

C'est un déferlement de haine qui s'est abattu sur les éoliennes terrestres au printemps dernier, avant les élections régionales, à l'approche de la présidentielle depuis. Justifié ou pas ?

— Par **ÉLISABETH CHESNAIS**

ÉNERGIE ÉOLIENNE

Du renouvelable qui fait débat

Les Hauts-de-France et le Grand Est concentrent, à eux deux, la moitié des parcs installés dans l'Hexagone. Ici, le site de Fruges, dans le Pas-de-Calais.

PH. FRUTIER/LIGHT MOTIV

Vedette télévisuelle s'il en est, Stéphane Bern n'y est pas allé de main morte dans les colonnes du journal *Le Figaro* juste avant les élections régionales de juin 2021. Les éoliennes, accusées de tous les maux ! Il les tient pour « responsables d'un drame écologique en ruinant la biodiversité », estime qu'elles « polluent gravement la nature et détruisent le patrimoine naturel et bâti de la France [...], qu'elles défigurent » et constituent « une négation de l'écologie ». Et ce n'est pas fini : l'animateur télé décrit l'éolien comme une énergie « inutile, coûteuse, non recyclable » et, s'en prenant à la ministre de la Transition écologique, Barbara Pompili, il s'insurge contre « les procédures de recours [qui] ont été largement décapitées... comme les oiseaux migrateurs dans les pales de vos machines infernales ». Vent debout, l'extrême droite et le président des Hauts-de-France, Xavier Bertrand, se sont empressés de renchérir, soutenus par

Certains accusent les éoliennes de polluer la nature, de détruire la biodiversité et de défigurer les paysages

une pléiade de commentateurs. Pourtant, saturer l'espace médiatique de propos anti-éoliens radicaux n'y a rien fait : les Français y restent largement favorables.

Une bonne image

Réalisé au cours de l'été dernier sur un échantillon représentatif de 2 708 personnes, après ces charges virulentes, le sondage Harris Interactive apporte un désaveu aux discours les plus véhéments. La perception positive des éoliennes demeure fortement majoritaire au sein de la population : 73 % des Français en ont une bonne image et ils sont à peine moins, 71 %, à souhaiter leur déploiement. Cette adhésion monte même à 80 % pour les personnes ayant leur résidence principale ou secondaire à moins de 10 kilomètres d'un parc éolien. Et 89 % de ces répondants déclarent alors que le développement de cette énergie renouvelable est nécessaire pour limiter notre impact sur le dérèglement climatique. « Depuis plusieurs mois, les éoliennes font l'objet de vifs débats, voire sont les cibles de violentes controverses. Ce sondage nous montre que la relation entre les Français et l'énergie éolienne n'est pas aussi polarisée qu'il y paraît », s'est réjoui Arnaud Leroy, président de l'Agence de la transition écologique (Ademe) et commanditaire de l'enquête avec le ministère de la Transition écologique. >>>

EN ALLEMAGNE

30 000 mâts et pas d'opposition !

Malgré une superficie inférieure de 35 % à celle de l'Hexagone, l'Allemagne compte 30 000 éoliennes ; la France, seulement 8 500. « Berlin a acté sa volonté de sortir du nucléaire dès les années 2000, rappelle Stéphanie Jallet, chargée de mission éolien à l'Office franco-allemand pour la transition énergétique (Ofate). L'élan vers les énergies renouvelables a été aussitôt massif et porté par les citoyens. » Les ménages ont fortement investi dans l'éolien et le photovoltaïque, à tel point que plus de la moitié de la capacité implantée outre-Rhin a été détenue

par des habitants et des agriculteurs actionnaires. « Depuis, le rythme de croissance a baissé, mais le gouvernement actuel entend accélérer de nouveau leur développement, poursuit la spécialiste. Il faudra que 2 % du territoire soit réservé aux parcs éoliens pour parvenir à une puissance installée de plus de 100 gigawatts (GW) en 2030, contre 56 aujourd'hui. À titre de comparaison, celle de la France s'élève à 18,5 GW ! » Afin de renforcer l'adhésion de la population, les mâts ne clignotent plus la nuit, sauf à l'approche d'un avion. Une mesure qui les maintiendra éteints jusqu'à 98 % du temps. La France y travaille



aussi. « Des expérimentations sont lancées, le balisage circonstancié [flashes lumineux seulement à l'approche d'un avion] donne de bons résultats, annonce Jérémie Simon, directeur général adjoint du Syndicat des énergies renouvelables. Nous sommes très engagés sur ce dossier et plutôt optimistes. »

S. ZUDER/LAIF-REA

>>> Néanmoins, localement, les recours sont nombreux. Bien que les préfets, qui délivrent les autorisations d'exploiter les parcs, retoquent, en moyenne, un tiers des projets déposés, l'hostilité d'une partie des habitants des sites concernés ou d'associations anti-éoliennes se manifeste à chaque fois. Sauf exception, ceux-ci engagent une action en justice. Les tribunaux administratifs enchaînent les jugements, les cours administratives d'appel prenant le relais quand les opposants ont été déboutés en première instance, parfois avant le Conseil d'État. Ces procédures de contentieux bloquant les décisions pendant de longues années, la règle a changé. Désormais, les recours se font directement auprès de la cour administrative d'appel, avec une suite possible en Conseil d'État. Illustration dans l'Isère. Le parc éolien de Dionay a été lancé, en 2014, avec l'accord de l'intercommunalité Saint-Marcellin-Vercors Isère et de Saint-Antoine-l'Abbaye, la commune où doivent s'implanter 11 mâts qui alimenteront 28 000 foyers en électricité. L'association Chambaran sans éolienne industrielle a déposé un recours devant la cour administrative d'appel de Lyon (Rhône), qu'elle a perdu en décembre dernier. Son président, Michel Lambert, ancien cadre dans le nucléaire chez EDF, a depuis saisi la juridiction supérieure. « L'éolien est une énergie qui n'est ni écologique ni verte, assure-t-il, nous sommes contre en général, et à Saint-Antoine-l'Abbaye en particulier. Le Dauphiné est une succession de collines et de vallées, ces machines sont disproportionnées par rapport à nos paysages. » Parfois, l'éolien coûte une élection. À Saint-Gervais, un village du Gard, l'ancien maire était favorable à un parc de sept turbines et à ses retombées fiscales. Raymond Chapuy, qui avait pris la tête de l'opposition au projet, a remporté le scrutin municipal en 2020 sur une liste qui avait exprimé clairement son désaccord.

De longues batailles en justice

Les décisions de justice définitives interviennent après de longues années de lutte, et avec des issues contradictoires. La preuve avec quelques arrêts récents. En juillet 2021, la cour administrative d'appel de Nantes (Loire-Atlantique) a annulé le permis de construire de trois éoliennes à Trédias, dans les Côtes-d'Armor, aux motifs qu'elles créaient une pollution visuelle et une sensation d'écrasement; le tribunal a considéré leur vue oppressante pour les habitants des hameaux situés en contrebas. Ce jugement a été confirmé depuis par le Conseil d'État.

Dans le Morbihan, les adversaires au projet de 17 aérogénérateurs dans la forêt de Lanouée ont, à l'inverse, échoué. En avril dernier, le Conseil d'État a tranché en sa faveur, jugeant qu'il « répond[ait] à un intérêt public majeur » compte tenu du « caractère fragile de l'approvisionnement électrique de la



Dans le Morbihan, plus de 1 000 habitants ont participé au financement du parc éolien de Béganne.

N. ROULLE

Le capital de certains parcs est détenu par des citoyens

Bretagne», sa production locale très faible ne couvrant que 8 % de ses besoins. La haute instance ajoutait que la forêt de Lanouée « permet[ait] l'implantation d'un parc à plus d'un kilomètre des habitations, situation particulièrement rare en Bretagne, où l'on observe un étalement de l'urbanisation et un habitat dispersé ». Confirmant que les conflits peuvent s'éterniser, le 30 décembre dernier, le Conseil d'État a clos un long feuilleton judiciaire à Guern, dans le Morbihan. Il a exigé le démontage des trois mâts qui y sont installés illégalement depuis... plus de 15 ans.

Face à l'argument, souvent brandi lors des réunions publiques, de l'entreprise capitaliste, voire étrangère, qui empêche les bénéficiaires, l'éolien participatif et citoyen se développe. En Anjou, dans le Maine-et-Loire, Mauges Communauté possède 28 turbines et envisage d'implanter 13 autres unités. Si les premiers parcs appartiennent à des industriels, les plus récents sont détenus par des habitants. À chaque fois, quelques centaines d'entre eux entrent dans le capital, et deviennent actionnaires aux côtés des collectivités locales. L'énergie produite est revendue à Enercoop, un fournisseur d'électricité verte organisé en coopérative. Roche aux Fées Communauté, en Ille-et-Vilaine, aligne, pour sa part, 11 machines produisant 35 % de la consommation électrique du territoire. La perspective de construire deux autres parcs part, là encore, d'une volonté citoyenne. « Le permis de construire nous a été accordé en 2018, souligne Bernard Morel, président de la SAS Féeole qui fédère les copropriétaires des éoliennes. Trois riverains ont attaqué, >>>

ÉCLAIRAGE

Ce que l'on entend sur les éoliennes

Au cours de cette enquête, qui a été l'occasion de nombreux échanges, nous avons été frappés d'entendre partout, de la part d'interlocuteurs peu favorables aux éoliennes, les mêmes arguments à leur propos. Qu'en est-il ?

Elles coûtent trop cher

Effectivement, les premières générations d'éoliennes ont été fortement soutenues par l'argent public. Ces subventions pèsent d'ailleurs encore lourd dans la taxe CSPE que tous les ménages paient via leur facture d'électricité. Depuis, en raison du développement massif de l'éolien hors de nos frontières, ses prix ont chuté. Le mégawattheure (MWh) est tombé à 60 € pour l'éolien terrestre. À titre de comparaison, l'électricité nucléaire de l'EPR de Flamanville coûtera autour de 110 € le MWh, selon la Cour des comptes.

Elles tournent par intermittence : ça ne sert à rien

Leur intermittence n'est pas un problème. Que ce soit le photovoltaïque, l'hydraulique, l'éolien ou le nucléaire, toutes les énergies productrices d'électricité sont complémentaires. Aucune ne fonctionne en permanence, pas même le nucléaire. Cet hiver, 16 réacteurs étaient à l'arrêt.

Elles produisent peu

Ce n'est pas ce que disent les chiffres. Les éoliennes situées dans les Hauts-de-France ont fourni 24,6 % de la consommation régionale d'électricité en 2020, celles du Grand Est voisin, 22,6 %. Par ailleurs, elles produisent plus en hiver qu'en été... lorsque les besoins d'électricité sont à leur maximum.

Elles font du bruit

En effet, les éoliennes émettent un bruit de fond, dû à des vibrations et au souffle du vent dans les pales. Mais, à la distance minimale de 500 mètres, il est inférieur à 35 décibels. C'est faible et souvent couvert par celui du vent. Dans certaines configurations, il reste néanmoins perceptible. S'il est gênant, l'exploitant doit brider ses éoliennes.

Elles émettent des ondes dangereuses pour la santé

Les éoliennes génèrent des infrasons, « qui ne dépassent pas les seuils d'audibilité », conclut l'Agence de sécurité sanitaire de l'alimentation et de l'environnement (Anses), après avoir fait réaliser des mesures de bruit à proximité de parcs. Ces résultats « ne justifient ni de modifier les valeurs d'exposition au bruit existantes, ni d'introduire des limites spécifiques aux infrasons et basses fréquences sonores », ajoute-t-elle.

Elles ruinent la valeur des maisons

Il n'existe, à ce jour, aucune étude récente sur la question en France, l'Agence de transition écologique (Ademe) y travaille. Sa publication est très attendue. Selon la Fnaim, premier syndicat des professionnels de l'immobilier, « le sujet est délicat car, s'il y avait un impact, il serait assez faible et, pour l'identifier, il conviendrait d'enlever de l'analyse tous les autres impacts plus importants sur les prix de la pierre ».

Elles ne se recyclent pas

93 % du poids d'une éolienne se recycle entièrement. Seules les pales, composées de matériaux composites, posent encore problème. Actuellement, elles sont broyées et utilisées comme combustible.

Elles tuent les oiseaux

« Les éoliennes tuent, en moyenne, sept oiseaux par an », explique Geoffroy Marx, responsable énergies renouvelables et biodiversité à la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), avec de très fortes disparités d'un parc à l'autre. Les plus anciens ont parfois été implantés dans des zones à fort risque pour les rapaces. Depuis, la situation s'améliore avec des études d'impact approfondies et des suivis de mortalité, qui permettent d'agir en cas de problème. Lorsque l'activité des chauves-souris est importante, on peut, par exemple, arrêter les pales pour éviter la mortalité. Toutefois, les éoliennes étant de plus en plus grandes, on continue à surveiller de près leurs impacts. »

Elles défigurent le paysage

D'après le sondage Harris Interactive de l'automne dernier (lire l'article principal), 67 % des moins de 35 ans jugent les éoliennes « plutôt belles » ou « très belles », tandis que 55 % des plus de 65 ans les trouvent « plutôt laides », voire « très laides ». C'est ce qu'on appelle un conflit de générations !

Elles vont couvrir la France

D'ici à 2050, y compris en passant à 100 % d'énergies renouvelables, la France comptera moins d'éoliennes que l'Allemagne actuellement. En effet, pour une puissance donnée, il en faut de moins en moins. Dans l'Aude, par exemple, sur la commune de Sigean, un parc de 15 turbines, soit 8,8 mégawatts (MW), en fonctionnement depuis les années 1990, laissera place à un nouveau site de seulement 10 mâts, soit une capacité de 30 MW. ♦

>>> ils ont été déboutés, mais un irréductible a fait appel.» Alors que 167 particuliers contribuent au financement, le recours d'un seul retarde pour l'instant le commencement des travaux. « Une minorité militante et très structurée conteste toujours les projets même s'ils sont portés par les résidents », note Gilles Vannson, à la tête de la SAS Plesséole. Cette structure cofinance et assure la gouvernance d'un nouveau parc avec des acteurs publics locaux et des syndicats d'énergie à Plessé (Loire-Atlantique), une commune de Redon Agglomération (Ille-et-Vilaine). « Ici, on habite quasiment tous à Plessé, notre projet prend tous les impacts en compte. Bien que l'on ait réalisé plus de campagnes sur les chauves-souris qu'exigé, évité l'implantation en zone humide et qu'on s'engage à poser des petits volets sur les pales si le bruit gêne, on compte encore quelques opposants. »

Attention au trop-plein sur un secteur !

Dans l'Aude, un département pionnier fort de 300 éoliennes, tout avait bien commencé. Leur nombre a pourtant fini par indisposer, la lutte est devenue la règle face aux nouveaux projets et le préfet en refuse, en particulier sur les sommets de la montagne Noire, déjà bien (trop) pourvus en mâts. Le territoire dispose cependant d'un gros atout. Ayant été lancés très tôt, beaucoup de ses parcs approchent de leur fin de vie. « De nouvelles turbines plus puissantes seront installées, il en faudra donc moins sur le même site, explique

Maryse Arditi, présidente de l'association environnementale Eccla. Cette solution nous convient. Nous demandons toutefois un suivi de mortalité des espèces l'année qui précède la fermeture du parc actuel, pour être sûrs que l'emplacement ne nuise pas aux rapaces. Cette situation est moins préoccupante concernant les chauves-souris, car la mortalité chute si les éoliennes

s'arrêtent à 20 heures, quand le vent souffle peu. »

Cependant, ce remplacement site pour site, avec moins de mâts délivrant des puissances et des productions très supérieures, ne suffira pas, tant la France a pris de retard sur l'éolien, une technologie que RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité et filiale d'EDF, qualifie de « mature, aux coûts de production faibles, susceptible de fournir des volumes d'électricité importants ». Il reste à décider où implanter les nouvelles unités. Actuellement, les Hauts-de-France et le Grand Est concentrent, à eux seuls, la moitié des éoliennes de l'Hexagone. Ailleurs, la répartition se révèle très inégale. En Bourgogne-Franche-Comté, elles se situent essentiellement en Côte-d'Or et dans le sud de l'Yonne. En Nouvelle-Aquitaine, à 50 % dans les Deux-Sèvres, le solde dans les autres départements de l'ancienne région Poitou-Charentes, mais quasiment aucune dans l'ex-région Aquitaine. Même en supposant que l'éolien en mer (lire ci-contre) se développe, atteindre la neutralité carbone en 2050 (QC n° 609) risque d'être impossible si l'éolien terrestre demeure anecdotique ou absent sur la majeure partie du territoire. ♦

L'éolien est très mal réparti, il reste absent d'une grande partie du territoire

EN MER

Quel le cohabitation avec la pêche ?

La France ne dispose encore d'aucun parc éolien offshore en service. Les projets inquiètent les pêcheurs. Seul celui de Saint-Nazaire va produire dès cette année.

Outre son intérêt de produire en quantité une électricité renouvelable, l'éolien en mer présente, selon le gouvernement, l'avantage de « participer puissamment à la réindustrialisation du pays ». Il est vrai que, pour le premier parc, celui de Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), qui entrera en service en fin d'année au large du Croisic et du Pouliguen, tout est fabriqué en France. Situé de 12 à 20 kilomètres des côtes, sur le banc de Guérande, il couvrira 20 % des besoins électriques du département avec ses 80 turbines.

Négociations et compromis

Alors que l'opposition des pêcheurs aux parcs éoliens offshore fait régulièrement la « une » de la presse, celui de Saint-Nazaire y a échappé. « Nous n'en sommes pas fans, mais nous avons préféré négocier dès le début avec EDF Renouvelables, afin que ça nous impacte le moins possible. Nous avons trouvé un compromis acceptable », reconnaît José Jouneau, président du Comité régional des pêches des Pays de la Loire. « On tient à ce que la pêche reste possible dans tous nos parcs éoliens en mer posés en phase d'exploitation », souligne Cédric Le Bousse, directeur des énergies marines renouvelables de la filiale d'EDF, ce qui nous conduit à de nombreux échanges constructifs avec les professionnels de la filière, qui font évoluer les projets. Les rangs d'éoliennes sont installés dans le sens du courant, la distance entre chaque mât est d'au moins un kilomètre pour simplifier le passage des bateaux. De plus, quand le chantier s'étale sur plusieurs saisons, la construction des parcs est organisée en zones successives. Ainsi, on laisse en permanence des couloirs de circulation. » José Jouneau confirme. « Des indemnités sont aussi versées pour compenser les pertes subies. Lorsque des pêcheurs contestent, nous avons des interlocuteurs, nous parvenons à dialoguer », ajoute-t-il.



Situé au large du Croisic et du Pouliguen, le parc de Saint-Nazaire couvrira 20 % des besoins électriques de la Loire-Atlantique.

À Courseulles, dans le Calvados, afin de préserver un riche gisement de coquilles Saint-Jacques, les pourparlers avec EDF Renouvelables avaient débouché sur une diminution de la superficie du parc, qui approvisionnera plus de 90 % des habitants du département en électricité. Cependant, depuis peu, les manifestations de pêcheurs normands se multiplient. « Avec la gestion durable et les restrictions, ce secteur est devenu prolifique en coquilles », explique Dimitri Rogoff, leur patron. On est très inquiets pour notre activité, d'autant qu'on nous annonce maintenant cinq parcs dans la région. » Quant à l'emplacement du parc au large de Dieppe-Le Tréport (Seine-Maritime), qui fournira en électricité 850 000 personnes, il est jugé exceptionnel par les pêcheurs en raison de ses frayères et de ses nourriceries de poissons. « On avait proposé des zones avec moins d'incidences pour la pêche, mais Engie ne les a jamais étudiées », peste Antony Vieira, secrétaire général du Comité régional des pêches des Hauts-de-France. « Ce lieu a été déterminé par l'État en 2011, se défend Dominique Moniot, directeur France d'Ocean Winds, filiale d'Engie. Notre marge de manœuvre se limitait

à son périmètre. Nous avons pris en considération les requêtes des pêcheurs concernant la disposition des éoliennes. »

Ça gronde à Saint-Brieuc

Mais le conflit le plus dur a lieu en baie de Saint-Brieuc, dans les Côtes-d'Armor, où Ailes marines, filiale d'Iberdrola, implante 62 éoliennes, qui alimenteront toute la population du département en électricité. « Afin d'éviter le site principal de coquilles Saint-Jacques, le parc a été éloigné de 6 kilomètres au nord, les mâts ont été alignés dans le sens des courants dominants et espacés, permettant ainsi aux chaluts de passer, certifie Emmanuel Rollin, son directeur. Nous avons même enterré les câbles malgré la dureté des roches ; le tout pour répondre aux demandes des pêcheurs et faciliter leur activité. » Pourtant, la colère

enfle. « On a fait 10 ans de concertation et Iberdrola ne respecte pas les engagements pris pour réduire les impacts pendant le chantier, dénonce Grégory Le Droumaguet, du Comité des pêches des Côtes-d'Armor. Ni la période de reproduction des espèces, ni les couloirs de migration, ni même les campagnes de pêche ne sont pris en compte. » Il déplore aussi des suivis unilatéraux n'ayant pas été validés par le Comité de gestion et de suivi du parc. Chez Iberdrola, on assure donner le maximum : « En 2021, nous avons fait mesurer le bruit et la turbidité pendant les travaux. Nous avons même équipé des coquilles de capteurs afin de vérifier les impacts sur leur comportement. Et nous proposons des compensations financières. » Un dialogue de sourds peu propice à la résolution des problèmes. ♦

Les projets d'éolien offshore

Saint-Nazaire (44) # Courseulles-sur-Mer (14) # Fécamp (76) # Saint-Brieuc (22)
Dieppe-Le Tréport (76) # Îles d'Yeu et de Noirmoutier (85) # Dunkerque (59)
Barfleur 1 (50) # Barfleur 2 (50) # Sud-Atlantique-Oléron (17)

À ces parcs posés s'ajoutent des fermes pilotes et trois projets de parcs, tous d'éolien flottant, là où les fonds sont plus profonds : deux en Méditerranée et un au sud de la Bretagne.