

Comité Régional de l'Énergie Grand Est

Réunion du 17 juillet 2024

Avis sur la suffisance des zones d'accélération de développement des Énergies Renouvelables (ZAER) arrêtées par les référents préfectoraux départementaux

Vu le code de l'énergie notamment les articles L. 141-5-2 définissant les missions du comité régional de l'énergie et L. 141-5-3 définissant les zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables (ZAER) et le processus de leur planification

Vu les ZAER transmises au secrétariat du Comité régional de l'énergie (CRE) du Grand Est par les référents préfectoraux mentionnés à l'article L. 181-28-10 du code de l'énergie

Vu l'analyse du secrétariat du CRE de ces remontées départementales et la méthode de conversion des ZAER en potentiel énergétique transmises aux membres du CRE

LE COMITÉ RÉGIONAL DE L'ÉNERGIE GRAND EST :

FAIT LE CONSTAT d'un bilan d'étape encourageant avec une dynamique de planification des ZAER engagée par les communes accompagnées par leur intercommunalité très positive, avec :

- 47 % des communes qui ont délibéré pour définir au moins une zone d'accélération sur leur territoire ;
- Des communes encore engagées dans le travail de définition des ZAER qui viendront compléter les zones déjà saisies et contribueront à la dynamique engagée au niveau régional ;
- Un travail d'optimisation possible des ZAER déjà saisies pour prendre en compte les avis émis sur la cohérence des zones avec les enjeux et contraintes territoriales qu'elles peuvent croiser.

PREND ACTE du bilan détaillé des ZAER remontées présenté en annexe comportant :

- La cartographie régionale par filière des ZAER remontées ;
- Le tableau des surfaces de ZAER par filière avec le résultat du calcul provisoire de conversion de ces surfaces en potentiel théorique de puissance installable ou de production annuelle atteignable, la comparaison aux trajectoires indicatives régionales par filière à l'horizon 2030 .

CONSIDÈRE que la méthodologie de conversion des ZAER en potentiel de développement énergétique reste à consolider :

- En tenant compte des observations qui seront formulées par les membres du CRE ;
- En organisant une concertation technique plus large associant d'autres acteurs.

DEMANDE AU SECRÉTARIAT DU CRE d'approfondir avec les membres du CRE et en associant d'autres acteurs, à partir du second semestre 2024 et selon le calendrier prévisionnel d'aboutissement de la PPE 3 (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie), le travail technique sur la proposition des objectifs régionaux de développement des EnR 2030-2035, en partant des trajectoires SRADDET, à ajuster en fonction :

- Des ZAER remontées qui témoignent de la volonté politique des communes de développer les différentes filières sur leurs territoires ;
- Des dynamiques de projets en cours ;
- Des nouveaux éléments de connaissance sur les potentiels mobilisables ou contraintes de chaque filière ;
- Des orientations nationales de développement des EnR : cette contribution régionale devra également tenir compte de la hausse attendue des objectifs nationaux de la PPE 3 en cohérence avec la directive européenne révisée sur les énergies renouvelables (dite directive RED III) avec un objectif contraignant de 42,5% de renouvelables dans la consommation européenne finale d'ici à 2030.

Compte tenu des dynamiques territoriales toujours en cours, des travaux restant à mener pour consolider la méthode de conversion et des objectifs régionaux de développement des EnR,

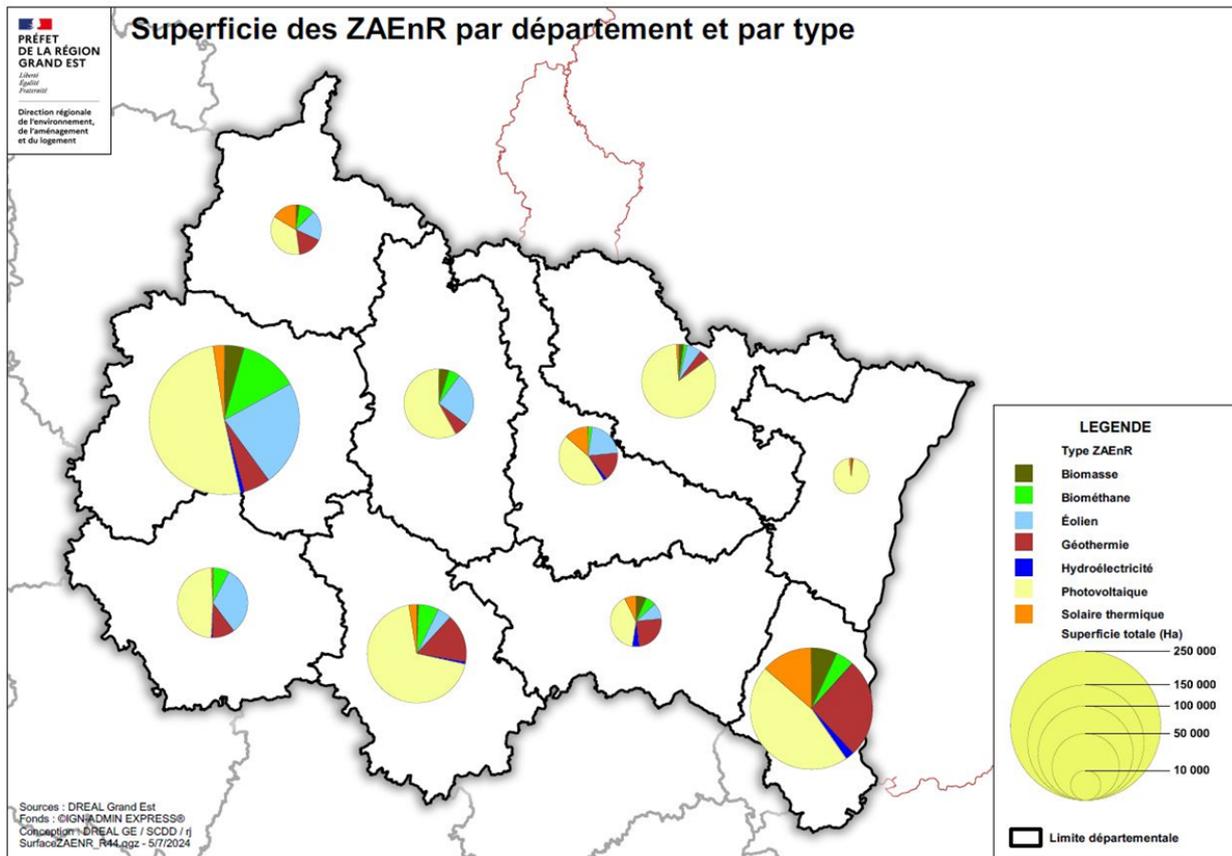
DÉCIDE QUE LA SUFFISANCE DES ZAER NE PEUT ÊTRE ACTÉE et demande aux sous-préfets référents EnR départementaux de solliciter les communes et leur intercommunalité pour définir des zones complémentaires et consolider le cas échéant les zones déjà définies d'ici le 30 novembre 2024 :

Et propose dans ce cadre de cibler en particulier les enjeux suivants :

- Mobiliser les collectivités n'ayant pas encore proposé de ZAER pour les inviter à participer à l'effort collectif d'accélération du développement des EnR ;
- Pour les collectivités ayant déjà défini des ZAER, de profiter de ce délai supplémentaire pour éventuellement compléter leur proposition, ou consolider les zones déjà définies :
 - en tenant compte des avis déjà émis par l'État et les autres acteurs locaux, en particulier les Parcs Naturels Régionaux avec qui les zones devaient être faites en concertation, et les gestionnaires d'aires protégées concernés qui devaient être obligatoirement sollicités pour avis ;
 - en organisant, si ce n'a pas déjà été fait, une concertation publique et un débat au sein de l'organe délibérant de l'intercommunalité ;
- S'appuyer sur le bilan régional en annexe pour explorer davantage les filières qui auraient été peu mobilisées au niveau départemental ou pour lesquelles la suffisance des ZAER par rapport aux trajectoires indicatives régionales reste à consolider.

ANNEXE – Bilan régional des ZAER remontées par filière et calcul de conversion en potentiel de production d'énergie ou de puissance installée

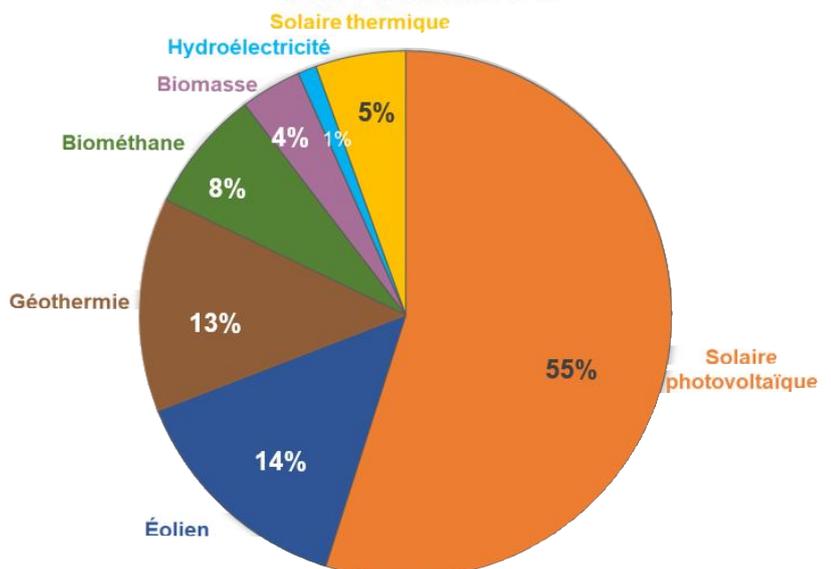
Cartes des surfaces des ZAER remontées par département et par filière



Bilan en nombre et surfaces des ZAER par filières

Filières	Nombres de zones remontées	Surface des ZAER (en ha)
Solaire photovoltaïque	19187	441 382
Éolien	962	114 297
Géothermie	2071	105 225
Biométhane	469	60 234
Biomasse	470	29 868
Hydroélectricité	363	9 147
Solaire thermique	3483	44 125
Total	27005	804 281

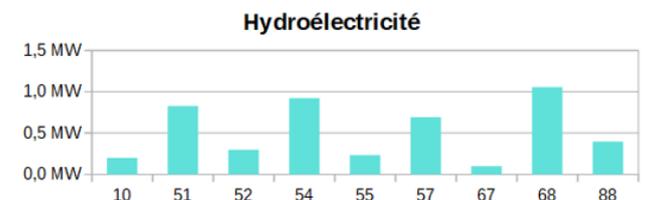
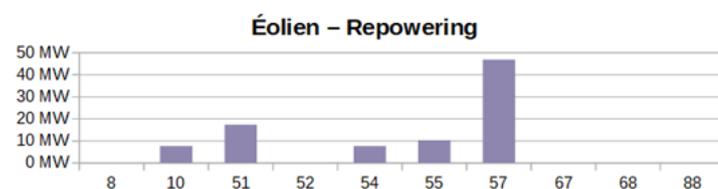
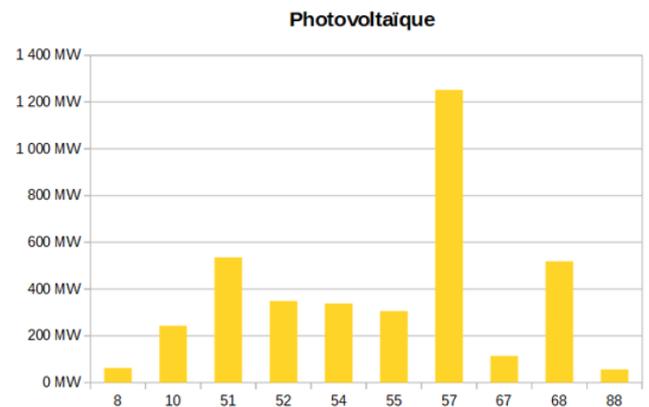
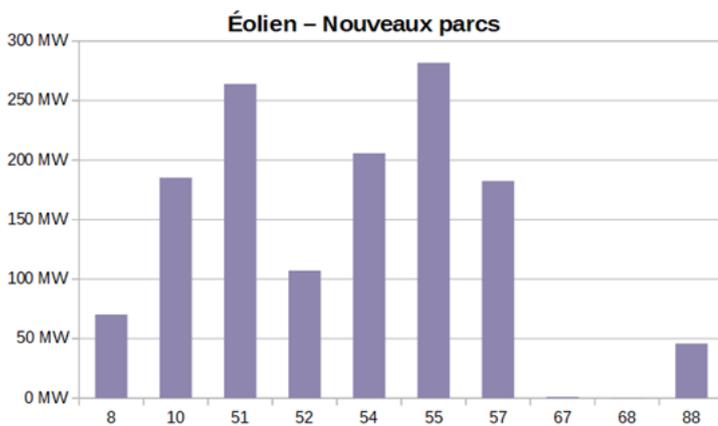
RÉPARTITION DES SURFACES DES ZAER REMONTÉES PAR FILIÈRES



Tableaux des résultats des calculs de conversion des ZAER en potentiel de production d'énergie ou de puissance installée et répartition départementale

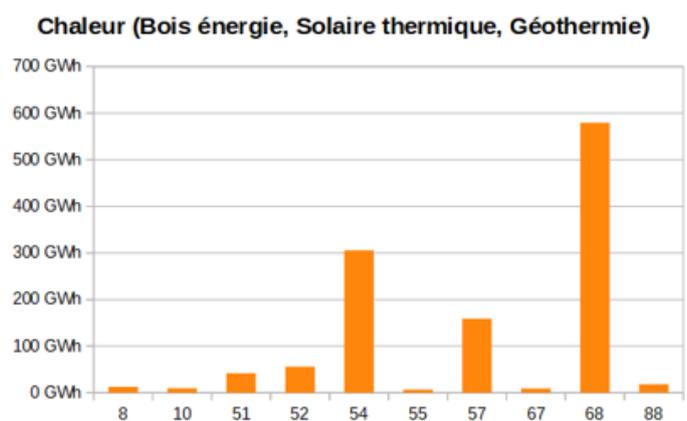
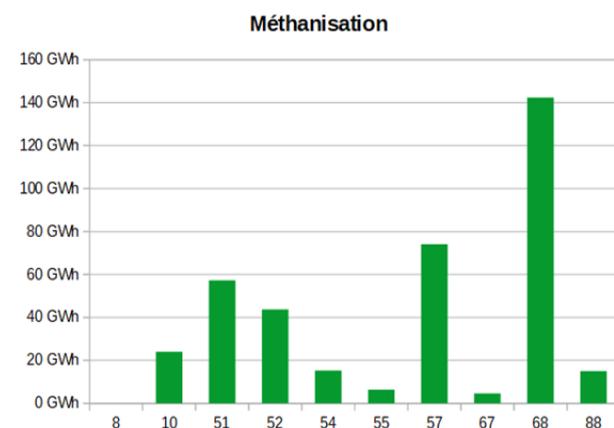
EnR électriques

Filière	Sous-filière	Surface / Nb ZAER retenues après analyse géomatique	Conversion en potentiel énergétique		Etat des lieux à fin 2023 (panorama EnR GE)	Trajectoire indicative régionale 2030	Existant 2023 + Potentiel Haut ZAER / Trajectoire 2030
			Bas	Haut			
Éolien	Nouveau parc	71 717 ha	1 210 MW	à 1 479 MW	4 696 MW	6 477 MW	-203 MW
	Repowering	334 ha	81 MW	à 99 MW			
Photovoltaïque	Toiture	11 283 ha	1 828 MW	à 2 234 MW	1 459 MW	2 354 MW	3 256 MW
	Sol	118 398 ha	1 553 MW	à 1 898 MW			
	Ombrières	2 810 ha	16 MW	à 19 MW			
Hydroélectricité		145	4 MW	à 5 MW	1 505 MW	1 754 MW	-243 MW



Autres EnR

Filière	Sous-filière	Nb communes avec au moins une ZAER filière	Conversion en potentiel énergétique		Etat des lieux à fin 2023 (panorama EnR GE)	Trajectoire indicative régionale 2030	Existant 2023 + Potentiel Haut ZAER / Trajectoire 2030
			Bas	Haut			
Méthanisation	Cogénération	98	344 GWh	à 421 GWh	3 317 GWh	4 191 GWh	-453 GWh
	Injection	80					
Bois énergie		110	105 GWh	à 129 GWh	14 826 GWh	18 510 GWh	-3 555 GWh
Géothermie		300	831 GWh	à 1 015 GWh	696 GWh	2 090 GWh	-379 GWh
Solaire thermique		248	144 GWh	à 176 GWh	131 GWh	269 GWh	38 GWh



Premières orientations sur la suffisance des zones d'accélération par rapport aux objectifs régionaux de développement des EnR qui restent à définir

Au regard du bilan du 17 juillet, et avec les zones complémentaires qui pourront être définies d'ici le 30 novembre 2024, les perspectives prévisibles sont les suivantes :

Eolien

- Avec les informations disponibles au 17 juillet 2024, la suffisance est quasiment atteinte vis-à-vis de la trajectoire indicative du SRADDET à l'horizon 2030, notamment si l'on tient compte des projets autorisés et pas encore en service. En revanche, l'écart avec la trajectoire 2035 est plus élevé et le sera d'autant plus en cas de révision à la hausse de l'objectif régional dans le cadre de la régionalisation de la PPE 3.
- La moitié du territoire régional s'est exprimé sur des zones de développement éolien (Meuse avec 21 % du potentiel régional, Marne avec un peu moins de 20 %, Aube, Meurthe et Moselle et Moselle avec chacun un potentiel de 13 % à 15 %).
- L'enjeu de davantage mobiliser le potentiel en « repowering » sans doute plus important que celui retenu dans les ZAER, compte tenu du niveau de puissance installée dans la région et de l'ancienneté des parcs dans sa partie ouest.
- L'enjeu de renforcer la cohérence des ZAER avec la cartographie régionale des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE) finalisée fin 2023. Près de 15 % des zones saisies sont en secteur d'enjeux incompatibles représentant ainsi un potentiel nul et près de 60 % en zone d'enjeux très fort avec un taux de réussite faible.

Rappel du lien vers la cartographie régionale des ZFDE : <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/carte-des-zones-favorables-au-developpement-de-l-a22293.html>

Conclusions sur l'éolien : Dans le cadre de l'invitation des communes à définir des zones complémentaires : une poursuite du travail sur l'éolien sur l'ensemble du territoire régional, l'intérêt de définir des zones de « repowering » sur les parcs existants peut être souligné et une meilleure cohérence avec la cartographie régionale des ZFDE peut être visée dans le cadre de la consolidation des zones ou la définition de nouvelles zones.

Photovoltaïque (PV)

- Le photovoltaïque est sans conteste l'EnR qui a été privilégiée par les communes dans leurs propositions. Cette filière, tout mode confondu (sur bâtiment, au sol, en ombrières, et autres) représente 55 % des surfaces ZAER proposées.
- Du point de vue territorial, ce constat est homogène. Il peut simplement être noté que la Moselle se distingue par un total de surface de ZAER PV sur toiture très important, ce volume représentant près de 50 % du total de surfaces retenues au niveau régional sur cette sous-filière.
- Compte tenu de l'intérêt porté à cette filière PV, la suffisance des ZAER est assurée par rapport à la trajectoire indicative du SRADDET à l'horizon 2030 et même 2035. Toutefois, cette suffisance restera à confirmer en cas de révision à la hausse de l'objectif dans le cadre de la régionalisation de la PPE 3, compte tenu de la très forte dynamique de cette filière ces dernières années et des perspectives encourageantes pour les années à venir.

Il faut cependant noter des incertitudes importantes sur l'évaluation du potentiel pour cette filière. Pour le PV sur toiture (48 % du potentiel régional), le rythme de développement relève d'initiatives individuelles et dépendra donc très largement du niveau de mobilisation de l'ensemble des propriétaires bâti. Pour la sous-filière PV au sol, hors espace urbanisé (47 % du potentiel régional), les projets sont essentiellement portés par des développeurs professionnels, mais le nouveau cadre réglementaire sur l'agrivoltaïsme et le PV sur espaces agricoles (décret du 10 avril 2024) ne permet pas d'avoir un recul suffisant pour fiabiliser la prévision des taux de conversion surfacique comme des taux de réussite pour la conversion des ZAER en potentiel théorique de puissance installable.

- Concernant la vérification de cohérence des ZAER avec les enjeux territoriaux, il n'existe pas encore de cartographie régionale des zones favorables au PV, et il ne peut donc être établi de statistique régionale. Cette vérification a néanmoins été réalisée au niveau départemental par l'État soit de manière globale, soit zone par zone. Des avis ont été également émis par d'autres acteurs départementaux pour mettre en avant des zones d'enjeux méritant d'être évitées.

Conclusions sur le photovoltaïque : Dans le cadre de l'invitation des communes à définir des zones complémentaires, il ne semble pas nécessaire d'insister sur la filière PV déjà largement traitée. La recherche d'une meilleure cohérence avec les enjeux territoriaux, mis en évidence par l'avis de l'État ou des autres acteurs départementaux mérite d'être recherchée dans le cadre de la consolidation des zones.

Hydroélectricité

- Cette filière a été peu mobilisée par les communes, sans doute car considérée comme moins prioritaire dans cet exercice de planification, compte tenu à la fois d'enjeux d'acceptabilité et de marges de développement moindres.
- La prise en compte des enjeux de continuité écologique des cours d'eaux reste un point d'attention particulièrement sensible.
- Avec les informations disponibles au 17 juillet 2024, la suffisance des zones n'est pas atteinte à horizon 2030 par rapport à la trajectoire indicative du SRADDET à l'horizon 2030.

Conclusions sur l'hydroélectricité : Dans le cadre de l'invitation des communes à définir des zones complémentaires, il pourrait être proposé de cibler les installations existantes (seuils ou barrages sans centrale hydroélectrique) qui représentent un potentiel.

Méthanisation

- Le nombre de zones ne permet pas, avec les informations disponibles au 17 juillet 2024, l'atteinte de l'objectif 2030 de la stratégie régionale pour une méthanisation durable en Grand Est qui prend appui sur le Schéma Régional Biomasse.
- Pour cette filière, la définition de surfaces d'accélération a sans doute été jugé moins prioritaire que pour les filières éoliennes ou PV. Le potentiel de production de cette EnR est davantage fonction de la ressource en biomasse mobilisable et des capacités d'épandage ou de commercialisation des digestats à proximité des installations. C'est donc davantage le nombre de communes qui ont défini des zones d'accélération sur cette filière (178 sur l'ensemble de la région) qui permet d'évaluer le potentiel théorique de production atteignable.
- Concernant les enjeux territoriaux, la cohérence avec les données du Schéma Régional Biomasse en termes de biomasse mobilisable et de capacité d'épandage ont été prises en compte pour la conversion en potentiel de production atteignable. Des avis ont également été émis au niveau départemental par l'État pour mettre en avant des zones d'enjeux à prendre en compte.

Conclusions sur la méthanisation : Dans le cadre de l'invitation des communes à définir des zones complémentaires : une poursuite du travail sur la méthanisation sur l'ensemble du territoire régional et la prise en compte des avis de l'État méritent d'être recherchés dans le cadre de la consolidation des zones et de la définition de nouvelles zones.

Chaleur : Bois énergie, géothermie et solaire thermique

- Comme pour la méthanisation, pour ces filières, la définition de surfaces d'accélération a sans doute été jugée moins prioritaire, l'intégration territoriale et l'instruction des installations de production posant rarement de difficulté.

Le potentiel de production atteignable n'étant par ailleurs pas toujours bien cartographié, ou limité pas des contraintes physiques, il a été apprécié davantage en fonction des besoins de chaleur sur les territoires qui ont remonté des zones.

- Il semblerait que les filières chaleur soient moins appréhendées par les territoires avec 3 départements qui se sont mobilisés sur ces filières, de façon différenciée : La Meurthe-et-Moselle sur le solaire thermique (24 % du potentiel estimé des ZAER à l'échelle régionale) et la géothermie (29%) ; La Moselle sur le solaire thermique (38 %) et la biomasse (29%) ; le Haut-Rhin sur le solaire thermique (33 %), la géothermie (52%) et la biomasse (44%)
- Sur les enjeux territoriaux, la question de la ressource en biomasse mobilisable pour les usages énergétiques est le principal point d'attention.
- Pour ces filières chaleur, la suffisance n'est atteinte au 17 juillet 2024 que pour le solaire thermique par rapport aux trajectoires indicatives du SRADDET à horizon 2030. Ces trajectoires seront actualisées dans le cadre de la régionalisation de la PPE 3 : si le cap ambitieux pour la géothermie et le solaire thermique pourrait être maintenu voire rehaussé, il pourrait, à l'inverse, être revu à la baisse pour la filière bois énergie, compte tenu de la vulnérabilité de la forêt et des questions relatives à la hiérarchie des usages de la ressource.

Conclusions sur les filières « chaleur » : Dans le cadre de l'invitation des communes à définir des zones complémentaires : la possibilité de définir des zones en particulier pour la géothermie et le solaire thermique pourrait être mise en avant en particulier dans les départements où les communes se sont peu saisies de ces filières. Pour la biomasse, il semble prudent d'attendre de nouveaux éléments de connaissance avant de demander un effort complémentaire aux communes.

Conclusion générale sur le bilan d'étape régional et la suffisance des zones

Ce bilan régional provisoire est extrêmement encourageant à plusieurs titres.

Premièrement, il témoigne d'une dynamique de mobilisation très forte : 47 % des communes ont envoyé un signal clair en faveur de l'accélération du développement des énergies renouvelables (EnR) sur leur territoire.

Deuxièmement, les potentiels estimés à travers les zones, s'ils se concrétisaient tous, permettraient l'atteinte d'une partie des trajectoires régionales 2030, indicatives à ce stade du processus.

Ces résultats positifs sont une indication de la capacité des acteurs régionaux à s'engager collectivement, et ce malgré toutes les difficultés et les limites de cet exercice de planification territoriale inédit.

Ils sont également une invitation à poursuivre dans cet élan indispensable à l'atteinte des objectifs régionaux, nationaux et européens de lutte contre le réchauffement climatique et de renforcement de la souveraineté énergétique à l'horizon 2030 – 2035 et 2050.

Les enjeux prioritaires dans la nouvelle étape du processus sont, d'une part, de poursuivre la mobilisation des communes qui n'ont pas encore proposé de zones, d'autre part, d'encourager la concertation locale sur les zones déjà remontées et à venir, et enfin, d'affiner le travail de qualification des zones et de traduction de leurs potentiels. Ces trois leviers doivent permettre une plus grande adhésion au processus, ainsi qu'une meilleure prise en compte des potentiels et des enjeux environnementaux, selon les différentes filières et les spécificités des territoires.