

# Books

Les livres questionnent le monde

# ÉOLIEN : UNE BELLE ILLUSION



## MOTION D'ORDRE

Le premier numéro de *Books*, sorti en décembre 2008, portait sur l'emballement des experts qui avait abouti à la grave crise financière déclenchée l'été précédent, plongeant le monde développé dans une récession sévère. Notre visuel de couverture présentait les financiers en moutons de Panurge. Nous avons renouvelé l'exercice sur divers sujets, mettant en cause des collectifs d'experts sur des questions aussi différentes que le cholestérol et la maladie cardiaque, l'art contemporain, les médicaments psychotropes, l'impact culturel du Web ou encore les publications scientifiques en biomédecine. Nous présentons, ici, un dossier argumenté sur la transition énergétique, vue sous l'angle de l'éolien. Le cas d'école est presque parfait. À la suite d'un processus complexe dont l'histoire reste à écrire, un consensus mondial d'experts s'est formé pour affirmer que la nécessaire réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) devait passer par un développement massif des énergies renouvelables, entendez l'éolien et le solaire. Dopée par un arsenal de subventions publiques, une énorme industrie s'est développée, formant bientôt un lobby confortant agréablement les options prises par les gouvernants et les opinions défendues par les bobos urbains et les ONG écologistes. Résultat, l'Allemagne, pionnière et longtemps considérée comme le modèle à suivre, se retrouve dans une impasse : ses émissions de GES restent bloquées à un niveau très élevé. La France, bonne élève, se voit dans la situation ubuesque d'avoir à poursuivre un programme éolien gigantesque alors que son électricité est déjà à 95% décarbonée. De quoi rire, si les conséquences pour l'environnement, les finances publiques et le consommateur final n'étaient pas détestables, pour le moins.

Le secteur de l'énergie n'en est pas à son premier faux pas. Pendant des décennies, nous avons vécu avec le consensus du *peak oil*, l'idée que le monde se dirigeait inexorablement vers une terrible pénurie de pétrole. Aujourd'hui, nous croulons sous l'or noir et semblons nous diriger vers un scénario inverse, celui d'un pic de la demande et non plus de l'offre. Pendant des décennies, nous avons aussi misé sur le nucléaire. Des accidents imprévus mais évitables ont remis en question une filière pourtant parfaitement décarbonée, cela même dans des pays comme l'Allemagne et la France, où pourtant la sécurité du nucléaire n'a jamais failli.

Concernant l'éolien, la responsabilité des experts de la Commission européenne et de grandes agences comme l'Ademe, en France, est aussi évidente que celle de l'Élysée et des Verts. Puisse ce dossier faire un peu réfléchir nos chers décideurs. ■



— Olivier Postel-Vinay

**EN GUISE D'INTRODUCTION** 4

**LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, UN PIÈGE BIEN HUILÉ**

L'éolien français est sans intérêt pour le climat, très coûteux, dommageable pour l'environnement et irrespectueux du droit.

**ENTRETIEN** 7

**THIERRY LEPERCQ : « UN SEUL AVENIR POSSIBLE : L'HYDROGÈNE »**

L'éolien a un bel avenir, mais hors de France, et pour fabriquer de l'hydrogène, appelé à remplacer le pétrole.

**IDÉE REÇUE** 8

**UNE ÉNIGME DE NOTRE ÉPOQUE**

Le développement de l'éolien ne peut qu'accroître les émissions de CO<sub>2</sub>. Pourquoi nos gouvernants s'accrochent-ils à cette illusion ?

**PRODUCTION D'ÉNERGIE** 12

**L'INTERMITTENCE NE FAIT PAS LE PRINTEMPS**

L'éolien et le photovoltaïque ne peuvent pas se substituer aux centrales nucléaires ou thermiques.

**ENTRETIEN** 16

**ANTOINE WAECHTER : « LE TERRITOIRE FRANÇAIS EST LIVRÉ AUX SPÉCULATEURS DU VENT »**

En France, un recours massif à l'éolien accroîtrait les émissions de CO<sub>2</sub>.

**POLITIQUE** 18

**LE FIASCO DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ALLEMANDE**

L'Allemagne a dépensé 160 milliards d'euros en cinq ans pour passer aux énergies renouvelables.

**ENTRETIEN** 26

**DOMINIQUE FINON : « LES ÉLITES CÈDENT À LA BIEN-PENSANCE »**

La réduction de la part du nucléaire dans la production d'électricité ne se justifie ni économiquement ni écologiquement.

**ARGENT PUBLIC** 30

**BOOM DE L'OFFSHORE ANGLAIS, POUR UN COMBAT INCERTAIN**

La Grande-Bretagne est devenue le plus grand marché mondial de l'éolien en mer. Mais le coût est élevé et l'objectif de la neutralité carbone loin d'être assuré...

**ENTRETIEN** 32

**KATHERINE POUJOL : « LES ÉOLIENNES POSÉES EN MER MENACENT LA BIODIVERSITÉ DE NOS CÔTES »**

L'éolien offshore n'a pas plus de justification que les éoliennes terrestres.

**FRANCE** 34

**ET MAINTENANT, DES ÉOLIENNES FLOTTANTES !**

Elles coûtent 5 à 6 fois plus cher que les éoliennes à terre et bénéficient du généreux financement de l'État.

**ROYAUME-UNI** 36

**BATAILLES RANGÉES SUR LE SOL BRITANNIQUE**

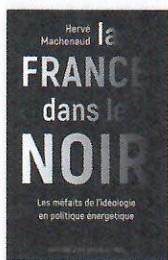
En Grande-Bretagne, le lobby antiéolien affronte un adversaire gargantuesque, adossé à une industrie mondiale.

## KATHERINE POUJOL : « LES ÉOLIENNES POSÉES EN MER MENACENT LA BIODIVERSITÉ DE NOS CÔTES »

Sur les côtes françaises, l'éolien offshore n'a pas plus de justification environnementale ou économique que les éoliennes terrestres. Les premiers projets retenus, très onéreux, sont situés dans des zones peu ventées et font fi des écosystèmes.



Katherine Pujol est la présidente de l'association Gardez les caps, dans les Côtes-d'Armor, qui milite pour la protection des écosystèmes marins et des équilibres socio-économiques associés, notamment la pêche artisanale dans les baies de Saint-Brieuc et de Saint-Malo. L'association veille en particulier à ce que le nécessaire développement des activités économiques se concilie harmonieusement avec le respect de l'environnement marin.



**La France dans le noir.**  
**Les méfaits de l'idéologie en politique énergétique,**  
Manitoba/Les Belles Lettres,  
2017, 126 p.

Hervé Machenaud est un ingénieur français. Il a fait l'essentiel de sa carrière chez EDF, dont il a notamment dirigé la branche Asie-Pacifique de 2002 à 2017.

**D**ans quel contexte, à votre avis, les éoliennes posées sur le fond marin se justifient-elles ?

En moyenne, une éolienne terrestre fonctionne 21 % du temps à sa capacité, une éolienne en mer, 33 %. Quand il n'y a pas de vent, c'est 0 %. Alors, tant que nous ne savons pas comment stocker l'électricité en grande quantité, à un prix raisonnable, avec des technologies peu gourmandes en combustibles fossiles et en minéraux rares, les éoliennes en mer, comme leurs sœurs terrestres, n'ont pas de justification énergétique ou environnementale. Voyez l'Allemagne, qui a le parc offshore le plus important d'Europe avec environ 1 200 éoliennes raccordées au réseau : elle produit néanmoins l'une des électricités les plus carbonées d'Europe.

**Les côtes françaises se prêtent-elles à ces installations ?**

Très difficilement, pour trois raisons : le régime des vents, la configuration du sol marin et la grande diversité des écosystèmes littoraux. Pour avoir la garantie d'un taux de charge suffisant, une éolienne en mer doit être implantée dans un site doté d'un vent fort et régulier. Comme le sol marin plonge rapidement, les sept projets français ont été placés au plus près des côtes, à 16 kilomètres des caps d'Erquy et Fréhel, du Tréport et des falaises d'Étretat ; à 12 kilomètres de l'île d'Yeu et de La Baule ; à 10 kilomètres d'Arromanches-les-Bains ou de Dunkerque. Or, plus on se rapproche des côtes, moins

les vents dominants sont forts et réguliers. De plus, de Dunkerque à Oléron, les vitesses de vent sont plus faibles qu'en mer du Nord ou qu'en mer Baltique. La Commission européenne ne s'y est d'ailleurs pas trompée, qui écrivait en juillet 2019 : « La côte française présente les particularités suivantes par rapport aux sites éoliens en mer existant en Europe : vents plus faibles en comparaison des sites en mer du Nord ou Baltique, et une nature de sol plus complexe (sols rocheux carbonatés au lieu de sols sableux ou argileux). »

La nature « plus complexe » de nos sols explique aussi la riche biodiversité de nos eaux littorales. À la différence des mers du Nord et Baltique, elles produisent une nourriture abondante. La pêche côtière y est très développée. Il s'agit d'une pêche artisanale gérée de manière responsable. Elle représente des milliers d'emplois et fait vivre le littoral. Les sept projets sont tous placés au cœur de ces zones de pêche artisanale.

**Quel est le coût des projets actuels ?**

Hormis le projet de Dunkerque, le plus récent, les projets français sont tarifés à plus du double des prix pratiqués en Europe, le prix de rachat garanti pour Saint-Brieuc allant jusqu'à 155 €/MWh (euros par mégawattheure). Le détail des coûts a été révélé par la Commission européenne en juillet 2019. Les aides de l'État représentent près de 4,7 milliards d'euros pour Saint-Brieuc et environ 3,6 milliards d'euros pour

chaque autre projet, sauf pour celui de Dunkerque (2 milliards d'euros, tout de même). Il faut ajouter, pour chacun, 400 millions d'euros pour le raccordement électrique à terre pris en charge par RTE (Réseau de transport de l'électricité) et 50 millions environ pour l'exonération de la taxe d'occupation du domaine public maritime accordée pendant quarante ans à l'exploitant. Aucune réduction d'émission de gaz à effet de serre n'est à attendre. Pour pallier l'intermittence du projet de Saint-Brieuc, une centrale thermique à gaz est actuellement en construction à Landivisiau, dans le Finistère. Elle est elle-même subventionnée : 800 millions d'euros sur vingt ans. Bien sûr, le gaz est importé.

Témoignant devant l'Assemblée nationale en mai 2019, l'ingénieur consultant Jean-Marc Jancovici, membre du Haut Conseil pour le climat, déclarait : « S'il y a un truc qu'il faut arrêter tout de suite, c'est l'éolien offshore. L'éolien offshore, aujourd'hui, c'est 25 milliards d'euros d'argent public. Avec les 25 milliards d'euros en question, vous avez de quoi payer 6 000 euros de prime de conversion du fuel à la pompe à chaleur aux 4 millions de ménages français qui sont chauffés au fuel, qui sont souvent des ruraux, souvent précaires, et souvent des Gilets jaunes soit dit en passant. » Le mois précédent, le Premier ministre, Édouard Philippe, avait lui-même déploré, dans un courrier, un coût « très significatif », soit « encore près de 1,3 milliard d'euros de dépenses



## NON AUX ÉOLIENNES SUR NOS ZONES DE PÊCHE

Les sept projets français d'éoliennes en mer sont situés dans des zones de pêche représentant des milliers d'emplois. Ici à Erquy (Côtes-d'Armor).

publiques annuelles» pendant une vingtaine d'années.

### Dans quelles conditions les sept projets concernant les côtes françaises ont-ils été retenus ?

Dans le même courrier, Édouard Philippe soulignait les «difficultés majeures» de ces appels d'offres, «lancés trop tôt avec des procédures inadaptées et pour des volumes trop importants». La France a lancé trois appels d'offres, attribués en 2012 pour les sites de Fécamp, Courseulles-sur-Mer, Saint-Brieuc et Saint-Nazaire, en

1. Le projet de Dunkerque a néanmoins été conçu sans bien tenir compte des voies de navigation, ce qui pourrait créer un contentieux avec la Belgique.

2014 pour ceux de Dieppe-Le Tréport et d'Yeu-Noirmoutier, en 2019 pour celui de Dunkerque. Les deux premiers ont été lancés dans la précipitation, et les sites ont été choisis sans études préalables, à la différence de ce qui se pratique ailleurs en Europe. Ce sont les promoteurs qui ont mené l'ensemble des études d'impact économique et environnemental, et cela après l'attribution des appels d'offres. Juge et partie, le promoteur a choisi les méthodologies d'étude et les prestataires. Interrogé en mai 2019 à l'Assemblée nationale sur le projet Dieppe-Le Tréport, Jean-Louis Bal, président du Syndicat des énergies renouvelables, qui regroupe les industriels

du secteur, observait lui-même: «Je ne sais pas s'il se réalisera un jour, mais c'est un projet qui montre ce qu'il ne faut pas faire. On a eu une concertation qui a été menée après adjudication par l'État, avec une zone qui était déjà figée, qu'on ne pouvait pas faire évoluer.» Le troisième appel d'offres, qui concerne Dunkerque, a bénéficié des erreurs du passé avec la mise en place d'une nouvelle procédure calquée sur ce qui se passe à l'étranger. Le gouvernement a pris en charge en amont les études d'impact préalables de levée des risques<sup>1</sup>.

### Quelle valeur faut-il accorder aux études d'impact qui ont été réalisées ?

Les rapports rendus par les maîtres d'ouvrage sont redoutablement volumineux et organisés en une multitude de dossiers et annexes truffés de renvois d'un document à l'autre. Un parti pris qui rend très difficile la compréhension générale de l'impact d'un projet. S'ajoute à cela le choix initial d'une méthodologie d'étude datée, qui découpe les écosystèmes en espèces étudiées isolément sans prendre en compte la chaîne du vivant dans son ensemble.

Quelle que soit la qualité des études réalisées, leur tendance globale a été de minimiser les conséquences des projets, de conclure à des impacts «négligeables» ou «faibles», d'oublier de prendre en compte certaines espèces animales ou encore de mettre en œuvre des méthodologies contestables, des protocoles inadaptés. Quant à la séquence «éviter-réduire-compenser» imposée aux maîtres d'ouvrage dans le cadre du Code de l'environnement, elle relève de la fiction. Quand ils reconnaissent un impact négatif, ils n'apportent quasiment jamais de solution, voire la refusent si elle leur est proposée. La notion de compensation est elle-même une mystification: il n'y a pas de compensation possible de la destruction d'habitats et d'espèces en mer.

### De quelles sources scientifiques dispose-t-on pour prévoir l'impact de l'éolien en mer français sur les poissons et les oiseaux ?

Il existe un certain nombre de travaux scientifiques qui analysent l'impact négatif des vibrations acoustiques, de la turbidité, du remaniement du socle océanique, des champs électromagnétiques ou encore du largage d'aluminium sur la faune marine – les travaux des biologistes Laurent Chauvaud et Michel André, par exemple.

En revanche, les retours d'expérience des parcs offshore de la mer du Nord, implantés sur des fonds sablo-vaseux pauvres en biodiversité, ne peuvent être transposés aux projets français, les écosystèmes marins étant trop différents. Les côtes françaises offrent une mosaïque d'habitats naturels riches et complexes, qui jouent un rôle essentiel comme zones de reproduction et de nourrissage. On ne peut avoir aucun doute quant à l'impact négatif sur la santé de la faune marine, des invertébrés et des coquillages.

Concernant la faune aviaire, la Ligue pour la protection des oiseaux a publié une étude sur la mortalité des oiseaux due aux éoliennes terrestres en 2017, montrant qu'elle est au moins deux fois plus importante quand les aérogénérateurs sont situés à proximité des zones de protection spéciale (ZPS) Natura 2000. Or tous les projets d'éolien en mer français jouxtent une ZPS – voire deux en baie de Saint-Brieuc! La Manche est un couloir de migration majeur: 80% des transits ont lieu de nuit. Hauts de 210 mètres, avec une vitesse de 340 km/h en bout de pale, les parcs éoliens dressent de redoutables barrières lumineuses, dont les effets se cumulent d'un parc au suivant.

Le Conseil national de protection de la nature rappelle ainsi que «la baie de Saint-Brieuc, au sein du couloir de migration majeur du paléarctique occidental qu'est la Manche, est un secteur de grande importance européenne pour de nombreuses espèces, notamment d'oiseaux et de mammifères marins, dont plusieurs fortement menacées.» Le désastre environnemental est prévisible. ■

— Propos recueillis par Books.