

CONSULTATION DU PUBLIC SUR LE PROJET REVISE DE PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ENERGIE (PPE)

Contribution du groupe VALOREM
14 février 2020

EDITO

L'avenir de nos enfants dépend étroitement de la manière dont notre génération répondra au double défi de la crise énergétique et du réchauffement climatique.

Le projet de PPE mené par le Ministère de la Transition écologique et solidaire trace la voie du mix énergétique de la France pour les dix prochaines années. Le groupe VALOREM se réjouit, partage et encourage cette volonté de mener à bien une transition ambitieuse vers un système énergétique limitant les émissions de CO₂, plus résilient, plus diversifié et plus équitable pour les ménages.

Notre pays occupe une place stratégique européenne imprenable pour capter les régimes de vents, les rayons du soleil ou les chutes d'eau tout en bénéficiant de multiples interconnexions avec ses pays voisins. Dit autrement, la France possède les cartes d'atout pour gagner la transition électrique : des gisements inépuisables et un réseau de transport d'électricité efficace. L'objectif des 80% d'énergie renouvelable en France en 2035 est non seulement réaliste mais nécessaire comme je l'ai démontré dans [mon scénario pendant le débat PPE](#) animé par la CNDP.

Pourtant notre pays s'apprête à faire un choix irréversible pour nos enfants en prolongeant la durée de vie du parc nucléaire tout en gâchant ses avantages. Ce manque d'ambition pour substituer les EnR au nucléaire se fera au prix fort, ne réglera pas la question de l'intermittence de l'approvisionnement par les réacteurs et fragilisera l'atteinte des objectifs EnR.

Devant l'urgence des défis à relever, je souhaite partager mon expérience de chef d'entreprise et apporter des propositions concrètes qui nous permettront d'accélérer le développement des énergies renouvelables en France, de renforcer leur compétitivité et de les répartir de façon harmonieuse d'ici 2035.

Jean-Yves GRANDIDIER
Président Fondateur du groupe VALOREM

ACCROÎTRE LA FLEXIBILITÉ DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE

- **Stocker l'électricité dans les usages** au quotidien et décaler les heures creuses à la mi-journée, quand l'énergie solaire est à sa pleine puissance et la moins chère.

- **Piloter la recharge et la décharge de véhicules électriques sur le réseau :**

15 millions de véhicules dont 3 pour soutenir le réseau en fin de journée en consommation de pointe. La conversion de la moitié du parc de véhicules particuliers entraînerait une réduction des émissions de CO2 du secteur de la mobilité de 40 millions de tonnes.

- **Favoriser l'hydroélectricité aux heures de consommation de pointe** (5 GW de STEP supplémentaires), la production d'électricité à partir de biogaz (1 GW), les centrales thermiques reconverties en centrales d'appoint avec l'utilisation de biocombustibles (6 GW).

- **Fabriquer de l'hydrogène pour l'industrie par électrolyse de l'eau** avec les surplus de production, c'est-à-dire au moment où les prix sont les plus bas, évitant ainsi l'émission de 10 millions de tonnes de CO2. Pour inciter à la production d'hydrogène vert, il conviendrait d'instaurer un tarif d'achat et d'accroître progressivement le budget de 50 M€/an à 100 M€/an.

RÉDUIRE LA THERMO-SENSIBILITÉ DU BÂTI, LE TALON D'ACHILLE DU SYSTÈME ÉLECTRIQUE FRANÇAIS

- Donner accès à tous les ménages aux aides à la rénovation thermique quels que soient leurs revenus en favorisant les rénovations complètes.

- Inciter au remplacement des vieux radiateurs électriques ainsi que du chauffage au fioul ; par exemple le couple « toiture photovoltaïque et chauffage thermodynamique avec ballon de stockage » doit être favorisé.

GREEN NEW DEAL / BPI / BANQUE DES TERRITOIRES / EPARGNE

S'appuyer sur la nouvelle taxonomie européenne pour orienter la finance et l'épargne vers le financement des énergies renouvelables.

PROPOSITIONS TRANSVERSALES

FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT HARMONIEUX DES ÉNERGIES RENOUVELABLES AVEC LES TERRITOIRES, LE CHOC VERT DE SIMPLIFICATION

Une répartition harmonieuse de l'éolien et du solaire :

- Adapter l'IFER pour que son assiette ne repose plus sur la puissance électrique de l'installation éolienne ou photovoltaïque, mais sur l'électricité produite par celle-ci. En effet, le dispositif actuel inflige une double peine aux sites qui ont un plus faible productible : non seulement ils produisent moins, mais en proportion ils sont taxés plus fortement au MWh. Un développeur sera donc systématiquement doublement incité à s'orienter vers les sites au plus fort productible.
- Moduler les mécanismes de soutien (complément de rémunération et tarifs d'achat) en fonction du productible pour rééquilibrer les implantations.

Adapter les cahiers des charges des appels d'offres :

- Permettre que les volumes sursouscrits puissent être basculés sur une autre famille au sein d'un même appel d'offres.
- Supprimer la règle des 20% éliminés en cas d'appel d'offre sous-souscrit.
- Créer une file d'attente : les MW pour lesquels les garanties ne sont pas réalisées dans le délai d'exigibilité sont remis en capacité lors du même AO aux candidats suivants dans la file d'attente.

Participatif :

- Modifier le cahier des charges des futures périodes d'appel d'offres, pour rendre éligibles le recours aux comptes courants d'associés dans le cadre du bonus relatif à l'investissement participatif (LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat - Article 42).
- Faire de l'excellence participative l'objectif de toute concertation en amont des grands projets afin de favoriser l'appropriation des projets et réduire le risque de recours contentieux. L'excellence pourrait être définie par un seuil minimum de participation locale, équivalent à 10% des fonds propres du projet, et donnant droit à un bonus tarifaire proportionnel au niveau participation (1 € de bonus par tranche de 10 % de participation supplémentaire, plafonné à 4 € pour 50 % de participation).

Optimiser le recyclage maximal des équipements éoliens et photovoltaïques en fin de vie avec des dispositifs réglementaires et le déploiement de filières industrielles.

Favoriser la complémentarité des EnR et les infrastructures de stockage en mettant en place des appels d'offres dédiés en métropole pour le développement conjoint des technologies et la mutualisation des raccordements entre éolien et solaire.

PROPOSITIONS POUR LA FILIÈRE ÉOLIENNE

A. Adapter le cadre légal de l'éolien terrestre pour favoriser l'installation de nouvelles turbines, de grande dimension et plus toilées afin de maximiser la production et optimiser les impacts.

B. Balisage :

afin d'améliorer l'acceptation des riverains, modifier les obligations de balisage lumineux des éoliennes la nuit, en permettant son extinction par principe et son allumage lors qu'un avion est détecté en approche (utilisation de radars secondaires voire primaires).

C. Repowering :

Faciliter le renouvellement des parcs éoliens terrestres pour bénéficier de son potentiel dans la perspective d'une atteinte des objectifs avec un nombre optimisé de mâts.

D. Contraintes militaires : réduire au strict nécessaire les zones d'exclusion, en concertation avec les parties prenantes concernées et les territoires.

E. Allonger la durée du contrat de complément de rémunération à 25 ans (au lieu de 20 ans aujourd'hui) à budget global constant, ce qui réduirait le niveau des tarifs de 5 à 7 €/MWh.

F. Offshore et énergies marines renouvelables :

- Organiser la concertation sous l'autorité des préfets maritimes avec les Régions administratives du littoral pour le déploiement conjoint des parcs Offshore et des filières industrielles françaises.

- Déterminer la planification spatiale (cartographie), temporelle (planning) et industrielle des futures zones qui feront l'objet d'études de dérisquage puis d'appel d'offre afin d'accueillir 1GW/an.

- Fixer des objectifs de structuration de la filière industrielle nationale et déterminer les indicateurs de suivi industriel (sous-traitance et infrastructures portuaires) pour mesurer la part du contenu local.

PROPOSITIONS POUR LA FILIÈRE SOLAIRE

A. Adapter les cahiers des charges des appels d'offres

- Transférer les volumes non attribués dans une famille vers les autres familles à la même période de l'AO - Cela concernerait à minima les périodes/familles sous-souscrites et les projets n'ayant pas versés les garanties d'exécution dans les délais prévus, avec utilisation effective de la liste d'attente qui existe de facto. Par ailleurs, cette mesure de transfert de volumes non attribués permettrait de valoriser les investissements de développement déjà réalisés.

- Supprimer la règle des 20% éliminés en

cas d'AO sous-souscrit et introduire une départementalisation (modulation liée au gisement solaire) des tarifs pour favoriser tout à la fois la concurrence, inciter à une répartition plus équilibrée des installations sur le territoire national, éviter les rentes indues et atteindre les objectifs nationaux.

B. Simplifier l'implantation des parcs solaires en zone littorale

dans les mêmes conditions et avec les mêmes garanties inhérentes au développement de parcs solaires sur le territoire métropolitain en appliquant une dérogation identique à celle de la production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

C. Protéger les milieux et maintenir la vocation agricole des sols

- Imposer un seuil maximum de 40% du Taux d'Occupation au Sol (TOS) en zone A ou N et modifier les conditions d'éligibilité pour l'implantation du terrain d'un projet photovoltaïque, fixées par le cahier des charges de chaque appel d'offres concerné. Ce critère éviterait de considérer un parc photovoltaïque au sol comme équipement constitutif d'une urbanisation, grevant le bilan de consommation foncière d'une collectivité dans un processus d'artificialisation des sols. Et sous réserve du respect d'un principe d'équivalence écologique, ce critère d'anthropisation demeurerait conforme au « Zéro artificialisation nette ».

- Prioriser les nouvelles installations sur les parcelles en friches, en transition agricole de verdissement ou impactées par le réchauffement climatique qui garantissent le couplage d'une production agricole et d'une production d'électricité photovoltaïque sans exclusive technologique ou de limite de puissance.

D. Simplifier l'implantation des parcs solaires en zone de montagne

en discontinuité de l'urbanisation. Toutes les dispositions relatives aux autorisations et aux caractéristiques des installations solaires photovoltaïques (consultations, autorisations, caractéristiques des terrains, etc...) s'appliqueraient à ces projets en zone de montagne de manière strictement identique au reste du territoire. Les installations nécessiteront une délibération favorable de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme ou, à défaut, du conseil municipal de la commune concernée par l'ouvrage, et après avis de la commission départementale de la nature, des paysages

et des sites et ne pourront porter atteinte à l'environnement ou aux sites et paysages remarquables. Dans les communes dépourvues de document d'urbanisme, les installations ayant pour conséquence une réduction des surfaces agricoles seront soumises pour avis conforme à la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

E. Simplifier les autorisations d'urbanisme :

Permis enveloppe avec un critère de TOS qui doit être respecté dans chaque enveloppe, au moins pour les zones A et N.

F. Simplifier les autorisations d'urbanisme relatives aux ombrières :

Permis soumis aux études environnementales au cas par cas facilitant ainsi leurs développements privilégiés dans le cadre notamment de l'application du décret tertiaire.

G. Libérer le secteur des moyennes toitures (de 100 à 500 kW) du carcan des Appels d'offres inadaptés à leur taille réduite.

H. Autoconsommation :

- Exclure les projets autoconsommation sans injection de surplus de l'énergie au réseau du périmètre d'application de la règle du « même site d'implantation » définie dans l'Annexe 3 de l'arrêté tarifaire du 9 mai 2017 actuellement en vigueur.

- Simplifier le régime de l'autoconsommation individuelle et rendre plus attractifs les dispositifs encadrant l'autoconsommation collective afin de développer de véritables communautés énergétiques renouvelables.

- Supprimer la pénalisation du complément de rémunération de l'injection de surplus d'électricité dans le cadre de l'AO CRE Autoconsommation.

80% D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN 2035 C'EST POSSIBLE ET NÉCESSAIRE

Au lieu d'ajouter nucléaire et renouvelables, la solution la plus cohérente et la plus économique est de réduire progressivement le vieux parc nucléaire au fur et à mesure que s'accroît la production renouvelable, pour éviter que les contribuables et consommateurs paient deux fois. VALOREM démontre dans son scénario que la France peut réduire son parc nucléaire à 8 GW en 2035 (6 réacteurs) sans risque de black-out. Pour cela, il convient de fermer un réacteur lorsque celui-ci atteint 40 ans, chaque fois qu'on installe l'équivalent en production (6 TWh) d'énergies renouvelables et renoncer à la construction de nouveaux réacteurs nucléaires.

1. Le prolongement de la durée de vie des centrales nucléaires au-delà de 40 ans : une fausse bonne idée sur un plan économique

Comme l'a démontré le cahier d'acteur ESPER lors du débat public sur la PPE cette prolongation constitue :

- Un investissement dispendieux utilisé uniquement 10 ans : la Cour des Comptes a chiffré le coût du Grand Carénage à 100 Mds € pour les 58 réacteurs. Et ce montant pourrait ne pas suffire, puisque l'ASN (Autorité de Sûreté Nucléaire) a d'ores et déjà indiqué que l'enveloppe de travaux prévus par EDF ne suffirait probablement pas à remplir l'ensemble des conditions de sûreté qu'elle compte imposer pour la prolongation des réacteurs. Par ailleurs, pour les réacteurs auxquels l'ASN donnerait son autorisation de prolongation, celle-ci ne serait valable que 10 ans. Investir une somme aussi colossale pour seulement 10 ans constitue une aberration au regard du coût des alternatives possibles, à commencer par les énergies solaires et éoliennes. C'est pourtant ce que prévoient les comptes d'EDF (dont l'amortissement des réacteurs est calé à 50 ans) et ce que prévoit le projet de PPE qui prévoit la fermeture de 12 réacteurs à 50 ans en tout état de cause.

- La prolongation des réacteurs nucléaires aurait pour effet pervers de générer une surproduction électrique. Le schéma proposé par la PPE prévoit en effet non pas que les nouvelles installations prévues (en énergies renouvelables) remplacent les vieilles installations en fin de vie, mais au contraire d'ajouter les unes et les autres... alors même que la consommation d'électricité est constante ! Cette surproduction ne peut générer qu'une baisse tendancielle du prix de l'électricité sur les marchés, et par conséquent plomber les comptes d'EDF (et rendre l'investissement de prolongation encore moins rentable) et renchérir le coût des mécanismes de soutien aux énergies renouvelables (ceux-ci compensant l'écart entre le coût de production et le prix de marché).

La prolongation des réacteurs nucléaires aurait donc un coût extrêmement lourd pour les particuliers et les entreprises, et tout particulièrement pour les ménages les plus précaires se chauffant à l'électricité, qui seront les premiers impactés par une hausse des tarifs.

80% D'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE EN 2035 C'EST POSSIBLE ET NÉCESSAIRE

2. L'énergie décarbonée d'accord, les énergies vertes d'abord

Plutôt que d'entériner l'amortissement à 50 ans des réacteurs (décidé par le seul EDF, alors même que l'ASN n'a autorisé leur fonctionnement qu'à 40 ans), de lancer un grand carénage dispendieux sans étude d'impact pour la collectivité nationale, et de refuser de prendre en compte qu'en tout état de cause l'ASN pourrait ne pas autoriser tout ou partie des prolongations, on pourrait imaginer que la stratégie énergétique de la France :

1) Constate que d'ores et déjà la production éolienne (36 TWh) et la production solaire (12 TWh) permettrait la mise à l'arrêt à 40 ans de 8 réacteurs nucléaires

2) Conclue des ambitions affichées en matière de développement des renouvelables que, d'ici 2025, la mise en service de l'éolien offshore et les productions supplémentaires éolienne et solaire prévues

permettraient l'arrêt supplémentaire à 40 ans de 8 réacteurs supplémentaires, soit au total 16 réacteurs

3) Décide de pérenniser ce principe de substitution des puissances nucléaires arrivant à 40 ans par les puissances renouvelables installées afin d'organiser le remplacement progressif des installations anciennes par les plus modernes.

Afin de faire face à la variabilité de la consommation électrique (et particulièrement la pointe de consommation hivernale) ce dispositif nécessite parallèlement :

- Un effort réel de réduction de la thermo-sensibilité typiquement française par l'isolation thermique des bâtiments et le remplacement des anciens radiateurs électriques par des équipements performants,

- Un appoint de production pour quelques dizaines d'heures par an, rendu progressivement de plus en plus décarboné grâce au verdissement du gaz, au développement de l'hydrogène et à la reconversion des centrales à charbon en centrales d'appoint à biomasse.

LES FAITS NOUS DONNENT RAISON

Les dégâts du dérèglement climatique sont visibles partout, le nombre de précaires énergétiques augmente, les nouveaux conflits sociaux et les déplacements de populations nous alertent.

La disponibilité du parc nucléaire français décline du fait de son vieillissement et l'ASN avertit sur les problèmes de maintenance. Le nouveau nucléaire ne fonctionne toujours pas et la politique française en faveur des renouvelables reste insuffisante pour atteindre nos objectifs européens.

Pourtant, la transition électrique peut constituer une opportunité historique pour nos institutions, notre économie et nos concitoyens. Les coûts des énergies renouvelables baissent et les opérateurs de réseaux montrent que la variabilité des renouvelables n'est pas un problème. Elle est une occasion unique « d'évoluer » notre rapport centralisé à l'énergie, d'y ajouter de la transparence pour une société plus juste et respectueuse de l'environnement.

Alors soyons ambitieux, associons les citoyens et partageons cette nouvelle rente avec les habitants et les collectivités. Améliorons encore la cohabitation entre production d'énergies vertes et biodiversité et profitons des nombreux chantiers d'énergies renouvelables pour développer notre industrie et le retour à l'emploi.

VALOREM, au plus près des collectivités depuis plus de 25 ans

Groupe français indépendant, VALOREM accompagne les collectivités dans la valorisation de leur potentiel en énergies renouvelables. Fort de 300 collaborateurs, VALOREM maîtrise toutes les compétences nécessaires au développement, à la construction et à l'exploitation de projets d'énergies renouvelables (éolien, solaire, hydroélectrique...).



LE GROUPE VALOREM
D'EXPERTISE DANS LES ENERGIES VERTES

DEVELOPPEMENT (Permis de construire obtenus)



1200 MW de projets éoliens développés
300 MWc de projets photovoltaïques au sol développés
60 MW de projets hydroélectrique en développement
3 000 MW de projets en cours de développement



CONSTRUCTION

1000 MW en ingénierie, approvisionnement, construction et contrôle des travaux
1300 MW en assistance technique



EXPLOITATION ET MAINTENANCE

600 MW en exploitation
250 MW en maintenance
1500 MW en prestations techniques

VALOREM
propriétaire de plus
de **340 MW**

