

LES ZONES D'ACCELERATION DE LA PRODUCTION D'ENERGIE RENOUVELABLE

Introduction : Pourquoi des ZAENR ?

Les zones d'accélération de la production d'énergie renouvelable (ZAENR) constituent une des nombreuses dispositions introduites par la loi d'accélération de la production des énergies renouvelables (loi APER) du 10 mars 2023.

L'adoption de ce texte est intervenue dans **un contexte énergétique extrêmement sensible** :

- A l'échelle internationale, **l'embargo sur le gaz russe** décrété en réponse au conflit en Ukraine a tendu par effet domino l'approvisionnement énergétique de la plupart des pays européens. Les coûts de l'énergie ont alors atteint des sommets historiques dont les répercussions vont continuer à se faire durablement sentir sur les factures des consommateurs ;
- Au niveau national, le taux de disponibilité historiquement faible des centrales nucléaires a longtemps laissé craindre un **effondrement total (black-out) du réseau électrique**, risque éloigné seulement par un hiver 2022/2023 particulièrement clément et la mise en place de mesures de sobriété drastiques.

Ces événements ont souligné **la nécessité pour la France de renforcer sa souveraineté énergétique**, meilleur moyen de fournir au pays une énergie en quantité suffisante et à un coût acceptable.

Dans la mesure où la production d'électricité nucléaire devrait rester globalement stable dans les prochaines décennies puisque la mise en service de nouvelles centrales ne fera que pallier la fermeture progressive des anciennes, **le développement rapide et massif des ENR apparaît indispensable**.

Ce que sont les ZAENR :

Techniquement :

- Les ZAENR sont des secteurs géographiques au sein desquels les projets de production d'énergie renouvelable bénéficieront d'avantages d'ordre économique (bonification du tarif de revente de l'énergie produite par exemple) et administratif (simplification de certaines procédures).
- C'est aux communes qu'il revient de définir les ZAENR qu'elles souhaitent voir mises en place sur leur territoire après une concertation du public selon des modalités qu'elles auront elles-mêmes définies.
- Les zones doivent être précisées pour chaque source d'ENR (solaire, éolien, géothermique, méthanisation, bois-énergie...) et resteront valables 5 ans.

Sur le terrain :

- Puisqu'avantager les projets implantés dans les ZAENR revient à réduire la probabilité de voir se concrétiser ceux situés en dehors, les ZAENR sont pour les communes un outil de planification du développement des ENR sur leur territoire. Elles témoignent de la volonté des élus locaux de voir des projets ENR s'implanter sur une partie du territoire communal plutôt qu'une autre.
- Il s'agit également d'un moyen pour les communes d'afficher leur volonté de contribuer à l'atteinte des objectifs locaux (PCAET), régionaux (SRADDET) et nationaux (PPE) de production d'énergie renouvelable.

Ce que ne sont pas les ZAENR

- Les ZAENR ne sont pas exclusives : des projets pourront toujours s'implanter en dehors de ces zones dès lors qu'ils seront conformes à la réglementation en vigueur.
- Les ZAENR ne constituent en rien un assouplissement de la réglementation. Les projets continueront à être instruits de la même façon qu'ils soient dans une ZAENR ou en dehors, notamment au regard des règles d'urbanisme.

Sur le terrain :

- Sachant que la conformité des projets continuera d'être évaluée au cas par cas et avec le même degré d'exigence, il n'est pas absolument nécessaire de prendre en considération les contraintes réglementaires dans la délimitation des ZAENR.
- L'identification d'une ZAENR ne présage pas obligatoirement de l'implantation d'un projet. Il s'agit pour les communes d'une opportunité de cibler des zones préférentielles de développement.

Modalités d'identification des ZAENR

1. Il revient aux communes d'identifier des ZAENR sur leur territoire avant le 31 décembre 2023 après une concertation du public dont elles déterminent librement la forme : publication des cartographies dans la presse ou un bulletin d'information municipal, mise à disposition en mairie avec un registre de concertation, réunion publique, mise en ligne sur le site web de la commune...
Après modification éventuelle des zones proposées à la concertation en fonction des avis recueillis, la commune délibère pour identifier ses ZAENR.
2. Les propositions de ZAENR des communes sont remontées au Conseil Régional de l'Energie (CRE) qui évalue à l'échelle du département l'adéquation entre les perspectives de développement des ENR offertes par les zones proposées et les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie.
Si les ZAENR sont jugées insuffisantes, les communes disposeront d'un délai supplémentaire de 3 mois pour en identifier de nouvelles.
3. L'entrée en vigueur des ZAENR n'est effective qu'après avis conforme des communes, chacune pour ce qui concerne les zones d'accélération situées sur son territoire.

Traduction des ZAENR dans les documents réglementaires :

- La cartographie des ZAENR mises en place sur le territoire de l'agglomération pourra (sans obligation) être retranscrite dans le PLUi par modification simplifiée.
- Si et seulement si les ZAENR sont jugées suffisantes par la Comité Régional de l'Energie à l'échelle du département, des zones d'exclusion (qui devront être justifiées) pourront être introduites dans le PLUi.

> Concertation du public
> Proposition de ZAENR par les communes (délibération)
> Débat à l'échelle intercommunale

< 31 déc. 2023



Etablissement d'une cartographie départementale par le référent préfectoral (le Secrétaire G^{al} de la Préfecture)



Evaluation des ZAENR à l'échelle dép. par le CRE (Comité Régional de l'Energie)



Retour de la cartographie dép. vers les communes



Avis conforme des communes (par délibération) pour les ZAENR qui les concernent



Entrée en vigueur des ZAENR par arrêté préfectoral

2^e semestre 2024



ZAENR jugées insuffisantes au regard des objectifs de la PPE



Communes appelées à identifier des zones supplémentaires



Intégration dans le PCAET
Transcription possible dans le PLUi
Possibilité de zones d'exclusion dans le PLUi si la cartographie dép. a été jugée suffisante par le CRE

Méthodologie d'évaluation des gisements ENR

Eolien

- La distance minimale entre 2 éoliennes correspond généralement à 5 fois le diamètre de leur rotor.
→ *Soit de 600 à 800 m pour des machines de 3 à 6 MW qui constituent le standard actuel*
- En moyenne, chaque MW de puissance installé produit 2,5 GWh d'énergie électrique chaque année.
→ *Soit 10 GWh/an pour une éolienne de 4 MW*

Solaire photovoltaïque

- Il faut environ 5 m² de panneaux photovoltaïques pour obtenir une puissance d'1 kWc.
- Chaque kWc installé produit chaque année de l'ordre de 1 200 kWh (sauf contraintes particulières : orientation défavorable, présence d'ombres portées...)
- Ratios surfaciques :
 - Parcs solaires au sol (hors agrivoltaïsme) : 1 MWc / ha de terrain
→ *Soit une production annuelle d'1,2 GWh par ha*
 - Ombrières photovoltaïques : 1 MWc / ha de parking (seuls les stationnements sont couverts, soit environ 50% de la surface totale du parking)
→ *Soit une production annuelle d'1,2 GWh par ha*
 - Agrivoltaïsme : 0,5 MWc / ha (la densité de panneaux est moindre pour permettre le maintien d'une activité agricole sur la parcelle)
→ *Soit une production annuelle de 0,6 GWh par ha*

Autres sources d'énergie

L'évaluation du potentiel associé aux autres sources d'énergie renouvelable (bois-énergie, géothermie, méthanisation...) ne peut être réalisée simplement par ratios surfaciques.

PRECISIONS TECHNIQUES

Parc solaire au sol :

La surface occupée par un parc photovoltaïque au sol est exclusivement dédiée à la production d'énergie, ce qui a 2 conséquences :

- Des implantations sur sites dégradés uniquement (anciennes carrières ou décharges, sols pollués...) pour éviter tout conflit d'usage des sols,
- Une densité de panneaux qui peut être poussée au maximum.

Les panneaux sont généralement posés sur des supports inclinés disposés en rangées dont l'espacement est variable mais réduit au minimum, la seule contrainte étant d'éviter les ombres portées entre alignements.



Agrivoltaïsme :

L'agrivoltaïsme consiste à combiner productions agricole et photovoltaïque sur une même parcelle. La réglementation (en cours de précision) prévoit par ailleurs :

- que les installations doivent être totalement réversibles,
- que l'activité agricole doit rester prédominante,
- et que l'installation photovoltaïque doit apporter un service direct à l'activité agricole avec laquelle elle partage la parcelle : bien-être animal (création d'ombre) dans le cas d'élevage, protection des cultures contre les aléas climatiques (grêle, gel...) ou la chaleur, maintien de l'humidité des sols...

La nécessité de faire cohabiter photovoltaïque et agriculture sur un même espace implique des densités de panneaux plus faibles que sur les parcs au sol. Les installations peuvent prendre des formes très variées pour s'adapter aux contraintes agronomiques.

