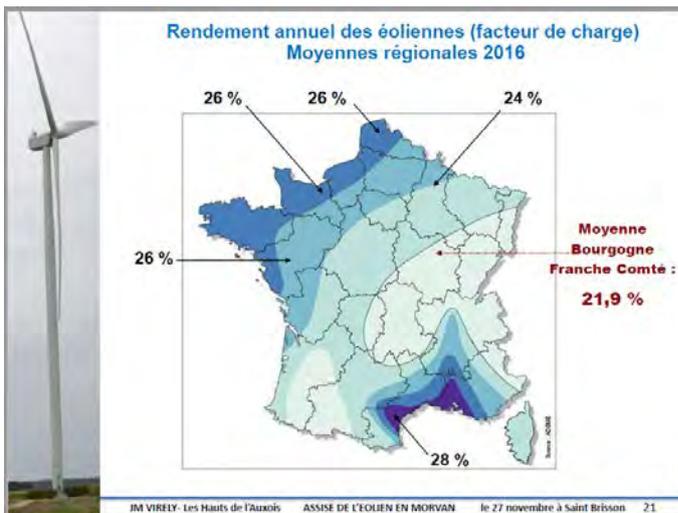
Comme le montre le graphe ci-dessous le vent intermittent et aléatoire ne permet d'obtenir qu'une valeur moyenne de la puissance de l'ordre de 20 % de la puissance installée.



Cela veut simplement dire que les éoliennes de 3,5MW comme celles qui seraient installées ici ne produiraient en moyenne que 0,75 MW, soit 1/5 de leur puissance nominale.

Ce n'est pas une surprise, car c'est comme cela que ça fonctionne, sauf qu'on parle toujours des 3,5 MW installés et jamais des 0,75 MW produits.

Cependant, pour nous consommateurs, il ne faut pas raisonner en puissance mais raisonner en énergie. En effet, nous achetons à notre fournisseur une quantité d'énergie électrique.

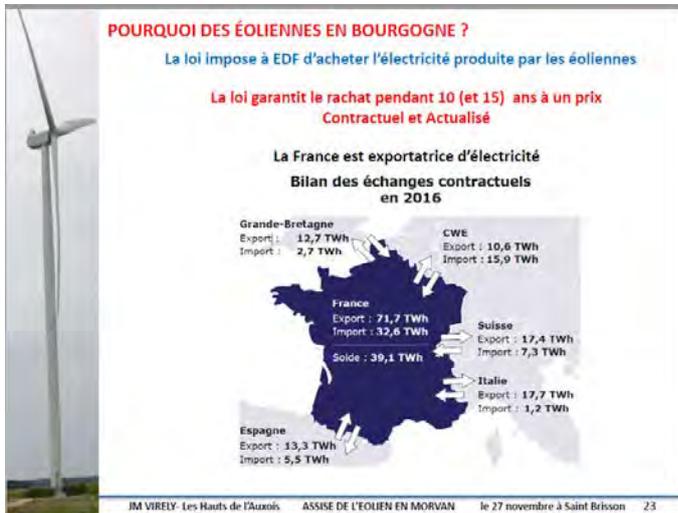


Ainsi les professionnels appellent facteur de charge le rapport de l'énergie électrique réellement produite sur l'énergie que pourrait produire l'éolienne si elle fonctionnait à plein régime tout le temps. Ce facteur correspond au rendement global de l'éolienne.

Si on reprend la carte de tout à l'heure, il n'y a pas de surprise. Etant, en Bourgogne, dans la zone la moins ventée, le facteur de charge est le plus faible. La carte donne les chiffres de 2016, où malgré certaines périodes de l'année avec beaucoup de vent, le facteur sur l'année est inférieur à 22 %.

### 3<sup>e</sup> question : Pourquoi des éoliennes en Bourgogne ?

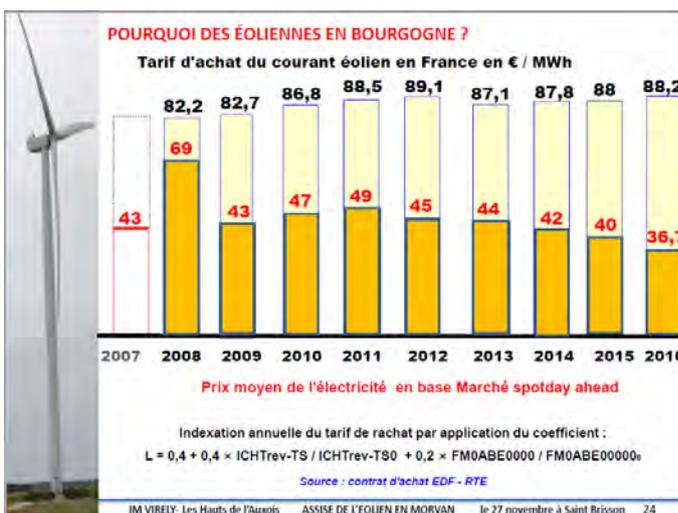
Cette question est naturelle quand on constate qu'il y a peu de vent et donc que les éoliennes ont un facteur de charges le plus faible de France.



Une des raisons probable est que les éoliennes sont très rentables pour les promoteurs et pour les exploitants. En effet, en France, la loi impose à EDF d'acheter l'électricité produite par les éoliennes. Alors que la France est un pays exportateur d'électricité. On produit plus d'énergie que l'on en consomme. On a vendu en 2016, 39.1 TWh à nos voisins, soit 7,4 % de la production. Cette même année la production éolienne a été de 3,9% de la production totale.

Que la France exporte de l'électricité est une bonne nouvelle pour notre balance commerciale.

Mais, car il y a un « mais », cette loi impose le prix d'achat. Aujourd'hui les promoteurs signent des contrats de 10 ans, voire 15 ans éventuellement après une régularisation, à un prix contractuel et actualisé.

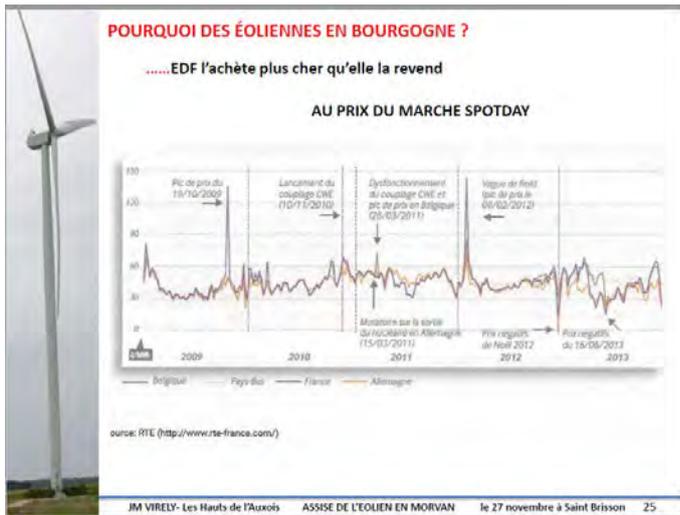


Ainsi, en 2008 la loi, révisée, a fixé le prix d'achat à 82,2 €/MWh et précisé la formule d'indexation annuelle. Le résultat c'est que le prix augmente. L'an dernier, en 2016, le prix était à 88,2 €/MWh.

Mais la France est excédentaire et pour vendre cet excédent, elle se met sur le marché électrique européen, le marché Spotday dont le cours moyen en 2016 a été de 36,7 €/MWh. (La moyenne annuelle du marché Spotday est en rouge). Ainsi en caricaturant à peine, EDF achète à 88€ et revend à 36€. Ces opérations creusent le déficit d'EDF.

Mais il faut également constater que les 82,2 € ont été fixés en 2008. Chacun se souvient qu'il y avait eu un vrai problème d'énergie. Le prix du marché Spotday était de 69 €/MWh. Donc l'état a fixé 82,2 par rapport à 69. Depuis le prix du pétrole a diminué largement, donc le prix moyen spotday aussi. Cela veut dire que l'écart entre le prix d'achat par EDF (88,2 €/MWh), et le prix de vente sur le marché (36,7 €/MWh) augmente au cours du temps.

De plus, pour votre complète information : en 2008 on installait des éoliennes de 1 MW et en 2016 des éoliennes de 3,5 MW. Demain on installera des éoliennes de 4 MW. Ainsi la production par éolienne est multipliée par quatre alors que les coûts d'investissement ne sont même pas doublés. Les marges des promoteurs sont de plus en plus importantes.



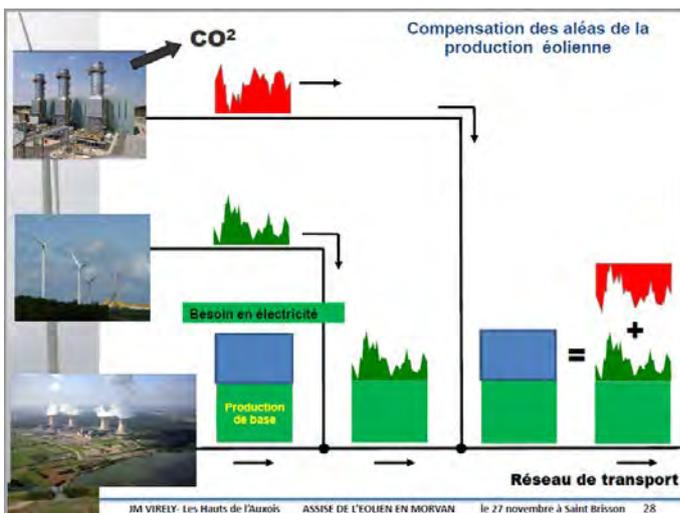
Enfin, le prix Spotday présenté ici est une moyenne, car, par définition, il est fluctuant car dépendant de l'offre sur le marché. Il peut monter très haut, ce n'est pas anormal, mais il peut aussi descendre très bas, il peut être en dessous de zéro ; la France peut vendre de l'électricité en payant. Si on a trop d'électricité on peut avoir une panne générale et faire exploser nos circuits. A Pâques l'an dernier, il y a eu une surproduction et la France a dû payer (cher) pour vendre notre électricité excédentaire et éviter le sursystème de nos réseaux.

Si maintenant on fait un petit peu de calcul : avec un facteur de charge de 0,21 pendant 365 jours

et 24 heures par jour, une éolienne de 3 MW va produire 5 518 MWh par an. Si vous multipliez cette production par le prix d'achat (88,2 €), cela veut dire que l'éolienne rapporte 0,49 M€ par an au promoteur. Si vous exploitez une éolienne de 4 MW, vous générez 580 000 € par an. Et cette recette est garantie pendant les dix (15) ans du contrat, soit 5 M€ par éolienne.

Tout ce que je viens de vous dire est un tout petit peu ancien, car compte tenu de l'écart qui est là, l'Europe nous a tapé sur les doigts et à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017 il y a une nouvelle façon de payer l'électricité aux promoteurs éoliens. Cela a été une grande discussion (peut-être qu'Anne Catherine nous en dira plus, elle est plus au courant que moi) et la barre a été placée à 72 €, à laquelle il faut ajouter un certain nombre de primes.

#### 4<sup>e</sup> question : L'énergie éolienne est-elle propre ?



Oui le vent est propre sauf que cela pose quand même le problème suivant : si vous voulez alimenter la salle que nous occupons il faut une énergie stable pendant le temps des assises. Pour ça il faut qu'EDF nous fournisse une électricité avec une tension qui ne saute pas comme c'était le cas il y a quelques décennies dans nos régions. Pour ça, on alimente de manière régulière. Maintenant si on veut arrêter une partie de la production des centrales et la remplacer par de l'énergie éolienne (intermittente et aléatoire) on obtient des sauts de tension. Donc il n'y a pas de secret : il faut à cette valeur fournie rajouter ce qu'il faut pour compenser et obtenir une

fourniture d'énergie électrique régulière. Pour cela il faut une source qui ait une réactivité de l'ordre de 2 h maximum donc qui permettent de produire de l'énergie quasiment en instantanée ; les meilleures solutions en ce moment sont évidemment les centrales thermiques (ou les centrales hydrauliques) qui polluent. C'est pour ça que l'on dit que l'éolien pollue. En fait, l'éolien ne pollue pas, mais c'est simplement l'obligation d'allumer des centrales thermiques.

De plus, on regarde toujours la pollution pendant l'exploitation, mais il ne faut pas oublier qu'une éolienne est constituée d'un rotor de 50 à 60 tonnes, (pour 4 MW c'est 80 tonnes) ; d'une nacelle de 70 à 100 voire 110 tonnes ; d'un mât de 250 tonnes (180 à 250 tonnes, selon la taille de l'éolienne), (en acier il va faire 320 tonnes pour les 4 MW). La fabrication de tout cela consomme de l'énergie, donc polluée.



Et puis ce n'est pas tout, il faut faire un trou (diamètre de 30 m, profondeur de 6 m) ; si vous mettez des éoliennes de 150 à 160 m il faudra des trous plus grands ; ce trou il faut l'armer : 100 tonnes de ferraille, si ce n'est pas 120 tonnes, suivant le sol ; et puis il faut boucher le trou, il faut mettre de la masse ; cette masse était de 1 000 tonnes pour les éoliennes de 100/110 mètres, elle va passer à 2 000 tonnes pour des éoliennes de 130 /140 m. Tout ça pollue ; dans le bilan énergétique total il faut rajouter toutes ces consommations d'énergie et de productions de pollution.

**L'ÉNERGIE ÉOLIENNE EST-ELLE VRAIMENT PROPRE ?** OUI, MAIS.....

**Tronçons de mâts en convois**

**Diamètre des mâts à la base : de 6 à 14 mètres**

Des voies d'accès

..... la construction pollue et consomme de l'énergie!

JM VIRELY- Les Hauts de l'Auxois ASSISE DE L'ÉOLIEN EN MORVAN le 27 novembre à Saint Brisson 31

Sans oublier ce que M. le maire nous a rappelé tout à l'heure, c'est qu'il faut amener les éléments volumineux sur le site. Il s'agit des morceaux de mât en acier. Il faut également amener les pales, et on ne peut pas les amener en morceaux. Une pale fait 60 m. Vous comprenez bien que pour prendre des virages il va falloir des virages suffisamment larges. Il va falloir déboiser localement. On dit que l'éolienne ne prend pas beaucoup de place au sol mais, comme l'a fait remarquer M. le maire, il y a toutes les contraintes pour venir s'installer, ne serait-ce que garer les camions dans la forêt, cela prend des surfaces.

**L'ÉNERGIE ÉOLIENNE EST-ELLE VRAIMENT PROPRE ?** OUI, MAIS.....

**Un raccordement au réseau national**

La phase THT en France

Le réseau de transport d'énergie

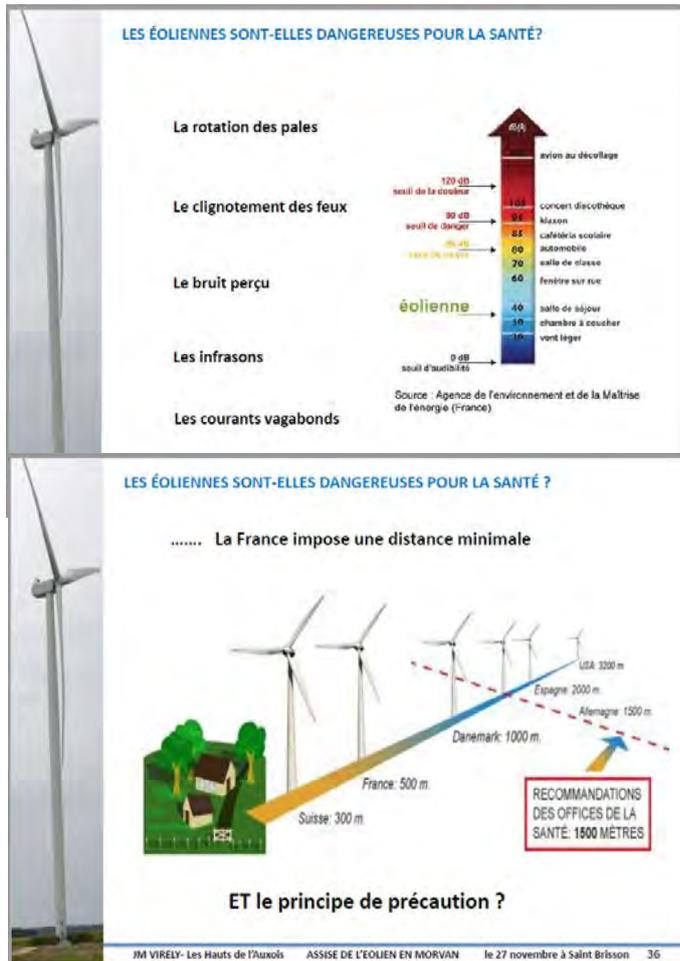
..... le raccordement pollue et consomme de l'énergie!

JM VIRELY- Les Hauts de l'Auxois ASSISE DE L'ÉOLIEN EN MORVAN le 27 novembre à Saint Brisson 32

Et puis il y a un dernier point qui est un point dont on ne parle jamais en France quand on parle d'éoliennes, c'est qu'on a un réseau national de raccordement qui est un des meilleurs du monde, sauf qu'il a été construit à partir de sources importantes que sont les centrales nucléaires. Il faut le transformer en un réseau alimenté par des sources beaucoup plus faibles et dispersées sur la totalité de la France. Cela pose un problème de mitigation, évidemment et cela veut dire qu'il va falloir refaire complètement notre réseau électrique.

### 5<sup>e</sup> question : Les éoliennes sont-elles un danger pour la santé ?

Je ne vais pas m'étendre parce que je vais déborder. On pourra répondre aux questions bien évidemment



Il y a la rotation des pales ; il y a les lampes et le clignotement. Il est maintenant prouvé que cela a des effets sur le cerveau. Il y a le problème du bruit, du bruit perçu et il est bien évident que plus les éoliennes sont grandes plus elles font du bruit.

Il y a les infrasons qui sont maintenant une cause bien identifiée de nuisance.

Et puis il y a les courants vagabonds qui sont des courants qui font des dégâts.

Pour tout cela, la France impose une distance minimale.

Anne-Catherine va certainement nous en parler, ainsi que du principe de précaution.

### 6<sup>e</sup> question : Est-ce que les éoliennes sont sources de richesses ?

Oui, les éoliennes sont sources de richesses locales. Globalement, selon les cas, le propriétaire du terrain loue pour de 6 000 à 8 000 €, la commune perçoit de l'ordre de 10 000 € de taxe, la communauté de commune de l'ordre de 12 000 €. Prenez ces chiffres à titre indicatif parce qu'ils varient de façon significative selon les projets.

De plus les communes ne perçoivent plus toutes les taxes dans le cadre des nouvelles communautés de communes. Le département et la région perçoivent aussi des taxes.

Ainsi, globalement, pour une éolienne de 3 MW pour 10 ans l'Etat (nous les contribuables) verse une subvention de 2 500 000 € et le territoire ne récupère que 250 000 €.

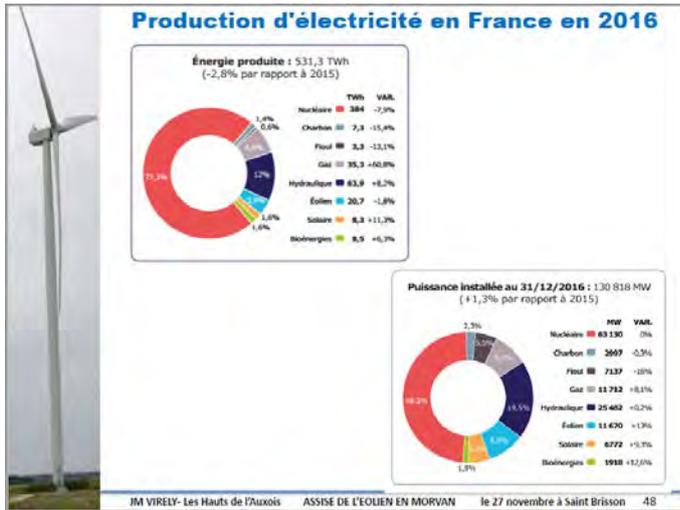
Les 2 500 000 € ici c'est tout simplement la différence entre le prix d'achat par EDF et le prix de vente par EDF. Cela pose un problème politique : est-ce qu'il faut donner cet argent en subventions aux promoteurs ou est-ce qu'il ne faudrait pas l'investir dans nos territoires ?

**7<sup>e</sup> question : Et demain ?** Je ne rentrerai pas dans les détails dans les 3 minutes que m'accorde Christophe.

Demain il faudra démonter, transporter et surtout recycler avec les conséquences correspondantes. On a bien évidemment découvert des matériaux qui sont des matériaux non recyclables dans les éoliennes.

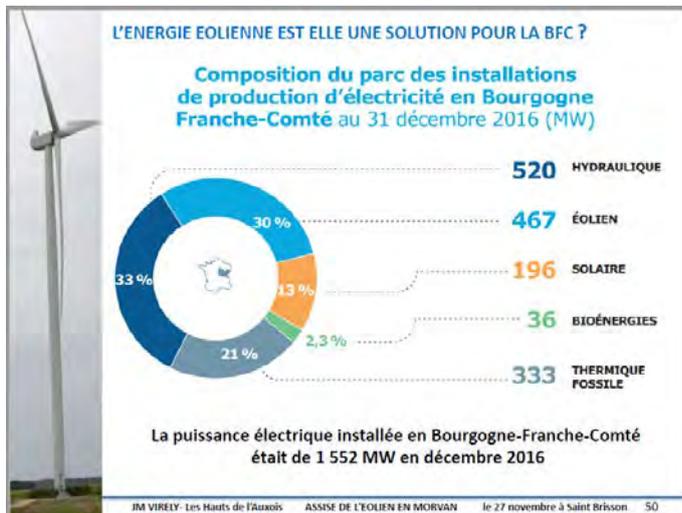
Il faudra également remettre les terrains en état. Si on ne démantèle pas, il restera une friche industrielle.

**8<sup>e</sup> question : Et après-demain ?**



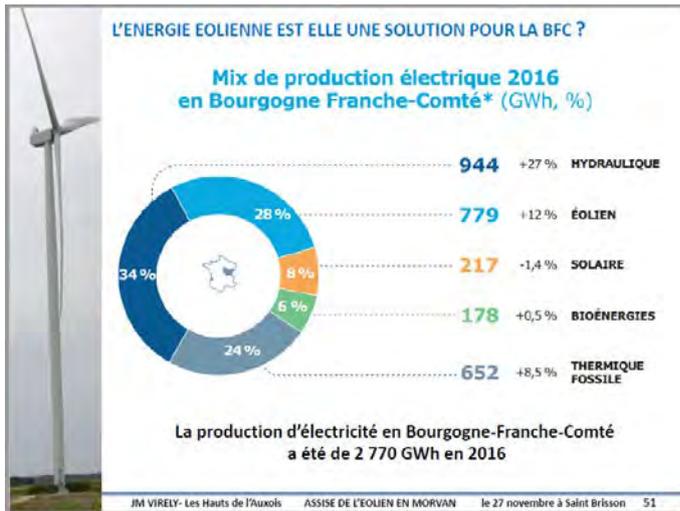
Après-demain ? Est-ce que pour la France les éoliennes sont une solution d'avenir et pérenne ? Aujourd'hui l'éolien représente 3.9 % de la production d'électricité française (en 2016). Si on veut à juste titre diminuer le nucléaire, chacun peut se faire une opinion sur la capacité de l'éolien à se substituer au nucléaire, d'autant plus qu'on est toujours piégé : le nucléaire fournit 73 % de la consommation alors qu'il ne représente que 50% de la puissance installée. Le nucléaire produit à 100 % et l'éolien, aléatoire et intermittent, à quelques 20%.

**9<sup>e</sup> question : Et pour la Bourgogne ?**



On a aussi ce problème pour la Bourgogne.

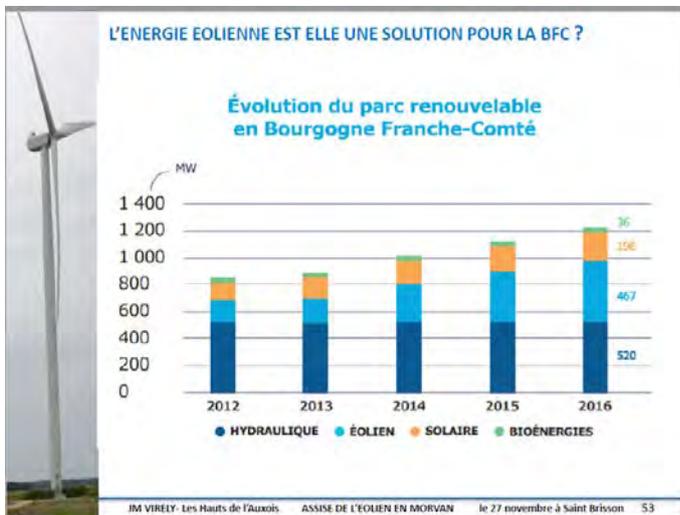
Voici le parc des installations d'électricité en Bourgogne ; En 2016, en Bourgogne, l'éolien c'est 30 % de la puissance électrique installée (467 MW sur un total de 10552 MW).



En Bourgogne, on a produit 2 770 GWh d'électricité en 2016. L'éolien en a produit 28 %.

La production des énergies renouvelables représente 76 % de la production de la région. C'est bien sauf que, en moyenne annuelle, la production électrique en Bourgogne Franche Comté ne représente que 12,6 % de sa consommation.

Les filières renouvelables ne couvrent que 9.4 % de la consommation d'électricité en Bourgogne Franche Comté alors qu'elle est de 19.6 % au niveau national.



L'analyse de l'évolution du parc renouvelable en Bourgogne Franche Comté montre que l'hydraulique ne s'est pas développée et que le solaire non plus. Seul l'éolien s'est développé.

En Bourgogne le développement des énergies renouvelables se focalise sur le développement de l'éolien. Il s'agit manifestement d'un choix politique qui interpelle.

## NE DEVONS-NOUS PAS CHOISIR DE DEVELOPPER D'AUTRES ENERGIES RENOUVELABLES PROPRES ?

A partir de là toutes les questions restent :

- La création de richesses, la création d'emploi local, la création de mieux vivre, le risque sanitaire, le tourisme, l'impact sociétal, le mix énergétique ? ... ???

**Enfin, peut-on sacrifier les principales richesses que nous ont transmises nos parents : nos patrimoines, nos territoires, nos paysages et transmettre à nos enfants des patrimoines, des territoires et des paysages dégradés ?**

Merci de votre attention.

*Christophe NORMIER : Juste une question : si j'ai bien compris le prix qui est payé aux acteurs de l'éolien est garanti par l'Etat, j'ai cru lire qu'en réalité il y avait une obligation d'achat par l'Etat, ce qui veut dire que même si nous sommes en excédent de production les acteurs de l'éolien peuvent produire. Leur électricité sera donc achetée alors même que pour l'exporter nous allons parfois payer, c'est-à-dire arriver en dessous de zéro.*

Jean-Marie VIRELY : Oui à tout ce que tu viens de dire, c'est la loi.

BOURGOGNE - INSOLITE

## Des cigognes s'invitent à un débat public sur les éoliennes dans la Nièvre

Vu 1690 fois | Le 26/08/2017 à 15:40 | mis à jour à 16:22 | Réagir (4)



30 cigognes sur le toit de la mairie. Photo Christophe Normier



1 / 2



Une cinquantaine de personnes étaient venues, vendredi, assister au débat public de l'association MorVent en colère à Saint-Brissson, commune de la Nièvre située dans le Parc naturel régional du Morvan. Quelle ne fut pas leur surprise, à la sortie du débat, de voir plus d'une trentaine de cigognes blanches (espèce protégée) sur les toits de la mairie et des maisons avoisinantes.

« Nul doute qu'elles sont venues pour soutenir notre action : pas d'éoliennes dans le parc naturel du Morvan », a commenté Christophe Normier, président de l'association, mobilisée notamment contre un projet éolien à proximité du lac de Saint-Agnan.

De mémoire des habitants, même les plus vieux, cela ne s'était jamais vu.

---

*Intervention de Lionel TACCOEN (par téléphone)*

---

Christophe NORMIER : *Tout d'abord je vous remercie d'accepter de faire cet exercice de substitution. On essaiera de pallier à votre absence physique en prolongeant vos propos lors du débat. A la suite de ce débat nous réaliserons des abstracts que nous vous transmettrons pour vous permettre de comprendre comment votre intervention a pu être poursuivie à travers des questions auxquelles on essaiera de répondre.*

*Un grand merci de bien vouloir prendre le temps par téléphone de nous exposer l'essentiel de votre intervention.*

Lionel TACCOEN : Je vous remercie également d'avoir accepté ce processus qui me permet de parler durant cette immobilisation momentanée; je me disais que, peut-être, de ce fait, mon propos serait encore plus clair parce qu'il sera beaucoup moins complexe.

Je vais d'abord vous dire ce que nous faisons. Nous sommes une toute petite équipe qui travaillons en émettant tous les mois la Lettre « Géopolitique de l'Electricité ».

La géopolitique de l'énergie a été créée par les pétroliers il y a 50 à 60 ans parce que c'était très important, mais aujourd'hui la part de l'électricité dans l'énergie augmente régulièrement et naturellement également les différents usages se multiplient ce qui fait qu'il existe un champ d'études que nous pouvons appeler géopolitique de l'électricité que nous sommes en train de défricher.

Un de nos travaux favoris c'est de passer au scanner un secteur électrique. Nous l'avons fait pour des pays aussi divers que le Rwanda, l'Indonésie, la Chine, le Maroc, l'Allemagne etc. et naturellement on l'a fait pour la France.

On a quelques méthodes, l'une d'entre elles qui a été suivie pour la France et est toujours très riche c'est de suivre les factures que les clients payent sur une certaine période.

Christophe NORMIER : *Les clients étant vous et moi*

Lionel TACCOEN : Oui nous prenons toujours pour cela la facture du client résidentiel consommant entre 2 500 et 5 000 kWh par an et vous pouvez vérifier il y a certainement une grande partie des personnes dans la salle qui est dedans. Ce que nous prenons ce sont les factures et non les tarifs. Elles proviennent des statistiques françaises et sont publiées ensuite par l'office statistique européen Eurostat qui les présente de telle sorte qu'elles puissent être comparées avec celles des autres Etats européens.

J'insiste sur le fait que les données d'Eurostat sont d'origine exclusivement française. Eurostat ne prend que ce que les Etats membres lui fournissent.

Notre façon de travailler aussi est de regarder les évolutions récentes c'est-à-dire sur les cinq ou six dernières années en général on apprend énormément de choses et rassurez-vous les éoliennes vont arriver dedans. Mais nous ne faisons pas de prospective, nous constatons.

Si nous prenons les factures de l'électricité de 2010 à 2016, **hors inflation**, en France pour cette clientèle que je vous ai indiquée les prix ont augmenté de 21 %.

Christophe NORMIER : *Pendant cette période 2010 / 2016*

Lionel TACCOEN : C'est du second semestre 2010 au second semestre 2016 et vous pouvez le voir le voir sur un tableau Eurostat qui est public et que l'on peut retrouver par Internet très rapidement. Les prix sont donnés en centimes d'euros par kWh

## Prix de l'électricité

### Prix de l'électricité

- 3 postes de coût
  - Coût de la fourniture
  - Coût de l'acheminement vers le client
  - Taxes et contributions diverses

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Hors taxes et contributions	9,95	10,17	10,70	11,05	11,64	11,12	11,06
TTC	13,50	14,22	15,01	15,96	17,02	16,82	17,11

Hors inflation (5,7 %), coût du kWh : + 21 %  
+ 5,5 % hors taxes et contribution

Donc les prix français ont augmenté de 21 % hors inflation de 2010 à 2016.

Un autre tableau d'Eurostat indique l'évolution des prix hors taxes et les prix taxes comprises. Nous constatons que l'augmentation de 21% des prix hors inflation est due pour les  $\frac{3}{4}$  aux taxes et seulement  $\frac{1}{4}$  à l'augmentation des coûts « techniques », production ou transport et distribution d'électricité.

*Christophe NORMIER : Vous voulez dire que la production a peu augmenté à l'inverse les taxes additionnelles sur nos factures elles ont beaucoup augmenté.*

Lionel TACCOEN : Les prix français ont augmenté de 21 % hors inflation, les  $\frac{3}{4}$  sont dus aux taxes et  $\frac{1}{4}$  est dû à des processus techniques : production, transport ou frais commerciaux. Autrement dit, les  $\frac{3}{4}$  sont des taxes et pour le  $\frac{1}{4}$  qui n'est pas dû à des taxes l'explication est relativement simple : pour des raisons politiques à la fin du XXe siècle les tarifs d'EDF ont été baissés de 15 % à 17 % ; les gens ne s'en souviennent plus mais le président d'EDF à l'époque l'avait fait pour se rendre célèbre ; il ne l'a pas été, les Français ne sont pas vraiment aperçus que ça baissait parce que cela ne devait pas être leur première préoccupation et les élus locaux présents ici doivent bien se rendre compte qu'ensuite il y a eu quelques problèmes de maintenance, en particulier pour les lignes, qu'il a fallu rattraper et ça vous explique les 5 % d'augmentation qui ne sont pas dus aux taxes.

Maintenant prenons les 15 % restants ; comme je vous l'ai dit ce sont des taxes ; il y en a quatre

1. La contribution tarifaire d'acheminement (CTA) qui est la plus petite, je crois qu'elle fait dans les 2 % et qui comme son nom ne l'indique pas contribue à l'assurance vieillesse des personnels des industries électriques et gazières, bref ce sont les retraités.
2. La deuxième taxe, que les élus locaux connaissent bien, c'est la taxe sur la consommation finale d'électricité (TFCE) qui va aux collectivités locales.
3. La troisième taxe est la TVA.
4. Et la quatrième taxe c'est celle qui va nous intéresser beaucoup c'est la contribution au service public de l'électricité (CSPE), je vais en parler un petit peu plus après.

## Taxes et contributions diverses

- Contribution Tarifaire d'Acheminement (CTA) : assurance vieillesse des personnels des industries électriques et gazières
- Taxes sur la consommation finale (TCFE) vont aux collectivités locales
- TVA
- Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE) : financement des énergies renouvelables, péréquation des tarifs, aides sociales

Prélèvement	CTA	TFCE	TVA	CSPE
2011	2,3 %	6,4 %	14,9 %	5,04 %
2017	2 %	6 %	15 %	13 %

CSPE explose

Quand on voit en 2010 et en 2016 la variation de ces taxes on s'aperçoit que :

1. Celle qui finançait les retraités a baissé un peu, en pourcentage des factures.
2. Celle qui finance les collectivités locales, la TFCE, baisse un tout petit peu.
3. La TVA est restée à peu près constante, elle a un tout petit peu augmenté, ce qui signifie que l'État a bien regardé ses intérêts.
4. Par contre il y a une taxe qui explose, qui est presque multipliée par 3, c'est la contribution au service public de l'électricité (CSPE).

Donc on arrive à la conclusion que l'électricité a augmenté de 21 % en six ans, le ¼ parce que le tarif ayant été baissé un peu rapidement à la fin du XXe siècle il a fallu rattraper un peu, on avait un peu pêché sur la maintenance, et sur les ¾ de l'augmentation c'est-à-dire 15 %, finalement il n'y a qu'une seule raison : c'est l'augmentation de la contribution au service public de l'électricité.

*Christophe NORMIER : Si je me permets de vous couper juste un instant, il m'a semblé entendre que cette fameuse taxe, peut-être allez-vous l'aborder, va augmenter, je crois, de 17 % en janvier 2018.*

*Lionel TACCOEN : Oui, oui. Je vais y arriver.*

Notre méthode de travail est souvent de suivre l'évolution des factures des clients ou le prix du kWh TTC qui en résulte. Les résultats de cette observation sont toujours passionnants que vous étudiez le Rwanda, l'Indonésie ou la Chine. Le suivi des factures montre toujours le fond du problème.

En France, depuis 2010, c'est donc l'évolution de la « contribution au service public de l'électricité » qui provoque les 3/4 de l'augmentation des factures. Elle a, officiellement, trois objectifs :

1. Il y a la péréquation du tarif, c'est-à-dire que vous savez que, par exemple, les départements d'outre-mer ont le même tarif que la France alors que l'électricité fabriquée coûte plus cher car les installations sont plus petites et qu'il n'y a pas nucléaire ; il faut payer pour la Corse, pour le fin fond du Massif central, c'est une question d'aménagement du territoire qui est légitime, légale, sur laquelle on ne discutera pas.

2. Ensuite, il faut financer les aides sociales liées à l'électricité ; ce sont les gens qui gagnent le moins, on les aide pour qu'ils ne soient pas coupés et pour qu'ils puissent continuer à avoir de l'électricité ; c'est normal aussi.
3. Et ensuite le troisième point c'est le financement des énergies renouvelables.  
Ci-dessous, vous trouverez en milliards d'euros, la CSPE et la part des renouvelables.

## CSPE : d'abord les énergies renouvelables

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017(est.)	2018(prév.)
CSPE	2,066	3,57	4,83	5,27	6,04	6,61	6,70	7,07	7,80
Part renouvelable	0,74	1,44	4,64	3,11	3,67	4,1	4,28	4,62	5,253
CSPE hors renouvelable	1,92	2,13	2,19	2,16	2,37	2,51	2,42	2,45	2,54

Aides aux renouvelables (hors grand hydraulique)

- Multipliées par 8 en 6 ans
- Plus de la moitié des augmentations du prix du kWh (soit plus de 10 %, sur les 21 % de l'augmentation du prix en euros constants)

Quand vous prenez les versements en milliards d'euros vous vous apercevez que de 2010 à 2016 la partie « hors énergie renouvelable » augmente de 30 %, on paye un peu plus pour la péréquation des tarifs, on paye un peu plus pour les gens les plus pauvres ce qui après tout est tout à fait normal ; par contre la partie « énergies renouvelables » augmente de 193 %.

Je résume : les tarifs de l'électricité ont augmenté de 21 % hors inflation de 2010 à 2016

1. Le ¼ est dû à un rattrapage des tarifs, artificiellement abaissés par un Président d'EDF. La maintenance de matériels a été un petit peu négligée dans le passé du fait de baisse politique du prix d'électricité à la fin du siècle dernier dont les Français d'ailleurs ne s'en sont pas vraiment aperçus.
2. Les ¾ sont des taxes et là-dedans, celle qui explose et qui est la plus importante, c'est la part des renouvelables. En 2017, par exemple, la CSPE va se chiffrer à 7,07 milliards, donc payés par le consommateur d'électricité ; là-dedans il y a 4,62 milliards pour les énergies renouvelables, soit les 2/3.
3. Donc on arrive à une conclusion qui est extrêmement simple, les prix de l'électricité ont augmenté en France de 21 % de 2010 à 2016 et pour aider les énergies renouvelables, c'est-à-dire l'éolien et le solaire. C'est un constat.

Vous avez parlé du futur, il n'est pas du tout évident qu'il y aura une baisse de taxes puisque, si vous calculez, les sommes qui ont été données en tout, depuis le début, mais ça a commencé vraiment qu'en 2010, avant il n'y a pas eu beaucoup de subventions au solaire et à l'éolien, les aides aux renouvelables en France jusqu'ici, c'est-à-dire fin 2016, on n'a pas encore compté pour 2017, c'est 21 milliards d'euros, approximativement 60 % solaires et 40 % éoliens. Il se trouve que l'éolien produit plus mais coûte un peu moins cher ; ce sont quand même des sommes considérables. Et s'ajouteront, d'après la commission de régulation de l'énergie, 10 milliards en 2017 - 2018. C'est-à-dire que fin 2018 on aura dépensé à peu près 31 milliards d'aides pour les énergies renouvelables, ce qui fait quand même plus de trois fois l'EPR de Flamanville, et là-dedans l'éolien est sûrement supérieur à 10 milliards. L'éolien coûte un EPR, fin 2018.

## Aides aux énergies renouvelables

• 2010 à 2016	21 Milliards €
• 60 % solaire	
• 40 % éolien	
• 2017 – 2018	+ 10 Milliards €
• Total 2010 à 2018	31 Milliards €
• Dont éolien	10 Milliards €

Je n'ai pas fait de jugement de valeur : je cite les chiffres officiels.

Et pourquoi donne-t-on de telles aides aux renouvelables ? Le plus simple quand on regarde un secteur électrique, que ce soit l'Indonésie, le Rwanda ou la France, c'est de regarder les lois et de voir dans le texte de ces lois but officiellement indiqué. Le but des renouvelables dans les différentes lois françaises de l'électricité est essentiellement **la réduction des émissions de gaz à effet de serre**.

Je vous le dis en toute simplicité : j'ai enseigné la thermodynamique et la mécanique des fluides, les sciences à la base du climat, à l'école des ponts et chaussées dans ma jeunesse, je ne suis pas un climato sceptique. Je pense effectivement qu'il se passe quelque chose et quelque chose qui peut être grave. Donc il faut s'en occuper et pour ça diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

Il se trouve qu'en Europe et en France en particulier 70 à 80 % des émissions de gaz à effet de serre proviennent du secteur de l'énergie mais l'énergie ce n'est pas seulement l'électricité. Les énergéticiens découpent l'énergie en trois parties :

1. L'énergie qui est consommée sous forme d'électricité
2. L'énergie qui est consommée dans les transports hors transport électrique ; vous enlevez les tramways les trains électriques et les quelques véhicules électriques qui commencent à circuler. Donc la deuxième partie c'est le transport non électrique
3. La troisième partie c'est la production de chaleur et de froid également non électrique : en gros ce sont les immeubles chauffés, mais aussi les multiples processus industriels.

Il y a donc trois parties. Ces trois parties dégagent 70 à 80 % des gaz à effet de serre français et en général cette proportion est vraie également pour les autres pays et pour l'Europe. Or il se trouve qu'en France, quand vous regardez les émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique par rapport aux émissions totales françaises, vous constatez qu'elles ne correspondent qu'à 5% du total des émissions totales de gaz à effet de serre. En France, le secteur électrique est très « propre », au sens du réchauffement climatique et n'émet que 5% des émissions de gaz à effet de serre de notre pays. Logiquement, pour lutter contre le réchauffement climatique, nos efforts devraient se porter ailleurs que dans le secteur électrique. En particulier, nous devrions diminuer en priorité les émissions de gaz à effet de serre dans les transports non électriques et le chauffage non électrique des bâtiments.

*Christophe NORMIER : L'électricité produit en fait 5 % des gaz à effet de serre français.*

Lionel TACCOEN : C'est à peu près ça. Au-delà des secteurs énergétiques hors électricité dont je viens de parler, il y a l'agriculture, il y a aussi le pet des vaches qui est d'ailleurs important pour certains pays comme les Pays-Bas.

Donc la première surprise est de constater que nous mettons tant d'argent dans l'éolien et le solaire qui ne sont susceptibles que de diminuer les émissions de gaz à effet de serre dans le

secteur électrique...qui n'en émet pratiquement pas ! Nous nous acharnons à décarboner le secteur électrique qui l'est déjà très largement !

*Christophe NORMIER : Je me permets une seconde question complémentaire, vous voulez dire qu'actuellement on met beaucoup d'argent sur cet enjeu électrique, 31 milliards, pour essayer de réduire les gaz à effet de serre à travers les projets éoliens et solaires mais par ailleurs est-ce qu'il n'y a pas d'argent dépensé pour réduire les gaz à effet de serre en matière de transport ou de production de chaleur.*

Lionel TACCOEN : Il y en a aussi, mais les sommes très importantes qui sont mises dans l'éolien et le solaire ne peuvent pas être mises ailleurs. Je prends un exemple : il existe un fond chaleur qui est très bien imaginé, qui fonctionne et qui est fait pour essayer de diminuer les gaz à effet de serre dans ce secteur là, ce fond chaleur a comme dotation annuelle 300 millions, l'éolien c'est plus d'un milliard

Je ne veux pas rentrer dans des détails, mais il y a des rapports qui s'étonnent de la répartition des aides dans les différentes énergies renouvelables et dans les différents secteurs, et qui trouvent curieux qu'on en mette autant dans le secteur électrique...alors que pour le changement climatique, les aides seraient bien plus utiles ailleurs.

Nous avons regardé quand même les émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique, pour examiner si solaire et éolien apportaient néanmoins un petit plus à la lutte contre le réchauffement.

## Aides aux renouvelables et impact sur le climat

- Emissions de gaz à effets de serre (en millions de tonnes)

- Total : 470 en 2014 474,6 en 2015
- Energie : 311 en 2014 316,9 en 2015

- Energie = électricité, transport hors électrique, production de chaleur hors électrique

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Prod Electricité (TWh)	550,2	543,0	542,0	550,0	540,4	546,8	531,3
% Ener. Renouv	2,7 % Eolien 1,8 %	3,6 % Eolien 2,2 %	4,6 % Eolien 2,7 %	4,8 % Eolien 2,9 %	5,2 % Eolien 3,2 %	6,3 % Eolien 3,9 %	7,1 % Eolien 3,9 %
Emissions	34,1	27,4	29,5	29,1	19,1	23,3	28,3

RTE donne tous les ans les émissions du secteur électrique reportées ci-dessus. Dans le tableau ci-dessus on peut voir les chiffres de ces émissions par année, et également pour ces mêmes années les parts cumulées des énergies solaires et éoliennes dans la production d'électricité. Si solaire et éolien ont une utilité quelconque pour sauver la planète en luttant contre le réchauffement climatique, nous devrions constater que leur développement fait baisser les émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique.

Or ce n'est pas ce que l'on constate.

En 2010 la part du solaire et de l'éolien dans l'électricité française était de 2,7 %, en 2016 elle est de 7,1 %, c'est-à-dire qu'elle a presque triplé. Quand vous regardez les émissions de gaz à effet de serre vous vous apercevez qu'elles bougent assez peu de 2010 à 2013, elles vont chuter de 2013 à 2014. C'est quelque chose qui s'explique très simplement : en France il y a 58 réacteurs

nucléaires, il y en avait trois qui jusqu'en 2013/2014 ne servaient qu'à fabriquer de l'uranium enrichi, ne servaient qu'à raffiner l'uranium. Nous avons trouvé une autre méthode qui permet de raffiner cet uranium avec 40 à 50 fois moins d'électricité. Donc trois réacteurs ont été mis à disposition du secteur électrique français ; c'est la raison pour laquelle de 2013 à 2014 il y a une chute des émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique français. Vous apercevez des choses bizarres en 2015 les émissions augmentent par rapport à 2014, en 2016 elles augmentent par rapport à 2015, alors que la part des énergies renouvelables solaires éolien augmente.

La conclusion est très simple : l'augmentation du solaire et de l'éolien n'a qu'une influence marginale sur les émissions de gaz à effet de serre du secteur électrique. Non seulement le secteur n'émet presque rien mais l'action du solaire et de l'éolien est imperceptible. Si j'avais plus de temps je vous expliquerai en détail les raisons profondes de cette inaction des renouvelables sur les émissions de gaz à effet de serre, les raisons profondes également des résultats similaires dans les autres pays d'Europe.

En gros, l'arrivée des énergies intermittentes solaire - éolien perturbe profondément le secteur électrique et les différents acteurs, que ce soient les producteurs, les politiques, les commissions de régulation, réagissent dans tous les sens parce qu'il n'y a pas, en Europe ni en France, de politique réelle liée à un marché du carbone.

En Allemagne les énergies renouvelables ont coûté tellement cher aux sociétés d'électricité que celles-ci ont essayé de se rattraper sur des prix plus bas dans d'autres productions et elles se sont mises à utiliser du charbon en remplacement du gaz alors que l'inverse se faisait avant. Comme le charbon est plus polluant que le gaz, les émissions de gaz à effet de serre du secteur énergétique allemand stagnent depuis quatre ans.

Cela signifie que, même dans les secteurs électriques où effectivement il faut lutter contre les émissions de gaz à effet de serre parce que ce secteur en émet beaucoup (ce qui n'est pas le cas en France), il faut en plus une politique bas carbone qui contraint tous les acteurs à aller dans le même sens.

Revenons au cas de la France puis je conclurai. Il se trouve qu'en 2015, par rapport à 2014, la France a émis un peu plus de gaz à effet de serre, tout compris. En 2016 nous avons émis plus de gaz à effet de serre qu'en 2015.

***Depuis deux ans, la France augmente ses émissions de gaz à effet de serre parce que nous nous acharnons en soutenant financièrement en priorité le solaire et l'éolien, à décarboner le secteur électrique qui l'est déjà largement. Nous privons par là d'aides d'autres secteurs de l'énergie d'incitations financières qui y seraient bien plus utiles.***

Autre chose, qui montre bien qu'une politique basée uniquement sur l'énergie de type solaire et éolien a des problèmes, c'est que la Commission Européenne, l'Agence Européenne de l'Environnement ont prévenu quelques jours avant la COP 21, par un document officiel du 20 octobre 2015, que l'Union Européenne ne remplirait pas ses objectifs de baisse de 40 % des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990. Ce qui sera atteint ce n'est pas 40 %, ce sera de 26 à 29 %. Autrement dit ça ne marche pas du tout.

C'est même inquiétant parce que, comme on est déjà en 2014 à 23 % de réduction d'émissions de gaz à effet de serre et qu'on serait en 2030 26 à 29 %, cela veut dire que l'Union Européenne s'aperçoit qu'on est rentré dans une période de quasi-stagnation des émissions de gaz à effet de serre. C'est extrêmement grave et vous avez sûrement noté, à la COP 23 à Bonn, il y a quelques jours, que l'Union Européenne n'a indiqué aucun chiffre et que contrairement aux déclarations de la COP 21, où l'Union Européenne allait prendre la tête du mouvement mondial contre les gaz à effet de serre, là on a entendu quelques déclarations disant qu'il n'y aura pas de tête.

## Réduire l'émission de gaz à effet de serre

1. Travailler là où il y a émission de gaz à effet de serre ; en France transport ou production de chaleur :
  - Fond chaleur (actuellement 300 millions € par an alors que 1 milliards € pour éolien, par exemple)
  - Economies d'énergie
  - ➔ Eoliennes ne servent à rien
2. Avoir une vue globale de diminution des gaz à effet de serre : marché du Carbone

Tout ça signifie de façon plus générale que, si on veut lutter contre les émissions de gaz à effet de serre, *les aides doivent aller dans des secteurs qui en émettent.*

Christophe NORMIER : *Le transport ou la production de chaleur ...*

Lionel TACCOEN : En France ; dans d'autres pays, le secteur électrique est polluant, en Allemagne il est très polluant. En France, oui, ce n'est pas la peine de mettre de l'argent dans le solaire ou l'éolien, il faut le mettre dans le fond chaleur, il faut le mettre ailleurs, il faut le mettre dans les économies d'énergie pour les bâtiments etc. Mais les éoliennes, pour parler clair, qu'on veut vous mettre un peu partout, ont un effet marginal sur les émissions, hors d'échelle avec leurs aides. Il faut baisser les émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs qui en émettent.

Il faut avoir une vue globale, c'est-à-dire de diminution des gaz à effet de serre partout. Cela ne se fera bien que s'il y a un véritable marché du carbone : si vous dégagez du carbone vous payez. A l'heure actuelle ce marché n'existe pas vraiment.

Christophe NORMIER : *Merci pour l'ensemble de ces propos. J'ai juste une question qui reste incomprise pour l'instant : vous évoquiez tout à l'heure que les sommes qui sont allouées au solaire et à l'éolien depuis 2010 jusqu'à 2018 seraient aux environs de 31 milliards, la question n'est pas sur ce chiffre, la question est de savoir : ces 31 milliards à qui vont-ils ?*

Lionel TACCOEN : La CSPE paye des aides qui vont aux producteurs d'électricité éolienne et solaire.

Christophe NORMIER : *Cela veut dire les industriels de l'éolien. C'est le montant que la France finance à ces industriels de l'éolien à travers les aides et subventions qui leur sont données pour garantir un prix d'achat de leur électricité produite avec de l'éolien.*

Lionel TACCOEN : Il y a 21 milliards (31 milliards fin 2018) de fonds publics qui ont été versés à l'industrie du solaire et de l'éolien productrice en France.

Christophe NORMIER : *Et ces milliards ne servent en rien le développement d'une recherche pour essayer de construire des réflexions sur la vraie diminution de ce taux de carbone, ces 21 milliards manquent au fond chaleur, manquent au transport. On peut s'interroger sur une filière qui profite de budgets de l'État important alors même que l'État aujourd'hui ne réussit pas à apporter sa réponse de réduction des gaz à effet de serre correctement. Je l'imagine, il y aurait un vrai besoin de recherche et de distribution d'argent dans d'autres domaines.*

Lionel TACCOEN : A l'heure actuelle, il n'y a pas une déficience de pilotage de la transition énergétique française vers moins d'émissions de gaz à effet de serre et pourtant ces instruments de pilotage existent. Il y a deux façons de réduire les gaz à effet de serre :

- La première, c'est de réduire la consommation d'énergie ;
- La seconde, c'est de rendre plus propre l'énergie qu'on est quand même obligé d'utiliser.

Pour le premier point, quelles sont les économies d'énergie, il faut également voir clair : la consommation d'énergie varie suivant des tas de facteurs. J'ai appris, par exemple, que la génération après la mienne préférerait des logements plus grands (9 m<sup>2</sup> en plus). Si vous avez 9 m<sup>2</sup> en plus et si vous ne faites pas d'efforts correspondants, vous allez consommer plus d'énergie. Autrement dit, pour piloter l'efficacité énergétique, il faut un indice qui permette de voir le résultat de vos actions d'efficacité énergétique et non pas des variations dues à une crise, à une industrie qui ferme, ou des choix de logement plus grand etc. Cet index a été mis au point : c'est l'index ODEX. Il a été mis au point par une action européenne qui a été coordonnée par l'ADEME. Je ne comprends pas pourquoi cet indice n'est pas utilisé. C'est le premier indice. Donc la première façon c'est de diminuer la consommation d'énergie par des méthodes d'efficacité énergétique et de comprendre comment ça marche et ne pas dire on a consommé 5 % d'énergie en moins en 2018 par rapport à 2017 alors que c'est dû à une crise économique par exemple. C'est la première méthode c'est le premier instrument de pilotage : l'indice ODEX mis au point par l'ADEME dans un cadre d'une étude européenne et qu'il faudrait utiliser.

Le second point c'est rendre plus propre l'énergie que, de toute façon, vous devez continuer à consommer malgré les efforts que vous faites pour en consommer moins. C'est autre chose. Il faut émettre moins de gaz à effet de serre par unité d'énergie consommée et cela a un nom : c'est l'indice de production de gaz à effet de serre par unité d'énergie. Eurostat le mesure et je ne comprends pas qu'en France on ne s'en sert pas. J'ai noté qu'en 2015 par rapport à 2014 le mix énergétique était moins propre tout simplement parce que je l'ai vu dans les tableaux Eurostat.

## Pilotage de la transition énergétique

- Réduire la consommation d'énergie: voir le résultat des actions d'efficacité énergétique : indice ODEX
- Rendre plus propre l'énergie à consommer : indice de production de gaz à effet de serre par unité d'énergie consommée

Avec ses deux indices on pilote la transition énergétique, on ne va pas au hasard comme maintenant.

*Christophe NORMIER : Je suis un peu obligé de mettre un terme à votre intervention parce que notre programme est chargé. En tout cas un grand merci et je vais céder la porte la parole un autre interlocuteur. Il y a eu tout au long de votre propos présentation de tous les différents tableaux que vous avez mentionnés et qui, je l'espère, ont permis à chacun dans la salle de se repérer dans cet exercice un peu délicat de l'entretien téléphonique qui a eu lieu ce samedi devant votre indisponibilité.*

*Un grand merci à vous, à très bientôt pour d'autres assises je l'espère.*

---

*Intervention de Marc HALEVY*

---

Bonsoir,

On m'a demandé de prendre du recul et de regarder les choses d'un peu plus haut et d'un peu plus loin ; ce que je vais essayer de faire.

Comme je suis un scientifique mais aussi assez énervé par les bêtises qui se colportent sur les thèmes des productions et consommations d'énergie, je vais m'efforcer de couper les ailes à de bien vilains canards.

Dans les nombreux discours politiques et médiatiques qu'on débite pour nous vendre du n'importe quoi, on colporte des énormités au nom de stratégies et de slogans idéologiques. Ce n'est pas neuf. Tout fait farine au moulin à paroles, même des contre-vérités scientifiques et cela est inacceptable.

Je vais d'abord vous donner une citation de celui qui était mon dernier professeur de thermodynamique à Polytechnique ; il s'appelait Ilya Prigogine, prix Nobel en 1977, avec qui j'ai longtemps travaillé. Il avait une phrase très simple ; il disait : "en physique il n'y a jamais de miracle". Tout ce qu'on gagne d'un côté, on le perd de l'autre : notre univers est gouverné par un principe de conservation qui est fondamental en physique. Il faut bien se rendre compte d'une idée essentielle : une technologie ne résout pas les problèmes mais les déplace. Pour disposer d'énergie, il faut d'abord la puiser quelque part et, ensuite, la transformer d'une manière ou d'une autre ; c'est cette transformation qui est le rôle de la technologie. Un autre principe fondamental de physique indique que tout est transformation, et qu'un rendement de transformation est toujours inférieur à un. Cela veut que faire quelque chose avec rien, cela ne marche pas. Cela veut dire aussi pour produire quelque chose il faut détruire plus qu'on ne produit. Il n'y a jamais de miracle en physique et tout a un prix qui se paie cash.

Chacun d'entre vous est une machine thermodynamique très sophistiquée. Cette machine thermodynamique que vous êtes, ne fait qu'une seule chose : fabriquer du vous vivant. Pour cela il faut des ressources et notamment il faut respirer, il faut boire de l'eau ou tout ce que vous voudrez, il faut manger. Quand vous mangez, si vous n'êtes pas végétariens, vous mangez du végétal et de l'animal. Et l'animal c'est quoi ? C'est du végétal transformé. Pour fabriquer 100 g de vous vivant il faut détruire 25 kg de végétaux. Votre rendement thermodynamique, comme tout ce qui est naturel, n'est pas bien élevé. La Nature ne cherche pas les rendements élevés pour la bonne et simple raison qu'elle a tout son temps et qu'elle ne cherche pas la performance. De plus, si vous constatez qu'il existe aujourd'hui 7,5 milliards d'individus sur terre soumis aux mêmes mauvais rendements de transformation que vous (100 gr. contre 25 kg), vous commencez à vous rendre compte que les ordres de grandeur deviennent colossaux.

Deuxième canard dont il faut couper les ailes : j'entends depuis tout à l'heure "on consomme de l'énergie". Ce n'est pas vrai, on ne consomme pas de l'énergie, l'énergie est constante dans l'univers depuis toujours. On ne consomme pas de l'énergie, on consomme de la concentration d'énergie ce qui n'est pas du tout la même chose. Les physiciens appellent cela de la néguentropie.

Considérons un arbre. Pendant 50 ans, il a poussé en transformant patiemment de l'énergie solaire, de l'eau et des sels minéraux en macromolécules botaniques ; vous coupez l'arbre ; vous faites sécher l'arbre ; cela prend du temps. Puis vous prenez les bûches, vous les mettez dans l'âtre. Vous n'allez pas consommer de l'énergie : vous avez transformé de l'énergie qui a été concentrée chimiquement dans les molécules du bois, en énergie libérée sous forme d'énergie

cinétique des molécules gazeuses de votre atmosphère qui vous paraît alors plus chaude. On n'a pas consommé d'énergie. On a transformé de l'énergie captive chimique en énergie libérée cinétique. On a détruit de la néguentropie (de l'énergie captive) que l'arbre avait accumulée durant cinquante ans. C'est précisément cette néguentropie qui fait prix et valeur.

Il faut bien comprendre que l'éolien c'est une technologie qui vise à reconcentrer de l'énergie solaire. Le vent n'est que de l'énergie solaire. A un moment donné le soleil chauffe d'un côté, de l'autre côté il fait plus froid. Le vent transporte l'air du côté froid vers le côté chaud. Donc le vent, c'est de l'énergie solaire.

Mais le problème de l'énergie solaire est qu'elle nous arrive épouvantablement diluée. L'énergie solaire ne peut servir qu'à une chose pour nous les humains : provoquer des coups de soleil. L'énergie solaire nous arrive en très grande quantité sur Terre mais elle est extrêmement diluée, elle est de très mauvaise qualité, Pour pouvoir l'utiliser dans nos activités humaines, domestiques ou industrielles, il faut la reconcentrer. Les éoliennes c'est cela : ce sont de monstrueuses machines à reconcentrer l'énergie solaire sous une forme noble qui s'appelle l'énergie électrique. Cette électricité, vous allez ensuite la dégrader dans toutes vos applications pour la retransformer en énergie très diluée. Je le répète, on ne consomme pas l'énergie, c'est de l'organisation que l'on consomme, c'est de la concentration que l'on consomme.

Ces deux points étant bien posés, il faut regarder les choses de manière un petit peu détachée.

Première idée : d'un côté il y a de l'offre de ressources, de l'autre côté il y a des besoins en ressources. Tout le problème mondial va être d'équilibrer les offres et les besoins/demandes.

Comment va évoluer la demande en ressource ? C'est extrêmement simple : plus il y a d'êtres humains sur Terre plus il y a de besoins et, plus il y a de besoins, plus il y a de demande en ressources. Combien y a-t-il d'êtres humains sur Terre aujourd'hui ? Un peu plus de 7,5 milliards. Comment cette démographie a-t-elle et va-t-elle évoluer ? A la naissance du "petit Jésus", nous étions 100 millions sur Terre. En 1800, on atteint le premier milliard. En 1900, on est à 1,7 milliards et la courbe commence à décoller. En 2000, nous étions 6 milliards. Aujourd'hui : 7,5 milliards. En 2050, on dépassera les 10 milliards. Cette courbe folle est une exponentielle terriblement croissante.

Face à cette évolution de la demande, comment va évoluer l'offre en ressources ? Ce n'est pas compliqué : dans l'ensemble des ressources il y a des ressources renouvelables et des ressources non renouvelables. Bonne nouvelle : les ressources renouvelables se renouvellent. Moins bonne nouvelle : pour les ressources non renouvelables, chaque fois qu'on puise dans le réservoir, il y en a moins dans le réservoir ; donc plus on puise dedans plus le niveau baisse jusqu'au moment où on arrivera à un niveau très bas, voire nul. Plus il faut descendre bas pour aller chercher les ressources non renouvelables, plus elles coûtent cher à extraire ; donc plus on consomme de ressources, plus il faudra aller chercher de nouvelles ressources qui sont de plus en plus difficiles à atteindre.

Les ressources renouvelables sont à 95 % de l'énergie solaire, il n'y a pas grand-chose d'autre. L'énergie solaire est exploitée depuis fort longtemps sous forme de centrales hydro-électriques : l'eau est évaporée de la mer par le soleil qui engendre le vent qui portera cette vapeur d'eau vers la montagne où elle se condensera pour alimenter les ruisseaux et rivières qu'un barrage retiendra ; en aval de ce barrage, une turbine dans laquelle on lâche de l'eau capturée, tournera et fabriquera de l'électricité. Depuis très longtemps, aussi, on utilise des éoliennes car les moulins à vent sont déjà des éoliennes avant le mot. Avec les technologies photovoltaïques, un saut technologique est franchi. Mais il faut couper les ailes à de nouveaux vilains canards. On parle de ces énergies comme étant des énergies renouvelables ; rien n'est plus faux. Pour produire de l'énergie noble, il faut de l'énergie solaire qui est, elle, renouvelable (du moins tant que le soleil brillera soit pendant encore quatre milliards d'années) mais il faut aussi une installation de

transformation qui, elle, n'est pas renouvelable du tout et qui, pour fonctionner, consomme énormément de ressources non renouvelables (bétons, métaux, carburants, huiles, etc. ...). Quand on dit que la technologie éolienne participe de l'énergie renouvelable, c'est un mensonge : on transforme du vent qui est produit par le soleil, et on ne paie pas le soleil (ça a l'air gratuit) ; ensuite, on transforme ce vent en électricité, mais pour faire, on va consommer des quantités phénoménales d'autres ressources ; on a besoin de béton, on a besoin de fer, on a besoin du métal, on a besoin de rotors, on a besoin de fils électriques, on a besoin d'un réseau de distribution électrique, on a besoin de terres rares, ... ; on a besoin de tout ça pour fabriquer une éolienne et tout ça consomme énormément de ressources non renouvelables. On omet toujours de calculer le vrai rendement thermodynamique de l'opération. On produit pendant toute la durée de vie de l'éolienne des KWh d'électricité mais à quel prix ? Qu'est-ce que je dois mettre dedans pour concevoir, fabriquer, monter, entretenir, réparer pendant toute la durée de vie de l'éolienne et démanteler l'éolienne au bout du bout. Combien cela va me coûter en ressources ? C'est pharamineux ; les rendements sont lamentables. Le photovoltaïque, c'est bien pire.

Il faut arrêter la mythologie technologique disant : c'est vrai qu'il y a de moins en moins de ressources sur terre, c'est vrai qu'on a de plus en plus de problèmes mais vous allez voir la technologie va résoudre tous les problèmes. C'est faux. La technologie peut améliorer un petit peu les rendements de transformation ; quand le rendement est égal à zéro, zéro fois quelque chose cela fait rarement plus que zéro.

C'est de la bêtise de dire des choses pareilles.

Comme dit précédemment, la demande en ressources est une courbe extrêmement croissante, semblable à la démographie humaine. Du point de vue de l'offre en ressources, une petite part (de l'ordre de 15% des besoins humains) est renouvelable et se renouvelle, c'est très bien, cela reste approximativement constant, donc. En revanche, pour ce qui n'est pas renouvelable, on puise de plus en plus dans le réservoir, et il y en a donc de moins en moins. Ainsi on se trouve devant une courbe croissante de demande et une courbe décroissante d'offre.

Là il y a un miracle mathématique : si dans un même graphique vous avez une courbe croissante et une courbe décroissante, elles se croisent. Ce point de croisement est un point intéressant. Ce point de croisement s'appelle, en anglais, le *peak point*. Tant que l'on se place en amont de ce point, la courbe de demande est en dessous de la courbe d'offre, on vit alors une logique d'abondance (abondance apparente à tout le moins). Par contre dès que l'on se place en aval de ce point les deux courbes s'inversent et on vit dans une économie où la demande est définitivement supérieure à l'offre (c'est un peu plus subtil que ça mais n'entrons pas dans les détails). Nous sommes à ce moment-là dans une logique de pénurie définitive. Il est essentiel de connaître le moment du croisement des deux courbes puisqu'il marque le passage irréversible d'une logique d'abondance à une logique de pénurie. Ce point se place aux environs de l'an 2000. Il est derrière nous. Il est passé et il est beaucoup plus facile de prévoir le passé que l'avenir.

Donc ce point de croisement est aux alentours de l'an 2000. Passons sur les querelles d'experts qui sont interminables et qui ne servent à rien. Certains diront que le *peak point* se place un peu plus en amont, c'est dans les années 70, voire même dans les années 50, ce qui est peu probable. D'autres nous disent : si on regarde les choses avec d'autres hypothèses, surtout avec des chiffres faux, on va montrer qu'on peut repousser ce maudit point vers 2070, 2080, 2090. Quelle importance ? A l'échelle de l'histoire de l'humanité une erreur de prédiction d'un siècle c'est de la foutaise, sans aucune espèce d'importance. La sagesse est de considérer que le *peak point* est passé, même si ce n'est pas tout à fait juste, que nous sommes déjà dans une logique de pénurie, et, surtout, d'agir en conséquence.

Quelles sont les ressources les plus critiques aujourd'hui ? Vous le savez très probablement, cela n'a pas grand-chose à voir avec les éoliennes mais cela regarde directement notre terroir

morvandiau. La première, c'est l'eau douce, l'eau douce qui commence à être incroyablement pénurique un peu partout. Nos nappes phréatiques sont dans un état de pénurie récurrente ; les années sèches étant de plus en plus nombreuses par rapport aux années humides.

La deuxième c'est les terres arables, à l'échelle de la planète il y a de moins en moins de surfaces arables et elles sont devenues de plus en plus pauvres.

Après il y a les énergies fossiles, il y a certains métaux dont ceux qu'on utilise pour construire les éoliennes. Il y a quelque chose de très intéressant : vous avez tous fait de la chimie, vous avez tous vu un jour un tableau de Mendeleïev, cela vous rappelle les 2 grandes colonnes sur lesquelles vous avez travaillé au lycée, puis au milieu il y a quelque chose en horizontal que vous n'êtes jamais allés voir. Il y a une petite case qui s'appelle les lanthanides, c'est ce qu'on appelle les terres rares ; ce sont des métaux qui ont une propriété extraordinaire : à dose homéopathique dans des circuits électroniques, ils permettent d'augmenter incroyablement la conductivité. C'est indispensable pour construire les ordinateurs, indispensable pour construire les téléphones portables et c'est indispensable pour assurer le contact entre le rotor et le stator des éoliennes qui en consomment des quantités monstrueuses, sans possibilité ni de récupération, ni de recyclage. Sur notre petite planète Terre, 95 % des réserves de terres rares sont en Chine. Cela explique pourquoi, quand nous allons avec notre grand idéalisme expliquer au gouvernement chinois qu'il faut faire un petit effort sur les droits de l'homme, on menace de couper le robinet des lanthanides. On est bien là dans un jeu où les problèmes techniques et les problèmes géopolitiques se rencontrent, comme de plus en plus souvent.

Vous comprenez ainsi que les choix qu'on veut nous imposer en France avec l'éolien sont des choix aberrants ; ce ne sont pas des choix techniques, ce ne sont pas des choix visant le consommateur, ce sont des choix de politiques par rapport aux intérêts des Etats et de certaines entreprises d'Etat. Vos intérêts n'intéressent personne.

En plus d'être une aberration thermodynamique, les éoliennes sont des gouffres financiers que comblent vos impôts, sans que l'on vous en demande avis. Une éolienne ne tourne, en moyenne que 24% du temps, mais on nous vend du "nominal" qu'il suffit de diviser par quatre pour avoir une idée de la désastreuse réalité.

Il faut être très prudent.

Il faut absolument bien comprendre cette histoire de rendement : nous avons besoin de ressources très structurées, très concentrées (à haute néguentropie, donc). Par exemple, pour pouvoir l'utiliser comme combustible dans un réacteur nucléaire, l'uranium doit être reconcentré, il doit être affiné (il faut plus d'isotope 238). Tous ces processus de (re)concentration constituent le fond du problème des ressources. Des ressources, on pourra toujours en trouver. Des hydrocarbures, il y en aura toujours dans la croûte terrestre comme le montre cette saleté de gaz de schiste. Le vrai problème est que pour aller chercher dix litres d'hydrocarbure, il va falloir retourner tout l'Himalaya ; ça fait cher le litre.

Quand il y a des imposteurs qui vous disent qu'il y a de moins en moins de métaux non ferreux sur Terre, mais que ce n'est pas grave puisqu'il y en a sur Mars, géologiquement parlant, ils disent vrai mais thermodynamiquement on est dans le délire total et le mensonge dont le seul but est d'augmenter les cotations boursières.

Pour comparer les diverses formes de production d'énergie, il y a différents indices. Notamment il existe un indice intéressant mais peu utilisé malheureusement. Cet indice, utilisé surtout par les spécialistes, s'appelle le TRE (taux de rendement énergétique). Il permet, dans des conditions relativement semblables, de comparer les différents types de production énergétique dont l'humanité a besoin.

Sans entrer dans les détails et vous ennuyer avec des chiffres, retenons que le hit-parade est extrêmement simple. Le tout premier, le meilleur rendement de production énergétique, sans discussion possible, aujourd'hui c'est l'hydroélectrique. C'est donc du solaire, c'est de la récupération concentrée d'énergie solaire. C'est le meilleur rendement, et de loin, vraiment de très loin ; cependant, on oublie de parler du béton qu'il a fallu utiliser pour construire le barrage et les métaux qu'il a fallu produire et mettre en œuvre pour fabriquer les turbines, etc. Moi je ne l'oublie pas, mais l'hydroélectricité atteint les meilleurs TRE.

Rappelez-vous : il n'y a jamais de miracle en physique. Ainsi, afin de refroidir l'enthousiasme hydroélectrique, faut-il souligner que l'on ne peut pas construire des centrales hydroélectriques partout en France. Pour construire un barrage hydroélectrique, il faut une montagne .... Aujourd'hui, pour vous donner un chiffre, il faut savoir qu'il y a 3 500 barrages en construction dans le monde dont le plus pharaonique va barrer "les trois vallées" en Chine (barrage des trois gorges) ; avec ces 3 500 barrages en construction, on a dépassé les 90 % de sites exploitables. On va en trouver d'autres mais de plus en plus difficilement exploitables, avec des barrages de plus en plus chers, de plus en plus difficiles à construire. De nouveau, il n'y a pas de miracle ; peu importe, les 3 500 barrages qui sont aujourd'hui en construction vont représenter une hausse du potentiel hydroélectrique sur Terre de 3 %. Il faut toujours retourner aux ordres de grandeur. Il faut arrêter de croire aux miracles. Les vendeurs de miracles sont des imposteurs.

Le deuxième meilleur rendement TRE, malheureusement, c'est le charbon avec les impacts que vous connaissez sur les gaz à effet de serre, par l'émission de CO<sub>2</sub>. C'est une horreur monstrueuse mais c'est quand même le charbon qui tourne essentiellement en Chine, en Allemagne, aux Etats Unis et dans d'autres grands pays. Heureusement, le TRE des centrales au charbon ne fait que diminuer parce que le charbon qui reste est de plus en plus difficile à atteindre et à extraire ; il est de plus en plus profond, ce qui dégrade de plus en plus vite leur rendement global.

Ensuite on a le pétrole, le gaz naturel et le nucléaire.

J'en arrête là parce qu'il y a une règle : une entité de production doit impérativement avoir un TRE qui soit supérieur à 6. Pourquoi ? Tout simplement parce que le TRE ne tient pas compte de l'acier qu'il a fallu utiliser pour construire l'éolienne, il ne tient pas compte du pétrole qu'il a fallu brûler pour faire fondre le minerai, pour extraire les terres rares, pour fabriquer les câblages, pour installer les tonnes de béton du socle, etc. ... Il faut tenir compte, en sus du rendement d'exploitation (le TRE), de toutes les ressources consommées par toutes les technologies mises en œuvre pour concevoir, fabriquer, entretenir, réparer et démanteler l'installation en question. Donc, pour pouvoir être rentable correctement en énergie utilisable par l'homme, il faut que le TRE soit supérieur à 6.

Cette règle simple a des conséquences fabuleuses ...

Ainsi, pour les biocarburants, dont on nous a bassinés, le TRE est à 1,3, pour le photovoltaïque il est à 1,6, pour les sables bitumineux, il est à 3,1, l'éolien est à 3,1 aussi, et pour le gaz de schiste, je ne vous dis même pas tant il frise le zéro absolu.

En thermodynamique on parle d'un rendement de transformation. Un rendement de transformation est toujours inférieur à 1. On peut calculer un rendement théorique maximal indépassable qui s'appelle le rendement de Carnot. Aucune transformation ne peut atteindre un rendement supérieur au rendement de Carnot, qui correspond à une transformation totalement idéalisée, sans perte, sans fuite, sans frottement, sans dissipation, sans usure ... Une telle transformation n'existe pas mais elle constitue un idéal indépassable que les thermodynamiciens utilisent pour calculer les rendements théoriques maximaux.

Pour donner une idée, le moteur thermique de votre voiture atteint aujourd'hui un rendement réel très performant 37 et 40% ; son rendement maximum théorique de Carnot se situe aux environs de 44 ou 45%. Cela indique que la technologie en matière de moteurs thermiques atteint quasiment son maximum ; il n'y aura plus beaucoup de hausse des performances de ces moteurs dans les siècles qui viennent ; la technologie est quasi à son maximum raisonnable.

Pourquoi je vous dis ça, parce que de nouveau on vous fait rêver : on nous dit continuons avec des moteurs électriques, le moteur thermique, c'est dépassé, on va améliorer tout ça, on va passer au moteur hybride. Leur rendement a été amélioré de 0,3 %, en oubliant complètement que les batteries qui servent à l'emmagasinement de l'électricité produite par l'énergie de freinage c'est probablement le plus polluant des matériaux possible et imaginable.

Face au moteur thermique (à essence ou au diesel), on nous dit que la solution est simple : on nous parle du moteur électrique. Le moteur électrique ne pollue pas du tout, dit-on ; pas de CO<sub>2</sub>, pas de bruit, pas de particules fines, etc. ... Mais on ne nous dit pas que l'électricité, elle, il faut bien la produire quelque part, dans une centrale au charbon, au gaz hydrocarbure ou à l'uranium ... Il n'y a pas de miracle. Alors on se rend compte de la totale aberration du jeu de dupes ; tout ce qu'on fait, c'est éliminer le CO<sub>2</sub> des villes pour augmenter le CO<sub>2</sub> des champs.

Répétons-le, la technologie ne résout pas les problèmes mais elle les déplace. Une fois que l'on aura bien compris cela, je crois que cela va aller beaucoup mieux.

Je termine juste pour le dire : quand on parle de rendement, de rendement de Carnot, etc... on découvre que tout a des limites, que tout est limité. Il n'y a pas de miracle dans la Nature. Il faut comprendre d'urgence que rien n'est renouvelable ; la notion de ressource renouvelable est aussi fautive et mensongère que celles de commerce équitable ou de croissance durable ou d'économie soutenable. Ce sont des mots de journaliste ou de politiciens, mais ce ne sont pas des mots de physicien. Tout ce que l'on dit "renouvelable" aujourd'hui ne couvre que de l'ordre de 15 à 17 % des besoins réels de l'humanité et ne dépassera jamais les 20 %. Des besoins actuels réels. Donc cela veut dire que, pour 80 % de nos besoins actuels, en ressources, (et pas seulement en énergie), nous sommes condamnés à continuer de puiser de plus en plus vite dans nos réservoirs. Nos réservoirs ont été accumulés dans la terre au fil des 4 derniers milliards d'années, de manière extrêmement lente, parce que la Nature ne cherche pas les rendements, elle a le temps. Nous, en 150 ans, nous avons consommé 80 % des réserves de ressources non renouvelables.

Donc cela veut dire que nous avons un vrai problème. Raisonons avec le bon sens paysan : on a deux sources d'approvisionnement de ressources, l'une est dite "renouvelable" et l'autre est non renouvelable ; les non renouvelables couvrent aujourd'hui 80 % de nos besoins ; ces stocks de ressources diminuent de manière extrêmement rapide ; un jour, il n'y en aura plus et il faudra que l'humanité vive seulement avec les ressources renouvelables.

Cela pose deux questions embêtantes : combien d'êtres humains peuvent vivre sur Terre uniquement sur base des ressources renouvelables ? Les calculs ont été faits et placent la démographie d'équilibre aux alentours de 2 milliards. Cela veut dire qu'aujourd'hui nous sommes 5,5 milliards de trop et qu'en 2050 nous serons 8 milliards de trop. Est-ce un problème ? Cela dépend à quelle vitesse nous épuiserons les réservoirs et stocks encore disponibles ? S'il faut atteindre le niveau des deux milliards dans 10 000 ans, on a 10 000 ans pour organiser un atterrissage en douceur et cela pourrait s'organiser avec un peu d'intelligence. En revanche, si ce niveau doit être atteint demain matin, on est dans la panade. La seconde question est donc de situer les choses dans le temps. Certains ont tenté de modéliser cette problématique, mais ce fut un échec : cette problématique n'est pas modélisable, il y a trop de paramètres erratiques. Mais on sait de façon à peu près certaine que l'échéance n'est pas dans 10 000 ans. Peut-être dans un siècle, peut-être dans deux, mais pas plus. Ce sont là nos échéances de survie sur Terre.

Je termine par une phrase qui pour moi est capitale : notre problème n'est pas de savoir comment nous allons produire autrement nos ressources, notre problème est de savoir comment nous allons en consommer moins. Ce n'est pas du tout la même chose. La technologie va peut-être encore évoluer, et tant mieux, il faut lui donner sa chance. Elle va améliorer de deux ou trois points par-ci, de deux ou trois points par-là. Tant mieux, mais ce n'est pas là le fond du problème. Le fond du problème est qu'aujourd'hui nous consommons cinq fois trop sur Terre. Il va bien falloir un jour faire quelque chose. Vous le faites déjà, je vous en remercie, dépêchez-vous d'aller plus vite.

---

*Les Mesures Lecornu 18 janvier 2018*

---



## Plan de libération (!!) des énergies renouvelables

### GAGNER DU TEMPS

#### Proposition 1

**Accélérer le contentieux relatif aux parcs éoliens terrestres et à leurs ouvrages connexes en ayant un contentieux en premier et dernier ressort devant la cour administrative d'appel.**

**La suppression d'un niveau de juridiction** est une mesure qui est utilisée par l'Etat dans plusieurs cas pour accélérer le développement des projets d'éolien en mer.

#### Proposition 2

**Simplifier le contentieux en figeant automatiquement les moyens (de légalité externe ou interne) au bout de 2 mois.**

**Le traitement des requêtes par les tribunaux est retardé par la multiplication des mémoires** remis et des moyens invoqués par les parties en cours d'instruction.

### SIMPLIFIER LES PROCÉDURES ET LES RENDRE PLUS PRÉVISIBLES

#### Proposition 3

**Clarifier les règles pour les projets de renouvellement (« repowering ») des parcs en fin de vie, via une instruction ministérielle.**

**La profession estime à environ 5 GW la puissance installée éolienne qui pourrait être gagnée à l'horizon 2030** par le remplacement des éoliennes existantes par des éoliennes plus puissantes.../... *sans réactualiser le dossier environnemental et administratif.*

#### Proposition 4

**Renforcement de la motivation des avis conformes et réévaluation des zones propices au développement de l'éolien.**

Assurer le développement de l'éolien tout en maintenant les exigences de sécurité et de protection des paysages. Rappel aux préfets sur **les principes de l'avis conforme** : motiver

les refus, préciser les modalités des recours administratifs gracieux, ne pas étendre les refus autour des zones soumises à avis conforme.

### Proposition 5

#### **Suppression de l'approbation d'ouvrage électrique pour les ouvrages électriques interéoliens et les raccordements des parcs éoliens à terre et en mer.**

Cette autorisation délivrée jusqu'à présent par l'administration, relève uniquement d'une vérification de conformité technique, vérification qui pourra être effectuée par ailleurs.

## APAISER LES RELATIONS DES PROJETS EOLIENS AVEC LEUR TERRITOIRE

### Proposition 6

#### **Passer la moitié des mâts d'un parc d'un balisage clignotant à un éclairage fixe.**

Le balisage clignotant utilisé aujourd'hui constitue **l'un des principaux facteurs de gêne de la population riveraine des parcs éoliens terrestres et maritimes**. C'est la principale nuisance invoquée par les riverains des parcs éoliens, bien avant l'impact sur le paysage ou le bruit des éoliennes. Un balisage fixe permettra de réduire ces nuisances. *(note de MeC : c'est une farce !!)*

### Proposition 7

#### **Mieux intégrer l'éolien dans les paysages.**

La démarche paysagère permet de faire un bilan des potentiels énergétiques de chaque territoire, de les mobiliser en prenant en compte leurs besoins spécifiques et de favoriser les retombées économiques locales, ce qui est une condition centrale de l'acceptabilité. *(note de MeC : seuls les propriétaires fonciers et mairie de St Léger, sont achetés pour accepter !)*

### Proposition 8

#### **Faire évoluer la répartition de l'IFER éolien pour « intéresser » les communes aux projets éoliens.**

Le ministère de la Transition écologique et solidaire propose de **modifier la répartition de l'IFER pour garantir un minimum de 20 % des retombées fiscales aux communes d'implantation des éoliennes, sans modifier le niveau global de l'imposition.**

### Proposition 9

#### **Travailler à un « guide des bonnes pratiques » entre développeur éolien et collectivité.**

**Rédiger un « guide des bonnes pratiques » qui pourra éclairer chacune des parties prenantes aux projets éoliens** sur les informations à communiquer et les pratiques à éviter pour le développement d'un projet le plus paisible possible. Guide élaboré en collaboration avec les différentes administrations mais surtout avec les représentants d'élus et les développeurs éoliens. *(note de MeC : les habitants, premiers concernés sont écartés !)*

#### **Créer un réseau national d'accompagnement des collectivités.**

### Proposition 10

#### **Inciter le financement participatif des projets éoliens.**

Le groupe de travail a constaté que l'implication financière des riverains permettait de renforcer l'acceptabilité locale des projets éoliens. *(Note de MeC > acheter le voisinage !)*

## **QUELS SONT LES PARTICIPANTS ?**

Le groupe de travail « éolien » est composé : **de parlementaires, des associations d'élus, des ONG, des représentants des professionnels de l'éolien et de l'électricité, des juristes, des administrations des ministères concernés :**

*Note de Morvent en Colère : **Aucune association de consommateur, ni d'association de défense des paysages, ou de défense contre l'éolien industriel, conviées !!***

---

*Intervention de Madame Anne Catherine Loisier- Sénatrice de Côte d'Or*

---

Bonsoir à tous,

Je suis ravie de participer à ce débat. Merci d'en avoir pris l'initiative car il est important de partager nos informations.

Je me fais la réflexion après ces échanges, que la consommation reste au cœur de la société, l'énergie est donc un enjeu de société majeur.

Les éléments techniques importants ont été donnés par les scientifiques qui m'ont précédé.

En tant que Sénatrice je peux témoigner de la matière politique. Arrivée en 2014, j'ai rapidement été amenée à travailler sur la Loi de transition énergétique et sur le projet de Loi sur le patrimoine. A l'occasion de ces deux projets sont arrivés les débats sur l'éolien. Personnellement j'ai toujours été choquée par l'excès dans toute position. Je vois de nombreux projets éoliens dans notre région bien que celle-ci fasse partie des moins venteuses de France. Au fil de mes lectures j'ai pris connaissance des principales critiques relatives à l'éolien. Celles qui me font réagir sont celles liées au prix de cette énergie, au fait qu'il s'agit d'une énergie intermittente, que celle-ci doit être complétée par de l'énergie fossile. Et, finalement, cette énergie participe à émettre plus encore de CO2. J'ai été frappée de l'absence de prise en compte des acteurs du territoire. Pour monter un projet de parc éolien cela va vite, toutes les règles sont simplifiées bien qu'il s'agisse d'une ICPE (Installation Classée pour l'Environnement). Pour des installations d'ICPE il y a des cahiers des charges rigoureux. Les industriels de l'éolien ont obtenu le droit de s'affranchir de ces règles !

Cet enjeu éolien m'a amenée à présenter un amendement relatif à la distance d'implantation entre habitat et éolien. Rapidement nous avons été contrés par des oppositions importantes. Je peux le dire il y a un lobbying éolien puissant, très fort, dès que vous faites des propositions. Nous avons donc besoin de vous les scientifiques et les associations car ces puissances lobbyistes mobilisent beaucoup de moyens et il nous faut des arguments solides pour les contrecarrer.

On est intervenu sur la distance, détaillant toutes les options possibles. Tout cela a été sagement retoqué.

Nous avons eu un débat plus récent sur les nuisances sonores, et là, à nouveau nous avons constaté le passe-droit dont bénéficie l'industrie de l'éolien qui peut émettre 35Db alors que les ICPE sont limitées à 30Db. La Loi a été adoptée en ce sens !

L'affaire du facteur de charge : en Allemagne les éoliennes produisent à 17% du temps, en France on a estimé ce facteur de charge à 21, 22%. Je crains que la réalité soit plus faible.

La contribution spéciale pour l'énergie -CSPE- est un sujet sur lequel travaille le Sénat. Elle a été conçue pour financer l'éolien, mais aussi pour accompagner les « impayés » énergétiques. La réalité, c'est que l'assiette a été augmentée afin de financer la dette cumulée en faveur des acteurs de l'éolien. C'est un scandale !

Malgré cela, je crains que l'idée d'un moratoire ne soit pas d'actualité au sein du gouvernement. J'ai récemment posé une question en ce sens au Ministre Hulot. Il ne m'a pas répondu !

Pour ma part je pense qu'il faut aborder le sujet avec « bon sens », ne rien faire dans l'excès, prendre le temps d'en maîtriser les conséquences.

Je suis favorable à un mix énergétique. Mais il faut que l'éolien ait un bilan carbone positif. Je suis très attentive aux progrès technologiques, notamment le stockage. Si nous réussissons ce pas technologique, la donne changera. Car aujourd'hui, pour lisser cette production intermittente, il faut faire tourner les centrales à charbon ou au gaz et donc émettre des gaz à effet de serre. Demain, le stockage nous permettra d'avoir moins recours à ces énergies. Il faut trouver des solutions pour moins impacter notre environnement.

### Dernière minute.....

**SAUVEGARDE SUD MORVAN** [www.sauvegardesudmorvan.org](http://www.sauvegardesudmorvan.org) Monteuilon 58170 Luzy

Février 2018

## Le projet éolien Issy-Marly-Cuzy est illégal et ne peut être autorisé !

Le projet Issy-Marly-Cuzy est l'un des 3 projets éoliens prévus en Sud-Morvan. Il comporte actuellement 16 éoliennes, réparties sur les trois communes d'Issy-l'Evêque, Marly-sous-Issy et Cuzy.

Les conseils municipaux d'Issy, de Marly et de Cuzy ont délibéré en faveur de la réalisation d'une étude préliminaire respectivement les 18 septembre 2014, 20 octobre 2014 et 23 février 2015.

Une version - maintenant périmée - de ce projet a été présentée succinctement le 22 juin 2016 à Issy-l'Evêque par l'opérateur éolien VOLTALIA SA, secondé par ANEMOS SARL.

Ceux-ci ont présenté la dernière version 3.1 de ce projet en préfecture de Saône-et-Loire le 19 juillet 2017, au sous-préfet d'Autun, aux services qui seront chargés de l'instruction du dossier, au maire d'Issy-l'Evêque au 1er adjoint au maire de Cuzy.

A cette occasion, VOLTALIA SA - sans s'être embarrassé de présenter d'abord son projet pour accord aux 3 conseils municipaux - a annoncé que le dossier officiel de demande d'Autorisation Environnementale serait déposé en préfecture fin décembre 2017.

En violation de la législation en vigueur, le préfet de Saône-et-Loire a refusé de communiquer à SAUVEGARDE SUD-MORVAN le dossier provisoire remis par VOLTALIA SA le 19 juillet. Nous nous le sommes néanmoins procuré, et avons pu mettre en évidence, de façon certaine, que le projet était illégal.

Le préfet en a été prévenu, puis un propriétaire foncier a renoncé à 3 des 16 éoliennes, puis SAUVEGARDE SUD-MORVAN a porté plainte en octobre 2017 contre 3 élus pour prises illégales d'intérêts, et contre VOLTALIA et ANEMOS pour complicité et recel de prises illégales d'intérêts.

---

*Questions réponses avec la salle*

---

**Question :** Madame la Sénatrice : l'état dit « ne me parlez pas de moratoire ». Le gouvernement peut-il s'interroger

**Anne Catherine Loisier, Sénatrice :** Je ne sens pas le gouvernement prêt à cela. J'ai posé la question au Ministre Hulot, mais il n'a pas répondu... Je pense que le gouvernement se pose beaucoup de questions, il évolue, il faut continuer à poser des questions.

**Jean Marie Virely :** le prix d'achat est à 81 €, donc il y a de plus en plus d'opérateurs. Ce matin nous constatons qu'il y a 15 promoteurs qui œuvrent sur la Côte d'Or, il faut diminuer ce nombre d'intervenants. Avec les éoliennes à 4 MWA il va y avoir de plus en plus de promoteurs alléchés. Cela excite un marché de 10 milliards.

#### Témoignage sur la santé

**Je suis président de l'association Horizon,** lutte contre les éoliennes sans succès contre le projet des Portes de Côte d'Or. Je viens témoigner avec un habitant de la zone. Les nuisances existent elles sont de 4 types : sonore, réception télévision, internet et mobile. Sur la nuisance sonore, nous sommes à 500m, mais les nuisances ne sont pas vérifiées au delà des études présentées par les industriels. Celles-ci sont sujettes à caution, car jamais contre expertisées. Je passe la parole à Sylvain.

J'habite une maison à 650 m des éoliennes du parc de Côte d'Or. Depuis l'implantation, ma vie est bouleversée, d'une part le paysage, qui est en plus toujours en mouvement. Nous ne nous promenons plus du fait de la perte de paysage et du bruit environnant. Au niveau sonore, nous entendons le frôlement des pales devant le mat, mais le pire c'est un bruit métallique de ronronnement que l'on perçoit dans la maison, il est fort quand le vent est de SO, on ne peut pas garder les fenêtres ouvertes. Le plus grave maintenant c'est mon fils de 9 ans qui a des problèmes de santé, maux de tête très violents, on a vu une batterie de médecins pour lesquels ils indiquent qu'il n'y a pas grand-chose à faire. Mon épouse et moi on ne dort plus la nuit. Ce que proposerait l'industriel c'est mettre une haie, du double vitrage et une climatisation, ainsi vous serez isolés de l'extérieur !! Par ailleurs notre maison expertisée avant l'implantation et après a perdu 30 à 40% de sa valeur et encore si nous arrivons à la vendre.

Michel de Broissia, ACBFC, nous tentons d'aider ceux qui souffrent de l'éolien. Nous avons maintenant un médecin qui suit cette famille.

**Question de Michel de Broissia à Marc Halévy :** pourriez-vous nous parler d'autoconsommation ! On nous fait croire que nous allons résoudre tous les problèmes énergétiques en mettant des panneaux sur nos toits et en partageant l'électricité avec nos voisins. On invente des systèmes qui enrichissent une multitude de métiers qui ne mènent nulle part.

**Marc Halévy :** Oui, le rendement doit être neutre thermiquement parlant. C'est une belle association, mais jouable uniquement dans les maisons modernes basse consommation. En plus les matériaux utilisés pour la fabrication de ces matériaux sont très énergivores, donc on ne fait que déplacer le problème. Le troisième point c'est que l'on parle de photovoltaïque local et d'éolienne domestiques, mais cela n'enlève rien au fait de la consommation énergétique pour la fabrication de ces machines et à leur maintenance. En l'état cette solution est une monstruosité. Mais c'est une bonne idée d'aller voir comment réduire les consommations des maisons. Ma réponse à moi pour réduire les consommations c'est de mettre un pull !

**Remarque de Mme Sologoub**, Sénatrice de la Nièvre : j'ai été maire à proximité de la centrale de Belleville, et je peux vous confirmer que l'arrivée de l'électricité éolienne sur les réseaux est un vrai souci pour EDF, car son intégration est difficile du fait de l'intermittence de cette ressource. Je suis scandalisé par l'utilisation de terre agricole alors que celles-ci doivent être préservées dans leur destination. En tant qu'élue je me rends compte que voulant bien faire, on peut faire des erreurs. J'ai commandé pour mon écolo crèche des nettoyeurs vapeur. Mais une fois signé je me suis rendu compte de mon erreur, c'est idiot de vouloir faire ces tâches en ayant recours à l'énergie. En voulant éviter les produits chimiques j'ai juste transféré la source de pollution. A la décharge des maires qui acceptent la manne éolienne, c'est dans le but de financement de leur commune alors que la finance publique diminue.

**Remarque de Mr Julien Odoul Conseiller régional de Bourgogne Franche Comté.** Je suis un adversaire résolu de l'éolien. Il faut protéger nos paysages. Je suis un adversaire farouche de la présidence à la Région qui a fait de l'éolien un enjeu majeur. L'objectif de la Région c'est d'avoir 600 éoliennes d'ici 3 ans. Cela va avoir un impact sur l'attractivité de nos territoires, la valeur de l'habitat, l'effondrement du tourisme, alors, Mme la Sénatrice, pourriez-vous porter votre voix à la Région pour que nous soyons plus nombreux à lutter. Par ailleurs, je suis demandeur de la consultation citoyenne sur ces sujets. Les habitants l'apprennent après, car les conseils municipaux le font en toute opacité, parfois pour leur propre intérêt. Je voudrais que dans la Loi soit organisée une consultation obligatoire des citoyens.

**Anne Catherine Loisier**, Sénatrice : oui la région est un interlocuteur majeur. Je lutte en ce sens, maire de Saulieu il y a encore quelques semaines, je me suis portée partie civile contre de tels projets. Au Sénat j'ai lutté pour faire accroître la distance entre habitat et implantation, nous avons été retoqués. Je partage votre idée de consultation citoyenne, mais celle-ci est consommatrice de temps et à ce jour dans ces dossiers tout est fait pour réduire les délais d'instruction. Cet éolien est un mal contre lequel il faut lutter quels que soit nos partis politiques, ce sujet peut nous réunir. L'enjeu c'est de se réapproprier nos capacités de décision, mais je constate qu'à ce jour nous sommes démunis du fait du poids énorme du lobby éolien.

**Christophe Normier** pour MorVent en Colère : La puissance du lobby éolien est incroyable. Leur syndicat, la FEE (!) demande que les dossiers de renouvellement des éoliennes soient exemptés de tout formalisme administratif. De même ils demandent que les éoliennes de 1 MW soient transformées en 3.5 MW sans actualisation des dossiers. Ceci est un déni total de la Loi.

**Remarque de Jean Marie Virely** : dans les communes on a besoin d'argent mais aussi d'emploi. Je constate qu'en 2016 la Région a mis 35 millions de subventions sur l'éolien. Mais pas un centime pour l'emploi. Cet argent va aux promoteurs, pas à l'emploi !

Question dans la salle : nous arrivons au bout d'une première génération d'éolienne, je comprends qu'un moratoire semble impossible, alors pourrions-nous demander une évaluation ?

**Anne Catherine Loisier**, Sénatrice Je pense qu'il faut arriver à un temps d'évaluation, mais attention à la nature des équipes qui seraient nommées. J'ai vu que la commission de la norme va évoluer vers un guide, mais je constate que ce document est dicté par le lobby éolien. Il faut être vigilant à tout dans ce domaine. Oui il faut une commission d'enquête parlementaire. Pour autant bon nombre d'entre eux sont pro éolien.

Question dans la salle : à propos des conseils municipaux. C'est une question d'argent. Ils ont des difficultés, mais beaucoup disent oui faute d'information. Vous les sénateurs vous avez un rôle fondamental.

**Jean marie Virely** : Oui il faut faire de l'information aux maires et conseils municipaux.

**Anne Catherine Loisier, Sénatrice** : Je pense que vous avez raison, il faut un choix éclairé. La plupart du temps les maires se fient au discours ambiant, sans réelle information. Notre rôle c'est d'apporter de l'information. En fait les promoteurs prennent les postes sources, font un cercle à 30 km et prospectent tout autour. Notre idée aujourd'hui c'est de trouver des solutions pour saturer ces postes sources. Je veux rappeler avec force que quand les maires signent les délibérations sur l'éolien tout est joué !

**Michel de Broissia** : comme maire de mon village, je tente de participer à toutes les réunions sur l'urbanisme. Je me rends compte que l'on commence à m'interdire de parler. Dans ces assemblées, on nous demande de voter des décisions importantes. Mais dans la salle celle-ci est principalement tenue par des administratifs chargés d'appliquer la loi sur la transition énergétique, et très peu par des membres de la société civile. Alors avant même de voter les décisions sont prises.

Question dans la salle : Je suis conseillère municipale dans le Morvan. Concernant les éoliennes du lac de St Agnan. Je vois le mat depuis mon jardin à St Didier. Je constate que dans cette salle il n'y a personne représentant le propriétaire forestier. (*note de Morvent en Colère : ils n'étaient pas invités. Seuls les maires du Morvan l'étaient*). Pour moi le PNR va perdre de son sens. L'exploitation forestière est très importante et pose des problèmes, mais c'est nécessaire à la vie économique locale. Maintenant l'éolien arrive, alors que fait le PNR, cette notion de parc disparaît.

**Christophe Normier pour Morvent en Colère** : lors des grands cafés du Parc, consultation citoyenne, nous avons expliqué l'enjeu éolien, le paysage a été présenté comme un enjeu majeur. Mais nous avons entendu le Parc nous dire que cet enjeu avait toute l'attention du parc... mais juste son attention à ce stade. Mais maintenant le mât est là, il est temps de répondre. Le terrain agricole devient terrain industriel.

**Un élu du PNR du Morvan, président de commission** : Je ne parle pas au nom du Parc. Je veux écouter, enrichir notre réflexion en particulier lors du renouvellement de la charte du parc. Notre avis sur ce parc éolien prévu n'existe pas encore car nous ne disposons de rien à ce jour. Nous le contactons pour le rencontrer. Le Parc sera consulté, nous donnerons notre avis dès que possible, mais nous n'avons pas plus de pouvoir que cela. La charte est analysée par les élus, le conseil régional, puis deux ans plus tard elle est signée par le Parc.

**Anne Catherine Loisier** : Je voudrais intervenir sur la position du Parc. Il y a au sein du Parc des antis et des pros éoliens, il y a eu des débats violents. Le comité scientifique du Parc avait émis un avis plutôt favorable, disant « faut voir au cas par cas ». En 2017, le Parc doit renouer un contact avec son territoire, car la question est posée sur son rôle, on se demande clairement à quoi sert le Parc. D'autant dans la démarche de simplification les Parcs ne sont plus consultés. Pour éviter le décrochage avec le territoire il faut rétablir le contact. Je crois qu'il est temps de re-saisir la commission scientifique. (*Note de Morvent en Colère : l'étude scientifique de 2013 a été menée en considérant des éoliennes de 100m et non 230 m de haut comme dans les nouveaux projets...*)

**Jean-Philippe CAUMONT directeur du PNR du Morvan** : Le Parc a identifié les territoires disponibles. Au terme de l'analyse du conseil scientifique ce sont 80 à 90% du territoire qu'à nos yeux ne peut pas recevoir de projets éoliens. Certains maires sont venus nous voir, nous les documentons et cela participe à faire évoluer les positions. Le Parc n'a pas mis de veto absolu sur certains secteurs, mais cela ne signifie pas que nous n'examinerons pas les dossiers avec une vigilance extrême qui se présentent sur ces zones. Nous travaillons avec des porteurs de projets, mais celui de St Agnan /St Léger Vauban n'est pas venu nous voir. Nous travaillons pour voir si les projets sont acceptables, nous espérons que notre avis sera influent. La charte pose la question de savoir si les maires du parc veulent ou pas

d'éolien sur le Morvan. Sur les projets en cours, nous travaillons sur deux projets, nous n'avons pas été contactés par le développeur de St Agnan. Nous donnerons notre avis sur le projet et espérons que les services de l'état seront à l'écoute. Nous consultons actuellement les maires du territoire du Morvan pour qu'ils nous disent s'ils veulent voir inscrit sur la charte une position unique face à l'enjeu éolien. Cela va être tranché rapidement.

**Christophe Normier** pour Morvent en Colère : la cartographie établie par le comité scientifique est le résultat d'une addition de contraintes. Mais il ne semble ne pas avoir de synthèse et d'analyse globale de l'impact éolien. Cette cartographie laisse des « trous » disséminés dans le territoire, comme si l'éolien était un produit qui n'aurait pas de conséquences directes hors de sa zone d'érection. Il semble que l'un des impacts majeur de l'éolien ait été oublié dans cette analyse !

**Un intervenant anonyme** : je rappelle qu'en 2007, le Parc indiquait que ce territoire n'avait pas la capacité d'accueil de grand éolien. Le Parc disait devoir se doter d'outil d'aide pour protéger ses territoires, il disait devoir établir des règles. Le Parc reconnaissait le paysage comme fondamental. Il faut que le Parc confirme cette orientation dans la nouvelle charte.

**Un intervenant anonyme** : On a n'a pas abordé l'enjeu des couloirs éoliens ?

**Jean marie Virely** : si vous êtes en dessous de la R45 il n'y aura pas d'éolienne. Mais le projet de St Agnan est en marge de ce couloir. Il existe des zones latérales, nous allons étudier les caractéristiques de notre projet. Les zones latérales de la R 45 sont à étudier, nous nous y employons.

**Anne Catherine Loisier** : Les questions militaires sont confidentielles, il y a des échanges avec le ministère de l'écologie et l'armée. L'accroissement des menaces terroristes est un facteur de nécessité de surveillance du territoire. Or les éoliennes sont des obstacles aux communications radio. Cet enjeu stratégique est en étude.

**Conclusion** : Morvent en colère ne se résigne pas, il faut mutualiser nos connaissances, vos arguments sont utiles. Le mat présent matérialise l'enjeu. Notre combat c'est d'arrêter le projet.



Quelle maîtrise des risques  
pour une éolienne en forêt ?



Lettre ouverte de la Fédération Environnement Durable à  
M. le Ministre d'Etat Nicolas Hulot

### Copie à :

M. le Président de la République  
M. le Premier Ministre  
Paris le 8 février 2018

Monsieur le Ministre d'Etat,

La Fédération Environnement Durable regroupe à cette date plus de 1.300 associations et collectifs de toutes les régions de France.

Elle refuse l'éolien industriel.

Elle s'est associée à la Fédération Vent de Colère et aux associations de protection du patrimoine pour dénoncer les mesures prises par la commission Lecornu, notamment celles qui tentent de museler l'opposition des citoyens et des associations loi 1901, en voulant mettre en place des procédures dérogatoires au droit commun français et plus particulièrement celle concernant la suppression des Tribunaux Administratifs.

Elle mettra en œuvre tous les moyens légaux nationaux et internationaux pour lutter contre ces mesures.  
*Motion ci-jointe votée par le C.A. de la FED du 27 janvier 2018 (1)*

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Ministre d'Etat, l'expression de ma haute considération.  
Jean-Louis Butré  
Président de la Fédération Environnement Durable

## **Onze raisons qui conduisent la FED à refuser l'éolien industriel.**

### L'éolien en France. Pour quoi faire ?

#### Diminuer les rejets de gaz à effet de serre ?

**NON** : 95% de notre électricité est produite par un parc qui n'émet pas de gaz à effet de serre (record des pays industrialisés). Il est difficile de faire mieux. Au contraire, l'intermittence des éoliennes augmente ces émissions à cause du soutien obligatoire de centrales thermiques à gaz et à charbon comme en Allemagne (1)

#### Accroître la sécurité d'approvisionnement ?

**NON** : Leur disponibilité fantaisiste ne permet pas de compter sur les éoliennes (jours sans vent signifie « pas d'électricité », car cette dernière n'est pas stockable à l'échelle d'un pays).  
Les scénarios RTE : 50% de nucléaire en 2050, ou celui de l'ADEME (100%), mettent en danger la sécurité d'approvisionnement de l'électricité en France.  
Les énergies renouvelables déséquilibrent le réseau par les brusques variations de production, avec des risques grandissants.

**On constate en comparant les 4 scénarios de RTE que, plus on diminue la part du nucléaire, plus le risque de coupure est élevé. (3)**

#### Réduire le coût de l'électricité ?

**NON** : Le courant acheté prioritairement et obligatoirement est payé aux producteurs deux à sept fois plus cher

que le « mix » EDF.

Ce coût est **compensé par une ponction : la CSPE sur notre facture EDF.**

Elle dépassera 8 milliards d'euros en 2018, et elle atteindra 20 milliards d'euros par an dans dix ans.

Le prix de l'électricité « explose », au détriment du pouvoir d'achat des Français.

Les 8 millions de ménages les plus démunis et en situation énergétique précaire seront les victimes. Seuls quelques affairistes profitent de ce système immoral.

### Produire une électricité de proximité ?

**NON** : l'éolien industriel est raccordé au réseau. Des milliers de pylônes et de transformateurs électriques supplémentaires ainsi que 4000 km de lignes à haute tension sont nécessaires pour connecter ces dizaines de milliers de points de production d'électricité intermittente.

### Améliorer notre balance des paiements ?

**NON** : Et c'est même catastrophique. Presque tout le matériel est importé, principalement, d'Allemagne, du Danemark, et maintenant de Chine.

La France subventionne des emplois dans ces pays et en détruit en France en affaiblissant la compétitivité des industries consommatrices d'électricité.

### Améliorer l'environnement ?

**NON** : Bientôt 25.000 socles de béton armé, pesant chacun 1.500 tonnes, soit un total de **35 millions de tonnes de béton armé qui ne sera jamais retiré du sol.**

Les parcs naturels, les forêts, les zones protégées et les lieux de mémoire sont violés. La faune est menacée par des pales tournant à plus 300 km/h. L'atteinte à la biodiversité est catastrophique. Compte tenu du coût exorbitant du démantèlement des éoliennes, le territoire conservera de multiples friches industrielles. (4)

### Créer de l'emploi ?

**NON** : La main d'œuvre, généralement importée car moins chère, se déplace au gré des chantiers de montage. **Même les centres de contrôle des éoliennes implantées en France sont pour la plupart situés en Allemagne, voire au Canada.**

**Au contraire, le renchérissement du coût de l'électricité par les énergies renouvelables détruit de l'emploi dans l'industrie en France comme dans l'économie touristique.**

**Les 2 sociétés qui fabriquaient du matériel ou des éoliennes sont en faillite (France Eole et Vergnet, sans compter le fiasco d'Areva dans l'éolien offshore)**

### Protéger les paysages, le patrimoine historique et celui des particuliers ?

**NON** : Le patrimoine historique et les paysages sont massacrés **partout en France. (5)(6)(7)**

**Concernant les particuliers** des moins-values de 10 à 30% sont estimées pour les maisons des riverains dans un rayon de plusieurs kilomètres.

(La FED a été auditionnée le 5 février 2018 sur ce sujet par la Chambre de Notaires)

### Garantir la santé ?

**NON** : Voir les conclusions de l'Académie de médecine sur les gênes occasionnées par les éoliennes dans son rapport du 3 mai 2017

(<http://www.academie-medecine.fr/>).

Cette Académie recommande – entre autres -

**de ne pas installer d'éolienne à moins de 1500 m des habitations, et de diminuer sensiblement le bruit.**

### Développer le tourisme ?

**NON** : Les touristes désertent les zones « décorées » d'éoliennes. Seule la menace par l'UNESCO de retirer son « classement au patrimoine mondial » pour le Mont-Saint Michel a fait reculer la soumission de l'autorité environnementale et préfectorale au lobby éolien.

### Mais alors pourquoi ?

- **Parce que le business** des énergies intermittentes éoliennes **est particulièrement rémunérateur, grâce aux subventions publiques financées par les consommateurs d'électricité.**  
Il y a trop d'argent dans l'éolien sans aucun contrôle des circuits financiers. Même en transformant les diverses subventions actuelles en certificats ou primes, ce programme consisterait à vouloir nier les fraudes et la spéculation. La commission Lecornu prendrait la responsabilité de cautionner un système opaque. (8)
- **Parce que certaines ONG comme WWF ou Greenpeace, promoteurs éoliens déguisés (8), se sont** infiltrées dans les services de l'Etat, notamment à travers l'ADEME, au service du lobby des renouvelables. Ils contrôlent les médias et par la « pensée unique » ils tentent de criminaliser les opposants en faisant **croire depuis plus de 15 ans que** seuls le vent et le soleil produiraient une électricité « propre ». (9)

### En résumé :

En réponse à sa prise de conscience écologique, l'opinion publique découvre que les gouvernements successifs ont jeté leur dévolu sur l'éolien sans avoir pris le temps d'en peser préalablement ni les contraintes d'exploitation, ni les vrais impacts sur l'environnement.

Il serait extrêmement regrettable que la France continue dans cette voie éolienne, non seulement pour des raisons anti économiques et de son impact négatif sur l'écologie, mais aussi à cause de ses effets néfastes sur les riverains.

**Laisser implanter des éoliennes qui dépassent maintenant 200 mètres de haut à 500 mètres des habitations n'est pas acceptable. La distance de protection doit être immédiatement augmentée, comme l'ont fait certains pays, en la portant à 10 fois la hauteur en bout de pâle.**

*(Allemagne Bavière notamment)*

**La FED rappelle aussi que le Sénat avait voté une loi pour imposer 1.000 mètres.**

L'ensemble de ces constatations est à l'origine d'un grand désordre, tant dans l'application locale de la politique énergétique de l'État que dans le financement.

La création de groupes autonomes de défense, telle les ZAD anti-éoliennes de l'Aveyron (Massada) et celle de Bourriège dans l'Aude, n'est que la conséquence de cette politique gouvernementale à la solde du lobby des promoteurs éoliens.

Si ce programme est poursuivi il appartiendra aux juges de rétablir ce que le gouvernement aura omis de faire, avec toutes les conséquences néfastes prévisibles.

### **On peut, en tant que citoyen :**

- combattre les mécanismes qui ont asservi la Transition énergétique à l'industrie éolienne.
- refuser que des pays soient sous l'emprise d'une idéologie qui a réussi à culpabiliser les citoyens, contrôler certains services publics nationaux et détourner l'écologie véritable de ces buts fondamentaux.
- dénoncer un mensonge écologique
- tenter de sauver la nature et la biodiversité dans des zones non industrialisées ou banalisées.
- lutter sans merci pour protéger le patrimoine, et la richesse de la France pour lui garder ses spécificités et ses atouts historiques dans un monde de plus en plus « marchandisé ».

Les citoyens français n'accepteront jamais la destruction de leur environnement et de leur patrimoine par des éoliennes inutiles et ruineuses.

L'espace, la nature, le silence, la lumière, l'air, la pureté de l'eau, la biodiversité sont des trésors précieux qui ont de plus en plus de valeur dans un monde de plus en plus industrialisé.

### Références

#### **(1) Motion d'orientation de la FED**

**« Pas d'usines éoliennes ici ou ailleurs »**

**La FED réaffirme son opposition totale à l'implantation d'usines éoliennes tant sur terre que le long des côtes.**

**La FED s'oppose par tous les moyens légaux à sa disposition aux arrêtés ministériels et aux directives européennes qui conduisent à une industrialisation des espaces ruraux et accordent des avantages réglementaires et financiers, des effets d'aubaine indus, sans résultats réels sur la diminution des gaz à effet de serre. Elle utilise tous les moyens juridiques nationaux et européens pour combattre le programme du gouvernement français éolien terrestre et offshore.**

**La FED soutient tous ses adhérents. Elle apporte ses conseils aux habitants et à leurs associations anti-éoliennes, en particulier dans leurs recours juridiques et si nécessaire judiciaires contre les projets éoliens.**

**Elle mettra tout en œuvre pour que le code de la santé publique et le bien-être des riverains soient respectés.**

**Elle défend toutes associations petites ou grandes situées dans toutes les régions de France depuis les plus beaux sites emblématiques à la plus petite commune d'une zone défavorisée.**

**La FED considère que tous ceux qui luttent contre les éoliennes sont égaux.**

---

### **(2) Emission de CO2 par l'éolien. Alibi ruineux**

Environ 95% de l'électricité en France est produite par le parc conventionnel (thermique plus hydraulique) et ses émissions moyennes de CO2 sont d'environ 50 kg de CO2 par MWh.

Or, par définition, chaque MWh d'énergie renouvelable remplace un MWh conventionnel. Il contribue ainsi à "économiser" 50 kg de CO2 par MWh produit.

Pour éviter une tonne de CO2 il faut donc 20 MWh d'énergie renouvelable.

Le surcoût de l'éolien étant de 35 € (différence entre le prix d'achat de l'éolien terrestre (85 €/MWh) et le « conventionnel » (50 €/MWh)), chaque tonne de CO2 évitée par de l'éolien coûte donc 700€ (20 MWh x 35 €/MWh = 700 €).

Sur le marché d'échange européen, le CO2 se négocie à moins de 10€ par tonne.

Une tonne de CO2 évitée par l'éolien revient 70 fois plus cher que sur le marché, sans compter les milliers de tonnes de CO2 émises par les centrales thermiques de soutien à l'éolien.

En France, la non-émission de CO2 par l'éolien est un alibi ruineux.

---

### **(3) Blackout programmé :**

En acceptant davantage d'effacements de consommation et des coupures, en augmentant considérablement la puissance totale installée et les lignes de transport, en réduisant la consommation annuelle et les pointes, et en supposant que les pays voisins puissent acheter de l'électricité lorsque la France en produit trop, et en vendre lorsque qu'il y aura pénurie, ( ce qui fait beaucoup de suppositions..) alors il est peut-être possible de remplacer une partie des centrales nucléaires ou fossiles pilotables par des moyens éoliens et solaires intermittents mais en comparant les 4 scénarios de RTE que, plus on diminue la part du nucléaire, plus on émet de CO2 et plus le risque de coupure est élevé ce qui est inadmissible.

L'impact financier et environnemental de ces moyens supplémentaires, qui viennent essentiellement en plus de, et non à la place des autres.

Ce programme, consistant à importer plus de 25.000 éoliennes, conduira à dilapider plus de 75 milliards d'euros.

Il serait plus pertinent pour l'environnement de mettre plutôt ces moyens dans l'isolation des logements, l'amélioration des transports en commun, l'efficacité énergétique dans les usines.

---

### **(4) Bétonnage de la France par les éoliennes :**

Témoignage de Mme Pestre Isabelle Maire de La Chaussée Sur Marne. Conseillère régionale GRAND EST.  
Le 4 janvier 2018

Madame, Monsieur,

Je suis Maire d'un village du département de la Marne qui possède sur son territoire 10 éoliennes MAIS aussi et surtout le poste électrique ENEDIS qui reçoit la production éolienne de tous les villages alentour.

Le village était déjà doté d'un superbe poste RTE construit dans les années 50.

Tout cela à 15 m de la première habitation qui elle, date de 1810.

Autant dire que nous sommes ravis car en plus nous ne percevons pas les IFR car nous sommes dans un EPCI en FPU.

L'EPCI encaisse 377000€ annuels d'IFER et notre village ne perçoit que 35000€ / an (5000 € de la première éolienne avant la réforme de la taxe pro, donc dans notre transfert de charges avec l'EPCI et 30 k€ négociés aux forceps avec la com com. = Soit 9%.)

Mis à part le peu de retombées économiques, alors que nous avons toutes les nuisances, nous sommes confrontés à un nouveau problème et pas des moindres.

La première éolienne de Champagne Ardennes a été installée sur le territoire de La Chaussée sur Marne, elle vient d'être démantelée pour que le propriétaire puisse en construire une plus haute et donc plus puissante. Et à 30 m des fondations de l'ancienne car techniquement il est impossible de se reposer sur les anciennes fondations.

Lors du dépôt de permis de construire, je me suis renseignée sur le devenir des fondations de l'ancienne éolienne.

Et là, catastrophe, je découvre que la Loi occulte cette problématique des fondations en béton armé.

La Loi stipule arasement à moins un mètre en zone de culture et moins deux mètres en zone boisée.

Ce qui est une catastrophe écologique, des milliers de tonnes de béton armé vont donc rester en sous-sol !

Ce n'est pas avec un mètre de terre (sur une surface de 400 m<sup>2</sup>) que l'on peut cultiver du blé, des betteraves de la luzerne...

« Il n'y a qu'un gars de la ville pour croire à une telle ineptie ! »

Des racines de blé descendent à 1m20 de profondeur.

De la luzerne entre 2 et 3 m

Du maïs à 1m80

Et pour que la terre soit nourricière il faut que l'eau puisse s'infiltrer et remonter par capillarité, les fondations ne permettent plus ces échanges d'eau, la terre est donc MORTE.

Si donc tous les 15 ans, les éoliennes sont déplacées de 30 m pour en reconstruire une plus grande à côté, on va multiplier les surfaces de terre mortes.

Quand j'en parle autour de moi, je me rends compte que les politiques sont loin d'avoir tous compris le danger.

Pourriez-vous communiquer sur ce sujet ?

De mon côté, j'ai déjà alerté le préfet de la Marne, la sous-préfète de Vitry le François, le vice-président de la région Grand Est en charge de la transition énergétique (Franck Leroy, maire d'Épernay), le Président Jean Rottner, le député Charles de Courson qui m'a promis une question au ministre de l'écologie mais cela tarde à venir.

## **(5) Mécanisation des paysages de la France**

Article paru le 23 janvier 2018

<http://www.economiamatin.fr/news-eolien-risque-environnement-paysage-france-danger-beaute-regions-butre>  
par Jean-Louis Butré

La France est superbe, cela tient à sa situation géographique exceptionnelle, à la variété infinie de sa structure géologique, et à son passé prestigieux qui a laissé un patrimoine magnifique. La richesse des paysages de la France n'a d'égal que la diversité des régions.

Ces paysages sont des biens communs. Or l'éolien est un danger mortel.

Le programme éolien s'accélère dans un système complexe et peu reluisant, au niveau politique, financier, social et géographique. Certains profitent de ces développements d'autres en sont victimes mais la nature et le patrimoine historique s'y retrouvent seuls, sans voix !

Au premier contact, en regardant une éolienne à une distance de 5 kilomètres, elle peut en effet sembler majestueuse. Elle tourne lentement et par temps calme dans un paysage banal, certains la trouvent belle, voire paisible et rassurante. Une intuition plus inquiétante apparaît en regardant à la même distance, une ferme éolienne. Elle est classiquement composée de 10 aérogénérateurs, mis en arc de cercle à 400 m les uns des autres. Un sentiment de malaise augmente en s'approchant de cet ensemble. D'abord le gigantisme apparaît et puis surtout le fait que tout disparaît autour.

A 500 m c'est une usine électrique pharaonique de mats qui tournent, ronronnent et clignotent la nuit et qui n'a plus rien à voir avec l'image idyllique de l'écologie et de l'environnement préservé.

On ne voit plus que les éoliennes. Elles ont dévoré le paysage et elles ont cannibalisé l'espace.

### **La variole éolienne est en cours**

Cette perception des éoliennes prend alors une autre dimension lorsque l'on découvre avec stupéfaction que ces 10 aérogénérateurs ne sont que le petit début d'un immense puzzle et que 15.000 à 20.000 machines sont programmées à l'horizon 2023 par le nouveau Ministre de l'écologie Nicolas Hulot et la commission Lecornu inféodée au lobby des promoteurs du vent.

Cette commission dirigée par le secrétaire d'Etat auprès du Ministre de la transition écologique et solidaire vient de proposer 10 mesures scandaleuses pour accélérer l'implantation des nouvelles machines.

Elle veut supprimer, par des mesures de régression du droit inouïes, la possibilité de lutter contre cette destruction des paysages de notre pays et de son patrimoine historique.

Les éoliennes vont banaliser et mécaniser tous les paysages de la France, on ne verra plus qu'elles.

En 2023 avec 20.000 aérogénérateurs, ce sera :

- la France transformée en pelote d'épingle, mortellement atteinte, des champs à perte de vue, des forêts de pylônes en ferraille ou en béton, des nouveaux milliers de lignes électriques à Haute tension, des milliers de

transformateurs.

- 2000 à 3000 « parcs éoliens » de 6 à plusieurs dizaines de machines, des régions entières couvertes, 1100 éoliennes de 200 m de haut dans la région Auvergne Rhône-Alpes cantal, 400 sur le parc régional du Languedoc Roussillon, la Bretagne, le Cotentin recouvert, la Picardie envahie, des centaines sur les crêtes de l'Ardèche, le calvados disparu, le Vexin atteint, le Roussillon, l'Aube dénaturées, la Charente, la Vendée infestées, les cols de Vosges abîmés, le département de la Vienne patrie de l'art roman, du bocage et de la Gâtine banalisé.

### **Une affaire d'argent, pas d'électricité ni d'écologie**

C'est une affaire d'argent.

Les maires veulent leurs éoliennes parce que la commune espère toucher une taxe l'« IFER ».

Les propriétaires de terrain acceptent de louer leurs terres pour mettre une éolienne car cela va rapporter 5 à 10.000 euros par an et par machine.

Le reste n'est qu'un galimatias technico économique de l'écolo-business qui utilise tous les moyens pour culpabiliser ceux qui oseraient ne pas être d'accord.

Honte au Ministère de l'écologie, et à la commission Sébastien Lecornu, honte à tous les élus nationaux qui cautionnent la défiguration de la France. Honte aux élus locaux qui ne voient pas plus loin que l'intérêt de leur petit « canton ».

Vous doutez ?

Traversez donc la Picardie en voiture, vous croiserez plus d'éoliennes que de betteraves !

Imaginez à présent 15 000 éoliennes de plus, de 200 m de haut, couvrant toute la France.

**Un des plus beaux pays du monde va être saccagé par les responsables politiques qui bafouent tous les efforts et les investissements faits par les français depuis de centaines d'années pour le préserver.**

### **(6) Un vent de révolte citoyen :**

**L'ensemble des associations qui luttent contre l'éolien et les 8 associations d'intérêt public de protection des paysages et du patrimoine n'accepteront pas un tel massacre.**

**(Demeure Historique, Fédération Environnement Durable, Vent de Colère, Sauvegarde de l'Art Français, Sites & Monuments, Vieilles Maisons de France, Remparts, Maisons Paysannes de France, Patrimoine Environnement, Sauvegarde de l'Art Français.)**



**Elles se sont concertées et elles ont publié le 19 janvier 2018 le communiqué de presse suivant**

### **NON au mitage massif des territoires et des paysages de France**

A la suite de l'annonce des conclusions du groupe de travail sur l'éolien, les associations signataires font connaître leur vive opposition aux mesures annoncées jeudi 18 janvier 2018 par Monsieur Sébastien Lecornu, Secrétaire d'Etat à la Transition écologique et solidaire.

La soi-disant consultation évoquée par le ministre a soigneusement tenu à l'écart les riverains d'éoliennes et les associations qui les représentent et ont pour objet la défense du Patrimoine et des paysages ;

Ces mesures ne prennent aucunement en compte l'impact de la proximité des habitations face à des engins de plus en plus haut (200 mètres) ;

Elles ignorent tout autant la protection des paysages et l'environnement du patrimoine, classé par l'Etat, qui n'est même pas mentionné par les propositions ;

Il s'agit par une démarche à caractère financier (sur le dos des consommateurs) de faciliter à tout prix une industrialisation massive des espaces naturels et agricoles, au mépris de ce que devrait être une démarche écologique respectueuse ;

**Pour tenter de museler l'opposition des citoyens, le choix est fait de mettre en place des procédures dérogatoires au droit commun français.**

Un véritable équilibre doit être trouvé entre la politique de protection du patrimoine et celle de l'environnement. Toutes deux contribuent à l'activité économique. Les associations signataires restent disposées à une véritable concertation qui doit enfin avoir lieu entre le gouvernement et les parties prenantes.

---

### **7) Paysages et patrimoine de la France : Le scandale des parcs régionaux**

Pour atteindre les objectifs de la transition énergétique à l'horizon 2030 il faudrait au moins 25.000 éoliennes sur la France contre 7.000 actuellement.

Les schémas régionaux éoliens ont acté que dans certaines régions 90% des communes sont déclarées favorables à l'implantation de parcs éoliens. Ils ont tous été annulés par la FED (décisions du Conseil d'Etat pour défaut environnemental).

Aucune parcelle de territoire n'est plus protégée. Les monuments historiques, les 43 parcs naturels régionaux, les sites emblématiques les lieux de mémoire sont en passe d'être recouverts (300 aérogénérateurs sont prévus dans le seul parc naturel du Haut Languedoc). C'est le saccage organisé d'un des plus beaux pays européens.

La France est réputée mondialement, cela tient à sa situation géographique, à ses espaces naturels protégés, à ses paysages qui sont des biens communs.

Elle est respectée grâce à son passé prestigieux qui a laissé un patrimoine magnifique.

Elle a d'autres atouts que d'être transformée en champs d'aérogénérateurs qui la banalisent et la défigurent.

---

### **8) Trop d'argent dans l'éolien**

Des alertes internationales se multiplient concernant les origines douteuses de certains fonds investis dans l'éolien.

Blanchiment d'argent et paradis fiscaux sont des pratiques qui existent. Le cas emblématique de l'Italie est particulièrement inquiétant. La mafia a été directement impliquée dans les scandales du financement des parcs éoliens. Mais des alertes ont eu lieu dans d'autres pays comme l'Espagne et l'Allemagne. Il serait regrettable avant toute décision de poursuivre un quelconque soutien à l'éolien avant que le gouvernement français ne fasse une analyse complète des réseaux financiers constitués de milliers de promoteurs qui écument tous les pays pour mettre des parcs éoliens et qui ont tissé une toile de sociétés « écrans » sans capital. Il est aujourd'hui pratiquement impossible de savoir d'où vient et où va l'argent de l'électricité éolienne.

Des nombreuses associations de la FED ont déposé des plaintes pour prises illégales d'intérêts d'élus.

Avant toute autre décision, telles les « 10 mesures de la Commission Lecornu », Il est urgent d'analyser la toile d'araignée des milliers de sociétés éoliennes qui fabriquent de l'électricité et la vendent à EDF.

Cette industrie ne prospère que grâce à de l'argent public provenant des citoyens et cela grâce à divers dispositifs de subventions de tarifs préférentiels, de défiscalisations parfois redondantes et d'aides diverses souvent obscures.

En s'abritant sous le parapluie européen et sous un faux prétexte d'écologie mais en réalité dans l'unique but de s'enrichir, des sociétés prospectent tous les maires ruraux et les propriétaires terriens, pour implanter un maximum d'éoliennes. Ils promettent des redevances élevées et ils achètent virtuellement les communes en pratiquant un racket rampant du territoire à travers des sociétés pratiquement sans capital.

En France les acteurs locaux de la défense du patrimoine, des sites et des paysages ainsi que les 906 associations de la Fédération Environnement Durable, mettent de plus en plus souvent en cause des prises illégales d'intérêts de nombreux élus locaux, bénéficiaires de futures rentes éoliennes et néanmoins acteurs des délibérations communales figurant dans les dossiers. Ces faits conduisent à la multiplication des plaintes auprès des tribunaux.

Ces mécanismes de corruption laissent planer des doutes sur l'ensemble des décideurs publics les plus proches des citoyens mais aussi sur tous les élus français et sur l'image de l'Europe.

**En continuant un programme de soutien à l'éolien et même en transformant les diverses subventions actuelles en certificats ou primes, cette décision consisterait à vouloir nier les fraudes et la spéculation. Ce serait cautionner un système opaque.**

---

### **(9) Liens entre Greenpeace et l'éolien**

Synthèse des passages concernant l'éolien du Rapport récent de Thibault KERLIRZIN (titulaire d'un M2 en Etudes politiques de l'EHESS et d'un MBA en Stratégie d'intelligence économique de l'Ecole de Guerre Economique)

Rapport :

<https://infoguerre.fr/2017/08/publication-de-letude-greenpeace-ong-a-double-fonds-entre-business-ingenierie-consentement/>

Livre : « Greenpeace une ONG à double fond »

### Greenpeace défend-elle l'environnement ou des / ses intérêts financiers ?

En Allemagne, l'ONG possède une branche business, Greenpeace Energy. Sa filiale Planet Energy investit dans les centrales électriques « propres », a construit dix parcs éoliens (dont trois en 2016) et trois centrales photovoltaïques.

En Allemagne comme à l'étranger, **Planet Energy a plusieurs partenaires dont Vestas Wind Systems, le plus grand fabricant mondial d'éoliennes**, avec qui l'ONG s'était déjà alliée en 2013 dans le cadre d'une campagne contre les détracteurs de cette énergie. David marche donc main dans la main avec Goliath, que Greenpeace a aidé à sauver en 2013 (cf. son rapport « Beyond Nuclear »). Cette connivence s'inscrit en outre au sein d'un écosystème plus large : Greenpeace Pays-Bas est ainsi actionnaire de longue date de la **Triodos Bank** (la Fondation Triodos finança Greenpeace Espagne en 2015), dont le fonds dédié au développement durable a **Vestas** pour premier investissement. Sven Teske, cofondateur de Greenpeace Energy, entretient lui aussi le même type de liens. En 2012, il fut le directeur de projet et principal auteur d'un rapport coécrit par Greenpeace qui portait sur la « révolution énergétique ». Les autres auteurs étaient le Global Wind Energy Council (GWEC), « voix de l'industrie de l'énergie éolienne mondiale », et l'European Renewable Energy Council (EREC), organisation parapluie de l'industrie des énergies renouvelables. Ces quelques exemples interrogent : Greenpeace est-elle vraiment au service de l'écologie ?

Jean-Louis Butré

Président de la Fédération Environnement Durable

<http://environnementdurable.net>

[contact@environnementdurable.net](mailto:contact@environnementdurable.net)

### En guise de synthèse !



## Témoignage d'un participant aux assises

Plus qu'un long discours nous nous permettons de reproduire un message reçu au lendemain de nos assises du 27 novembre dernier.

*Bonjour,*

*J'ai participé hier aux "Assises de l'éolien" dans le Parc du Morvan à St Brisson organisées par votre Association "Morvent en Colère". MorVent en Colère n'a été constituée que depuis 3 mois suite à l'annonce d'un projet au lac de St Agnan (AboWind), j'ai été surpris (le terme est faible) par ce qui suit :*

- Vous avez déjà un site internet remarquable,*
- Vous avez pu rassembler un amphithéâtre plein à craquer,*
- Vous avez réussi à constituer un panel d'intervenants de première classe avec des exposés remarquables,*
- Deux sénatrices étaient présentes dont une intervenante,*
- Plus de cinquante maires ou mairies représentées.*

*Les exposés en fait n'ont pas traité du projet de St Agnan, ni ne se sont attardés sur les dégâts de tous ordres causés par les éoliennes (sonores, immobilier, etc.). Ils se sont attachés essentiellement à :*

- Démontrer de façon magistrale l'absurdité et la nocivité de cette filière, incapable d'atteindre les objectifs annoncés, à chiffrer et à dénoncer le gaspillage d'argent public des énergies dites renouvelables (31 milliards en 17 ans dont 10 depuis un an),*
- Pointer le défaut de financement de la recherche sur les énergies vraiment d'avenir, et la grave hypothèque qui va peser sur l'avenir énergétique et économique des Français pour des dizaines d'années,*

*Ce qu'il ressort de ces exposés est, selon moi, une prise de conscience gravissime:*

- En effet comment comprendre l'intensification aveugle des installations de ces machines, dont il a été dit qu'elles passeraient bientôt à 4 MW et à plus de 240 m de hauteur, alors que les méfaits de la filière éolienne sont depuis une quinzaine d'années continuellement dénoncés par des milliers d'associations, et maintenant, avec l'exemple allemand en particulier, parfaitement connus et répertoriés ?*
- Comment comprendre l'absence des élus départementaux et régionaux et des représentants de l'Administration à ces Assises, alors qu'ils avaient été invités ?*
- Comment comprendre le refus obstiné de toutes ces autorités de s'informer ou de débattre sur tous ces sujets ?*
- Comment comprendre la difficulté à obtenir que les médias traitent objectivement de ces questions ?*
- Comment expliquer l'impuissance avouée de la Sénatrice intervenante nous informant qu'en séance du Sénat, une question qu'elle avait posée directement à M. Hulot sur l'opportunité de réaliser un audit de la filière éolienne, voir poser un moratoire, était restée sans réponse ?*

*Je pèse mes mots: nous ne sommes plus en démocratie, mais dans un pays livré aux lobbys de tout poil, bientôt ces éoliennes nous seront imposées par les préfets. Mais cela, pour un simple citoyen, va bien au-delà de la simple question éolienne.*

*Pour terminer et en vous félicitant de cette performance, je voudrais savoir s'il sera possible d'avoir communication des Actes de cette Conférence et vous en remercie à l'avance,*

*Amicalement,*

## Morvan → Villes et villages

**SAINT-BRISSON** ■ Les premières assises de l'éolien dans le Morvan ont eu lieu à la Maison d

# Ces autres facettes de l'éolien

**En organisant les premières assises de l'éolien dans le Morvan, lundi soir, l'association Morvent en colère a voulu aller plus loin qu'une opposition stérile.**

Laure Brunet

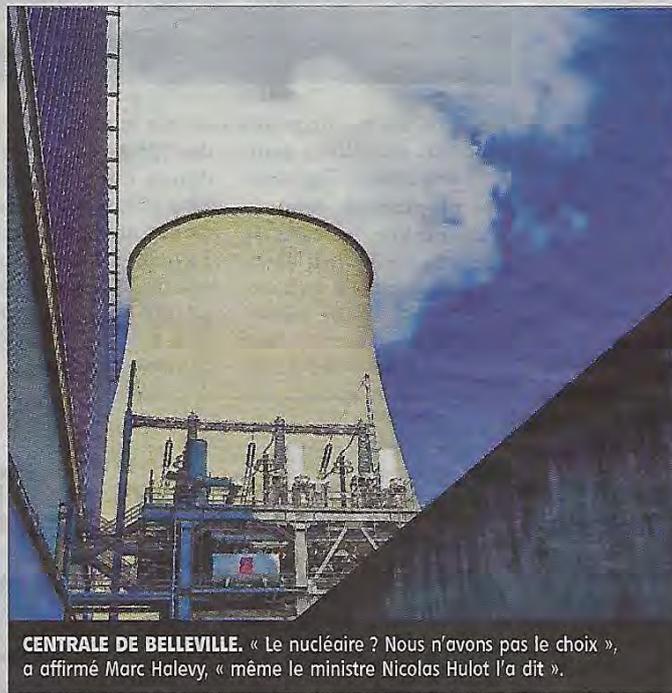
laure.brunet@centrefrance.com

**E**nviron cent cinquante personnes ont assisté, lundi soir, aux premières assises de l'éolien dans le Morvan, organisées par l'association Morvent en colère, à la Maison du Parc à Saint-Brisson.

À la tribune, ou par entretien enregistré, des scientifiques sont venus montrer d'autres facettes de l'énergie éolienne aux nombreux élus de cette zone où les projets éoliens pullulent.

**1 L'énergie éolienne est-elle propre ?** Les spécialistes Jean-Marie Virely, Lionel Taccoen et Marc Halevy (\*) ont répondu « non » ; chacun avec ses arguments. Pour l'essentiel car il faut compenser les "sauts" d'électricité (l'éolien ne produisant que de manière aléatoire) par... des centrales à charbon (comme en Allemagne), et aussi parce que la fabrication des éoliennes requiert de nombreux métaux, béton et autres matériaux. Et "s'installe" sur des terres agricoles.

**2 Les énergies renouvelables sont-elles payées par tout le monde ?** Oui. De plus en plus. Il suffit de jeter un œil à sa facture d'électricité. Sur les factures, apparaissent quatre taxes, dont la CSPE, contribution au service



**CENTRALE DE BELLEVILLE.** « Le nucléaire ? Nous n'avons pas le choix », a affirmé Marc Halevy, « même le ministre Nicolas Hulot l'a dit ».

public de l'électricité. Cette CSPE finance les énergies renouvelables, la péréquation des tarifs et les aides sociales (c'est-à-dire les impayés). Cette CSPE était de 5,04 % en 2011 et de 13 % en 2017.

De plus, la loi impose à EDF d'acheter l'électricité produite par les éoliennes. Selon Jean-Marie Virely, « en 2016, la loi imposait un rachat à 88,2 €/MWh ; or, le prix de revente, fixé lui par les marchés, évidemment fluctuants, était de 36,7 € ». Et pour Lionel Taccoen, « de 2010 à 2018, 31 milliards d'euros d'aides aux énergies re-

nouvelables ont été distribués, dont un peu plus de 10 milliards pour l'éolien ; soit le coût d'un EPR ».

### « Un lobby qui réagit très vite »

D'ailleurs, la cour des comptes s'est déjà étonnée qu'autant d'aides soient allouées à ce secteur. De l'argent public qui va directement dans les poches du privé. Et la sénatrice de la Côte-d'Or, Anne-Catherine Loisier, de relever le « nombre important de promoteurs éoliens différents. Rien qu'en Côte-d'Or, j'en ai compté quinze ». Elle a égale-

ment soulevé le problème du lobby éolien. « Par exemple, pour les nuisances sonores, la loi limite à 30 décibels. Et bien, pour l'éolien, c'est 35. On a adapté la loi pour l'éolien. Et, dès que l'on émet une critique, je peux vous dire que ce lobby réagit très vite. »

**3 Quelles conséquences sur la production d'électricité ?** Visiblement, rien de bon. L'électricité des éoliennes est aléatoire, donc provoque des "sauts" dans le système. Des "sauts" qu'il faut compenser pour que le service reste le même, donc, sans coupure de courant. Jean-Marie Virely l'affirme, « une éolienne d'une puissance de 3,5 MW produit, en moyenne, 0,75 MW ».

**4 Quelles solutions ?** Pas simple. Surtout à écouter le physicien, Marc Halevy. « En physique, il n'y a pas de miracle. Une technologie ne résout pas les problèmes, elle les déplace. »

Et d'expliquer que nous ne consomons pas de l'énergie mais un concentré d'énergie. « Concentrer l'énergie est le fond du problème. Toute l'énergie solaire est trop diluée, il faut la reconcentrer. Et c'est bien l'énergie du soleil qui provoque le vent... ».

Drôle et provocateur, il a décrit la réalité énergétique : « Nous sommes déjà dans une logique de pénurie et plus d'abondance ». Pour ce scientifique, il faut avant tout « savoir comment nous allons consommer moins ». ■

(\*) Respectivement professeur agrégé en mécanique et chercheur CNRS ; directeur du mensuel *Géopolitique de l'électricité* et physicien des systèmes complexes.

Non aux éoliennes qui détruisent les paysages morvandiaux

## **Non aux éoliennes en bout du lac de Saint Agnan**

