

Cahier d'acteur du CESER Nouvelle-Aquitaine dans le cadre de la concertation « *la mer en débat* » organisée sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP)

La nécessité et les conditions d'un développement cohérent et concerté des énergies renouvelables

En septembre 2023, le CESER Nouvelle-Aquitaine a adopté à l'unanimité un rapport intitulé « [Développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine : à quelles conditions ?](#) ».

Le CESER Nouvelle-Aquitaine réaffirme la nécessité d'engager une transition énergétique, sur la base de constats scientifiques internationaux.

Trois leviers d'action sont identifiés par le GIEC pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique :

- la sobriété énergétique, c'est-à-dire le changement de comportements et d'organisation collective pour diminuer la consommation d'énergie ;
- l'efficacité énergétique, c'est-à-dire l'amélioration des techniques et technologies pour consommer moins d'énergie ;
- la substitution des énergies fossiles par des énergies faiblement carbonées, dont les énergies renouvelables.

Ainsi, l'exigence de diminuer rapidement les émissions de gaz à effet de serre puis d'atteindre la neutralité carbone à l'échelle planétaire impose à la fois de réduire les consommations d'énergie et de substituer les énergies fossiles par des énergies faiblement carbonées.

Le CESER Nouvelle-Aquitaine soutient la nécessité d'un développement des énergies renouvelables en substitution des énergies fossiles.

Dans son expression du 16 juillet 2021 sur deux projets d'énergies renouvelables en Nouvelle Aquitaine, intitulée « [Projets « Horizéo » et éolien en mer : poser les termes d'une régulation publique et d'une appropriation citoyenne et territoriale plus générales sur les choix énergétiques](#) », le CESER rappelait déjà que les énergies renouvelables « *posent, chacune et de manière différenciée, de forts enjeux, en termes environnemental et sanitaire, en termes économique et financier, en termes industriel, en termes technique et technologique, et, enfin, en termes territorial et démocratique.* »

Le CESER Nouvelle-Aquitaine relève ce qui est tout particulièrement préoccupant dans les modalités actuelles du développement des énergies renouvelables :

- le manque de planification d'ensemble, territorialisée et concertée du développement des projets, qui entraîne de la défiance parmi les citoyennes et citoyens, d'autant plus que le développement a un caractère privé et à but lucratif ;
- l'implantation de projets renouvelables sur des zones à forts intérêts pour la biodiversité ;
- l'implantation de projets de très grande taille ;
- la recherche insuffisante d'économies d'énergie.

Les projets d'énergies renouvelables suscitent souvent des réticences voire des oppositions ; c'est bien là que réside la difficulté : nous sommes conscients de l'impératif climatique tout en redoutant les incidences négatives des mesures permettant d'en limiter les dégâts.

Pour prendre tout son sens et être pleinement approprié par la population et les territoires, le développement des énergies renouvelables doit, selon le CESER, au-delà de ses conséquences positives pour l'économie, montrer qu'il est juste socialement et qu'il s'inscrit bien dans la transition écologique et au service de l'intérêt général.

Le CESER retient ainsi sept conditions nécessaires au développement des énergies renouvelables :

- Sans réduction drastique des consommations d'énergie, les énergies renouvelables ne suffiront pas ;
- La préservation du climat doit rester l'objectif ;
- L'enjeu du climat ne doit pas occulter les autres enjeux environnementaux et de santé humaine qui doivent être intégrés pour limiter au mieux certains effets négatifs des EnR ;
- Éviter un développement anarchique en améliorant la planification aux différentes échelles territoriales ;
- L'implication citoyenne dès la planification du développement des EnR est indispensable ;
- La nécessité de bien penser les retombées économiques et la structuration de filières renouvelables dans les territoires s'impose ;
- Produire sa propre énergie dans une logique d'autoconsommation : une démarche à encourager ;

Le développement de l'éolien en mer en Nouvelle-Aquitaine

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de Nouvelle-Aquitaine, adopté en 2020 par le Conseil régional, vise à porter la production d'énergies renouvelables à un niveau équivalent à 50 % de la consommation d'énergie finale en 2030 et à plus de 100 % en 2050, soit un objectif pour 2030 supérieur à l'objectif national de 33 %.

Il s'agit en 2050 que la production d'énergies renouvelables en région soit au moins équivalente au niveau global de consommation d'énergie.

Parmi l'ensemble des énergies renouvelables, l'éolien en mer reste encore très peu développé en France, par rapport à d'autres pays européens. Il n'existe à ce jour aucune production en Nouvelle-Aquitaine. Un projet est en cours au large d'Oléron.

Pour l'éolien en mer, le SRADDET fixe les objectifs suivants aux horizons 2030 et 2050 :

- ✓ 3 850 GWh en 2030
- ✓ 9 100 GWh en 2050

À noter cependant le constat selon lequel la région Nouvelle-Aquitaine connaît aujourd'hui un retard significatif en matière de développement des énergies marines renouvelables (EMR) comparativement à d'autres régions littorales, en raison de potentiels sans doute plus limités, ainsi que cela est illustré dans le rapport intitulé « [Pour une économie durable de la mer en Nouvelle-Aquitaine](#) » adopté par le CESER en avril 2019.

Dans ce rapport, le CESER explore la façon dont la mer pourra ou non répondre à sept grands défis qui se poseront dans le futur en termes d'emplois durables, d'alimentation, de santé, d'habitat, de loisirs, de transports (marchandises et personnes), mais aussi d'énergies.

Il observe dans ce domaine que les perspectives apparaissent limitées à court terme en Nouvelle-Aquitaine, pour des raisons techniques (certaines filières ne sont pas assez matures) et géographiques (les côtes régionales ne sont pas adaptées à toutes les techniques), et qu'il est nécessaire de soutenir la recherche et développement, et de structurer un écosystème régional des énergies marines renouvelables. Avec les problématiques foncières, il est nécessaire d'organiser la cohabitation des activités sur le littoral. Il est également indispensable d'engager des coopérations territoriales avec les régions voisines et de mettre à profit les compétences régionales en matière de matériaux ou de déconstructions nautique et navale, par exemple.

Le CESER met en évidence de nouveaux modèles de développement, mais préconise une approche de l'économie de la mer qui s'appuie sur l'impératif de préservation et une utilisation raisonnée des ressources naturelles, et non comme un seul levier de croissance.

Cela implique en particulier de :

- travailler à la préservation de l'existant et à l'aménagement durable du territoire. Cela passe par le développement de stratégies foncières de long terme, l'anticipation des évolutions démographiques et climatiques, l'approfondissement de la connaissance des risques littoraux, la préservation dans la durée des espaces naturels et des espaces exploités par les activités primaires...
- mettre en place un soutien actif à l'adaptation et à l'émergence des activités maritimes, en accompagnant la transition des métiers traditionnels et l'émergence des activités nouvelles.

Le CESER Nouvelle-Aquitaine a relevé dans son rapport de 2023 sur le développement des EnR un certain nombre d'impacts relatifs aux parcs éoliens en mer :

- Impacts sur l'environnement

Comme tout aménagement, la construction et le démantèlement des parcs éoliens (fondations, raccordements, voiries, zones de chantier, etc.) peut occasionner la destruction

de milieux naturels et le dérangement de la faune terrestre et maritime. Les incidences de ce dérangement temporaire dépendent de la sensibilité des espèces et de la période des travaux. Mais l'impact sur la biodiversité intervient aussi lorsque le parc éolien est en exploitation. Les oiseaux et les chauves-souris sont reconnus comme étant les plus affectés par le développement de l'éolien, du fait de la rotation des pales

Des recherches sont encore nécessaires pour mieux connaître les impacts de l'éolien sur la biodiversité, notamment ceux de l'éolien en mer sur la faune marine, pour lesquels les connaissances scientifiques sont essentiellement issues de retours d'expérience à l'étranger, la transposition pour le cas français étant à effectuer avec précaution. On sait cependant déjà que les mammifères marins sont affectés par les émissions sonores liées à la construction des parcs ou à leur fonctionnement et que l'éolien flottant a moins d'impact sur eux que l'éolien posé.

Les structures sous-marines de ce dernier sont toutefois susceptibles de constituer des récifs colonisés par des petits crustacés, des mollusques etc., qui attirent à leur tour des poissons. L'effet positif à l'échelle de l'écosystème doit néanmoins être prouvé au cas par cas, notamment en cas de colonisation par des espèces non indigènes. À cet effet positif pour la biodiversité s'ajoute l'effet refuge en cas d'interdiction de la pêche au sein du parc, à condition que le report de l'effort de pêche soit maîtrisé par ailleurs. Les impacts varient fortement en fonction des enjeux présents sur le site d'implantation d'un parc éolien. Pour les éviter, la mesure la plus efficace est, en amont, la planification à large échelle.

Des mesures de réduction des impacts peuvent ensuite intervenir, une fois la démarche d'évitement pleinement mise en œuvre. Elles portent sur la configuration du parc éolien (gabarit, localisation fine et nombre d'éoliennes), sur le fonctionnement des éoliennes (bridage lors de la période de migration ou de nidification de certaines espèces), ou encore sur la gestion des espaces situés à proximité. Ces mesures sont difficiles à mettre en place pour l'éolien en mer, ce qui rend encore plus nécessaire d'en planifier le développement à l'échelle des façades maritimes.

- Impacts sur la pêche

Le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Nouvelle-Aquitaine (CRPMEM) craint l'impact des parcs offshore sur l'activité de pêche. Un parc éolien en mer peut rendre sa zone d'implantation moins accessible voire interdite à la pêche et donc priver cette activité de ressources halieutiques riches. Un parc flottant, selon le CRPMEM, implique une interdiction totale de la pêche professionnelle dans la zone. À moins que celui-ci ne se fasse à 60 mn des côtes, l'impact sur la pêche sera tout aussi grand que celui de l'éolien posé.

Le projet de parc éolien au large de l'île d'Oléron, par exemple, inquiète car il est localisé au cœur de zones fonctionnelles halieutiques (zones de frayères du bar commun, de sole commune – deux des espèces les plus lucratives pour les pêcheurs charentais –, zone de nourricerie du merlu – un des principaux axes de migration des poissons amphihalins).

Les travaux de raccordement électrique du parc à terre peuvent, quant à eux, porter atteinte à d'importantes zones de nourriceries côtières (comme celle de la seiche) ainsi qu'à une zone de frayère de l'anchois commun. Le risque est celui de nuire au bon recrutement des espèces halieutiques, l'effet récif et même réserve étant fortement contestés par les pêcheurs belges, néerlandais, anglais et écossais, notamment.

- **Pression sur les ressources minérales**

Concernant la pression sur les ressources minérales, les éoliennes requièrent très majoritairement du béton (fondations, flotteurs supportant) et de l'acier, et dans une bien moindre mesure de l'aluminium et du cuivre.

Pour rappel, toutes les activités par extractions de matériaux provoquent des impacts sur l'environnement.

Selon les scénarios de l'ADEME et de Négawatt, il n'y a globalement pas de risque de tension sur le béton et l'acier pour l'approvisionnement des éoliennes d'ici 2050, la consommation éolienne étant très inférieure à celle d'autres secteurs économiques. Des risques de tensions existent toutefois pour l'aluminium, et surtout pour le cuivre. Il existe par ailleurs un risque d'approvisionnement concernant les terres rares (néodyme, dysprosium, praséodyme et terbium) entrant dans la composition des aimants permanents contenus dans la majorité des turbines installées en mer.

- **Impacts en termes d'emplois**

Selon la PPE, « *Les emplois dans le secteur de l'éolien sont caractérisés par un caractère local et non délocalisable notamment dans les activités de développement et de maintenance. Sur le plan industriel, malgré l'absence de « grands turbiniéristes » français, de nombreux acteurs industriels ont su se positionner dans la filière, notamment dans la fabrication de composants. Certains turbiniéristes étrangers installent des unités de production sur le territoire français pour se rapprocher de son marché.* »

Pour ce qui concerne les emplois directs, l'ADEME indique dans son étude sur les marchés et emplois des EnR&R une diminution dans l'éolien terrestre de 13 % entre 2018 et 2020. Ils s'élevaient à 12 680 ETP en 2020.

Les professionnels de la filière éolienne, dans le rapport de l'Observatoire de l'éolien 2022, mentionnent à l'inverse une augmentation de l'emploi direct et indirect dans le domaine de l'éolien, porté par la croissance des emplois de l'éolien offshore.

L'offre de formation est présente un peu partout sur le territoire national, et plus spécifiquement dans les régions Normandie, Hauts de France, Bretagne et Pays de la Loire. Quelques formations existent en Nouvelle-Aquitaine.

- **Impacts paysagers**

Du fait de leur hauteur, les éoliennes sont visibles à plusieurs kilomètres et transforment donc le paysage. En conséquence, les enjeux paysagers sont présents dans tous les débats publics sur l'éolien en mer, comme en témoigne la note d'éclairage de la Commission Nationale du Débat Public tirant le bilan de 11 ans de débat public sur l'éolien en mer. La question se pose également pour les projets sur terre.

Les préconisations du CESER Nouvelle-Aquitaine pour l'éolien en mer

Pour l'éolien en mer, le CESER souhaite que la cartographie des zones prioritaires tienne compte de l'ensemble de la faune et des milieux marins et prévoie pour cela d'implanter les

éoliennes hors de l'ensemble des Aires marines protégées (AMP) et d'importance pour les oiseaux.

Elle devra tenir compte des études en cours caractérisant « les flux migratoires et les fonctionnalités des zones en mer pour la faune volante, que ce soit pour des espèces résidentes ou de passage », dont les résultats sont attendus en 2024/2025.

Le CESER souhaite que les conclusions du débat public sous l'égide de la CNDP permettent de présenter :

- d'une part, une évaluation des surfaces nécessaires à l'implantation des éoliennes en mer pour atteindre les objectifs fixés aux horizons 2030 et 2050 ;
- d'autre part une estimation des surfaces maritimes métropolitaines disponibles pour ces implantations hors aires marines protégées (AMP) et autres zones jugées d'importance pour les oiseaux (IBA-Birdlife) en excluant les zones réglementaires (zones d'exclusion pour raisons de défense – marines et aériennes –, zones d'intérêts patrimoniaux, entre autres), ainsi que les espaces situés au-delà de la ligne des 200 mètres de profondeur.

Le débat public permettrait ainsi d'indiquer si cette exigence de préservation de la biodiversité est de nature ou non à entraver le développement attendu de l'éolien en mer au vu de l'importance de la superficie maritime métropolitaine sous souveraineté française.

Le CESER demande que l'incertitude concernant un certain nombre d'impacts de l'éolien flottant soit résolue au plus vite, notamment sur la possibilité de poursuivre une activité de pêche professionnelle. Cette technologie doit être privilégiée dès lors qu'elle permet d'éviter les zones sensibles en termes de biodiversité, tout en veillant par ailleurs à ce que le raccordement entre le parc et la zone d'atterrissage épargne, lui aussi, les milieux naturels ou indispensables au cycle de vie de certaines espèces comme les zones de frayères pour les poissons.

Les conséquences du raccordement restent en effet, a minima, les mêmes que pour l'éolien posé. Le CESER est conscient des difficultés que pose l'éolien en mer à certaines pratiques de pêche professionnelle, dans la mesure où l'éolien est susceptible de soustraire à cette activité des zones particulièrement riches en ressources marines. Conscient des contradictions qui peuvent exister entre la préservation des écosystèmes marins et les activités de pêche, le CESER demande que la configuration des parcs n'interdise pas le maintien d'une activité de pêche côtière peu intensive.

L'Assemblée socio-professionnelle insiste sur l'importance d'une concertation avec tous les acteurs et toutes les actrices concerné.es, notamment les représentant.es de la pêche professionnelle et les associations environnementales, pour le choix des zones d'implantation et le choix des fuseaux de raccordement. Une solide visibilité du développement des énergies marines renouvelables sur notre façade est également importante.

Enfin, pour lutter contre la corrosion des fondations des éoliennes en mer, le CESER demande de recourir systématiquement à des solutions générant moins d'effets sur le milieu marin que les anodes sacrificielles.

Que ce soit pour l'éolien terrestre ou en mer, la question du paysage mérite d'être particulièrement travaillée, par le biais d'approches paysagères et d'appropriation autour de

chaque projet. Subjective, la perception du paysage peut évoluer au fil du temps et au gré de l'appropriation des acteurs.

De même, le CESER propose que l'État questionne les contraintes réglementaires fixées par l'Armée et l'aviation civile que les parcs éoliens doivent respecter, à terre ou en mer. Ces réglementations limitent l'installation d'éoliennes sur une grande partie du territoire, alors que les exigences en la matière semblent moins poussées dans d'autres pays européens. Il s'agit, sans mettre en difficulté les activités militaires ni les activités civiles, de libérer des espaces de sorte à ne pas avoir besoin d'implanter d'éoliennes dans des zones particulièrement sensibles pour la biodiversité.

Conclusion

Pour le CESER Nouvelle-Aquitaine, l'appropriation des enjeux liés à la transformation du modèle énergétique pour atteindre les objectifs de neutralité carbone, tout en préservant les écosystèmes, et en assurant la transition des activités économiques, nécessite de renouer le lien de confiance avec les citoyennes et citoyens.

À cet égard, **le CESER peut s'interroger sur la portée de la présente concertation organisée sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP), et son articulation avec le processus décisionnel.**

En effet, alors que la loi Énergie-Climat de 2019 prévoyait qu'un nouveau texte législatif « *détermine les objectifs et fixe les priorités d'action de la politique énergétique* » et que la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), qui a vocation à donner la feuille de route tous les 5 ans, découle de cette loi, M. Roland LESCURE, Ministre délégué à l'Industrie, vient d'annoncer que les grands choix énergétiques pour 2035 seront finalement fixés par simple décret.

En outre, s'agissant précisément de l'objet de la présente consultation, il est jugé particulièrement important que le débat sur l'éolien en mer et ses conclusions ne soient pas noyés dans les nombreux autres sujets traités, alors même qu'il n'est plus prévu que le public se prononce en amont de chaque projet, comme c'était le cas auparavant.

Le CESER regrette ces évolutions et appelle à maintenir, au-delà du débat public, des formes de concertation et d'expression démocratique pour le suivi des projets et l'évolution de la planification énergétique.

La transition énergétique ne peut se déployer dans toutes ses dimensions – diminution de la consommation, efficacité énergétique et énergies renouvelables - qu'avec le consentement et l'engagement de la société qui doit se sentir associée à ces processus de transformation de notre monde et en percevoir les bénéfices globaux.