



GUIDEL

Annexe CM 04.04.2024

ZAE_nR / Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables

Avril 2024



1. Contexte énergétique

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à **l'accélération de la production d'énergies renouvelables** vise à accélérer le développement des énergies renouvelables de manière à lutter contre le changement climatique et préserver la sécurité d'approvisionnement de la France en électricité. L'article 15 de la loi a introduit dans le code de l'énergie **un dispositif de planification territoriale à la main des communes**.

Les communes sont invitées à identifier rapidement **les zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergie renouvelable**.

En application de l'article L141-5-3 du code de l'énergie, ces **zones sont définies, pour chaque catégorie de sources et de types d'installation de production d'énergies renouvelables : éolien terrestre, photovoltaïque, méthanisation, hydroélectricité, géothermie**, en tenant compte de la nécessaire diversification des énergies renouvelables en fonction des potentiels du territoire concerné et de la puissance des projets d'énergies renouvelables déjà installée.

La zone d'accélération illustre **la volonté de la commune d'orienter préférentiellement les projets vers des espaces qu'elle estime adaptés**. Ces projets pourront bénéficier de mécanismes financiers incitatifs. En revanche, le fait d'être situé en zone d'accélération ne garantit pas à un projet la délivrance de son autorisation ou de son permis. Le projet doit dans tous les cas respecter les dispositions réglementaires applicables. Un projet peut également s'implanter en dehors des zones d'accélération. Dans ce cas, un comité de projet sera obligatoire. Ce comité inclura les différentes parties prenantes concernées par un projet d'énergie renouvelable, dont les communes limitrophes.

Dans le cas où les zones d'accélération au niveau régional sont suffisantes pour atteindre les objectifs régionaux de développement des énergies renouvelables, la commune peut définir des zones d'exclusion de ces projets.

Il est attendu des communes qu'elles mettent au moins à **disposition de leurs habitants les informations sur le processus d'élaboration des ZAEnR et qu'elles leur donnent la possibilité de recueillir leur avis**.

L'identification des zones sera renouvelée pour chaque période de la programmation pluriannuelle de l'énergie, tous les 5 ans.

2. Procédure

La commune délibère au moins aux étapes suivantes :

- **Identification des zones d'accélération et transmission au référent préfectoral** (2° du II de l'article L 141-5-3 du code de l'énergie) –
- **Avis conforme sur la cartographie établie à l'échelle départementale** (2e alinéa du III de l'article L 141-5-3 du code de l'énergie)

Elle peut également délibérer lors de l'identification de zones complémentaires en réponse à la demande du référent préfectoral (3e alinéa du III de l'article L 141-5-3 du code de l'énergie).

Le Conseil Municipal de Guidel débattre sur les propositions de « ZAE nR », suite à la mise à disposition du public, au **Conseil Municipal du 04 avril 2024** afin de permettre la relève des cartographies par le Référent Préfectoral.

Lorient Agglomération émettra un avis sur les propositions des communes membres.

Ces propositions seront transmises au référent préfectoral pour organisation d'une conférence territoriale puis, pour avis au Comité Régional de l'Énergie. Après validation par cette instance, les zones seront fixées par arrêté préfectoral. Dans le cas contraire, les référents préfectoraux solliciteront les communes pour l'identification de zones complémentaires.

3. Les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAE nR)

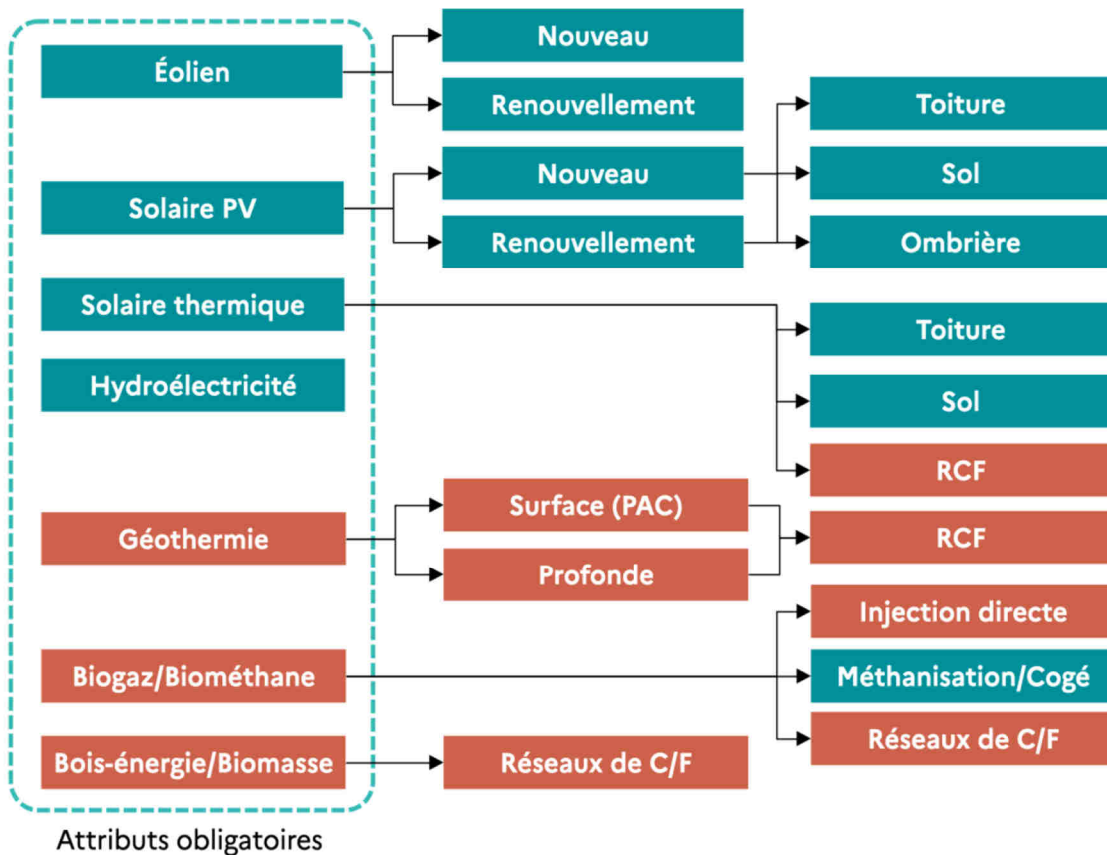
Attributs obligatoires pour la définition des ZAE nR (source : Expertises & Territoires) :

PAC : Pompe à chaleur

PV : Photovoltaïque

Réseaux de C/F et RCF : réseaux de chaleur/froid

cogé : cogénération



4. Modalités de consultation

Dates de consultation : du 28 février au 20 mars 2024

Lieux :

- en Mairie de Guidel, 11 place de Polignac, 56520 GUIDEL
du lundi au jeudi de 8h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h30, le vendredi de 8h30 à 12h00
et de 13h30 à 17h00 et le samedi matin de 9h30 à 12h00, exceptés les jours fériés

- sur le site internet de Guidel : www.guidel.com pour consulter le dossier et à
l'adresse guidel-zaenr-2024@mairie-guidel.fr pour déposer des observations par
mail.

5. Annexes

→ **PLAN des Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAE nR)** sur GUIDEL

→ **Fiches ADEME**

- Éolien terrestre
- Énergie photovoltaïque
- Solaire thermique
- Géothermie de surface
- Réseaux de chaleur
- Bois énergie
- Chaleur fatale
- Méthanisation

Récapitulatif des Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAEr) :



Énergie renouvelable	Type	Zones proposées à GUIDEL	Définition (selon les fiches de l'ADEME ou sur le site du ministère)	Enjeux et perspectives (selon les fiches de l'ADEME)	Pour en savoir plus
Éolien terrestre		NON RETENU (car contraintes et servitudes aéronautiques)	Une éolienne transforme l'énergie mécanique du vent en électricité grâce à un générateur situé dans le rotor.	La filière éolienne constitue la seconde source de production d'électricité d'origine renouvelable en France (après l'hydraulique). Le taux de couverture moyen de la consommation électrique par la production éolienne est ainsi de 8,3 % en 2022. Une majorité des projets sont mis en œuvre par des développeurs qui portent l'ensemble des étapes de réalisation d'un parc. Un projet éolien peut également être développé à l'initiative des citoyens et de la collectivité. Lors d'un portage conjoint entre développeur privé et collectif de citoyens et/ou collectivité, on parle de co-développement.	Voir la fiche technique de l'ADEME sur l'éolien terrestre en annexe
Solaire photovoltaïque	Sur toitures	Toute la commune	Les cellules photovoltaïques intégrées à des panneaux, pouvant être installés sur des bâtiments ou posés au sol, transforment le rayonnement solaire en électricité. L'électricité produite peut être utilisée sur place ou injectée dans le réseau de distribution électrique.	Le solaire photovoltaïque est aujourd'hui l'une des filières de production d'électricité renouvelables les plus compétitives. Il présente l'avantage majeur d'exister sous différentes technologies et de pouvoir être installé sur des terrains ou surfaces variés, y compris à grande échelle.	Voir la fiche technique de l'ADEME sur l'énergie photovoltaïque en annexe
	Sur sol urbain (ombrière sur parc de stationnement)	Zones U (sauf Uipr), AU et Nm (Lann Bihoué) du PLU			
Solaire thermique	Sur toitures	Toute la commune	Un panneau solaire thermique permet de convertir le rayonnement du soleil en énergie calorifique. Le fluide caloporteur qui circule à l'intérieur (mélange d'eau et d'antigel) est réchauffé et rejoint ensuite le ballon de stockage pour transférer sa chaleur. Le panneau solaire thermique doit être distingué du panneau photovoltaïque qui permet de produire de l'électricité.	Disponible partout en France, la chaleur solaire est une solution fiable et performante qui peut fournir une part importante des besoins d'eau chaude sanitaire tout en garantissant une stabilité à long terme du coût de la chaleur. Le potentiel de développement et d'utilisation du solaire thermique est significatif. Dans l'industrie, 30 % de l'énergie finale consommée pour des températures de moins de 200 °C seraient ainsi compatibles avec un système solaire thermique. Et pour alimenter les réseaux de chaleur, les dimensionnements les plus courants des installations permettent de couvrir environ 80 % des besoins de chaleur en période estivale, essentiellement d'eau chaude sanitaire.	Voir la fiche technique de l'ADEME sur le solaire thermique en annexe
	Sur sol urbain (ombrière sur parc de stationnement)	Zones U (sauf Uipr), AU et Nm (Lann Bihoué) du PLU			
Géothermie et l'aquathermie		Toute la commune	La géothermie de surface concerne l'exploitation de la chaleur contenue dans le sous-sol jusqu'à 200 m. À ces profondeurs, la température relativement stable et autour d'une dizaine de degrés Celsius nécessite l'utilisation d'une pompe à chaleur (PAC) pour valoriser l'énergie thermique du sous-sol. L'aquathermie puise la chaleur dans l'eau d'un puits ou d'une nappe phréatique. Les températures du sol et de l'eau ne varient que très faiblement au cours de l'année et ce, quelle que soit la température extérieure. Le capteur placé dans l'eau transmet les calories à un générateur qui lui-même alimente un réseau de distribution de chaleur dans toute la maison.	Les solutions de géothermie de surface représentaient moins de 1 % de la consommation finale de chaleur en 2020 (environ 4,8 TWh de chaleur renouvelable géothermique) en France métropolitaine. Le gisement reste donc largement sous exploité bien que disponible localement 24 h/24 sur plus de 85 % du territoire national (source BRGM). Pour accélérer le développement de la géothermie de surface et profonde, le Gouvernement (avec l'ADEME) a élaboré un plan d'action national	Voir la fiche technique de l'ADEME sur la géothermie de surface en annexe

Énergie renouvelable	Type	Zones proposées à GUIDEL	Définition (selon les fiches de l'ADEME ou sur le site du ministère)	Enjeux et perspectives (selon les fiches de l'ADEME)	Pour en savoir plus
Réseaux de chaleur		Toute la commune	Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur produite de façon centralisée et desservant une pluralité d'usagers. Il comprend une ou plusieurs unités de production de chaleur, un réseau de distribution primaire dans lequel la chaleur est transportée par un fluide caloporteur, et un ensemble de sous-stations d'échange, à partir desquelles les bâtiments sont desservis par un réseau de distribution secondaire.	<p>La dimension locale des énergies utilisées est un argument très fort en faveur du développement des réseaux de chaleur et de froid. Utiliser la chaleur produite par une usine et non exploitée jusqu'alors, des nappes géothermiques ou de la biomasse issue de sous-produits de l'activité économique concourt à s'approprier davantage les ressources et atouts de son territoire.</p> <p>La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte a fixé l'objectif de multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux d'ici 2030 (référence 2012). Objectif : 39,5 TWh distribués, toutes sources confondues (Énergies renouvelables et de récupération - En- R&R ou fossile). La PPE actuelle fixe un objectif de 31 à 36 TWh EnR&R distribués à horizon 2028.</p> <p>Les réseaux de chaleur aujourd'hui déployés ont des dimensions très hétérogènes allant de quelques centaines de MWh délivrés par an, à plusieurs millions de MWh alimentant plus de 500 km de réseau (Île-de-France). Les réseaux constituent également, en tant que tels, une infrastructure de transition énergétique de long terme structurante pour un quartier.</p>	Voir la fiche technique de l'ADEME sur le réseau de chaleur , en annexe
Chaleur de récupération (fatale)		Toute la commune	La chaleur fatale consiste à récupérer les calories produites à l'occasion d'un procédé industriel dont la finalité n'est pas cette production de chaleur (chaleur dans les cheminées de fours ou chaudières par exemple). Elle convertit des calories qui auraient été perdues en énergie utile réinjectée localement ou via un réseau de chaleur urbain.	<p>À l'échelle de l'entreprise, la valorisation des gisements de chaleur fatale offre plusieurs bénéfices :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Limite des achats d'énergie extérieure et meilleure visibilité sur ses coûts de production (l'énergie thermique est disponible et déjà payée !) ■ Gain économique en revendant la chaleur ne pouvant être valorisée sur site auprès d'acteurs externes ; ■ Réduction des émissions de gaz à effet de serre, avec une énergie de récupération non émettrice de CO2, et réduction simultanée des émissions de polluants issus de sa combustion s'il avait fallu la produire directement ; ■ Enrichissement de la stratégie RSE avec des objectifs de valorisation de chaleur fatale. 	Voir la fiche technique de l'ADEME sur la chaleur fatale en annexe
Bois-énergie		Toute la commune	Une chaufferie bois est une installation permettant de produire de la chaleur et/ou de l'électricité (cogénération simultanée de chaleur et d'électricité) à partir d'un combustible bois.	<p>Avec 35,1 % de la consommation d'énergie primaire renouvelable en 2021, le bois énergie est la première énergie renouvelable de France. À ce titre, il a un rôle majeur à jouer dans la transition énergétique, en particulier pour la production de chaleur.</p> <p>Le bois énergie comprend le bois-bûche (commercialisé ou autoconsommé) ainsi que tous les coproduits du bois destinés à produire de l'énergie : liqueur noire, écorce, sciure, plaquettes forestières et plaquettes d'industrie, briquettes reconstituées et granulés, broyats de déchets industriels banals, bois en fin de vie, etc.</p>	Voir la fiche technique de l'ADEME sur le bois énergie en annexe

Énergie renouvelable	Type	Zones proposées à GUIDEL	Définition (selon les fiches de l'ADEME ou sur le site du ministère)	Enjeux et perspectives (selon les fiches de l'ADEME)	Pour en savoir plus
Hydroélectricité	Turbines sur cours d'eau, barrages...	NON RETENU (car pas de possibilités)	<p>L'énergie mécanique de l'eau est utilisée pour actionner des turbines qui la convertissent en énergie électrique. Il s'agit d'une énergie renouvelable puisque le cycle de l'eau garantit le renouvellement annuel de la ressource.</p> <p>Le volume de production brute varie en fonction du niveau de pluviométrie. D'une manière générale, l'hydroélectricité permet, grâce aux retenues d'eau, de stocker de grands volumes d'eau et de produire de l'électricité à la demande, notamment lors des pics de consommation. En outre, l'hydroélectricité est à ce jour la seule solution de stockage de l'électricité à grande échelle et sur longue période, avec les réserves des grands barrages. La France est un pays richement doté en reliefs et de ce fait possède d'importantes ressources hydroélectriques qui ont été développées au cours du 20e siècle.</p>		
Méthanisation		NON RETENU (car études non réalisées)	<p>Le processus de méthanisation permet de produire un biogaz à partir de la fermentation de déjections d'animaux d'élevage, de sous-produits et résidus de cultures, de biodéchets, etc. Ce gaz est ensuite utilisé pour produire de l'énergie sous forme de biométhane, d'électricité, de chaleur ou encore de biocarburant pour faire fonctionner des véhicules.</p>	<p>La méthanisation est une énergie renouvelable dont le fonctionnement en économie circulaire est particulièrement lisible. Elle repose sur le traitement biologique d'une ressource locale, une valorisation énergétique locale et un retour au sol des digestats (résidus, ou déchets « digérés » après méthanisation des déchets organiques). Ces derniers peuvent être utilisés comme fertilisants en remplacement d'engrais minéraux. Lorsqu'elle est intégrée dans un système agroécologique, la méthanisation est ainsi un atout pour les territoires en réponse à leurs besoins tant énergétiques qu'agronomiques. Elle est aussi la seule énergie renouvelable à avoir atteint ses objectifs PPE en 2022</p>	<p>Voir la fiche technique de l'ADEME sur la méthanisation en annexe</p>

PLAN des Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAEnR)



-  Solaire photovoltaïque et thermique sur toitures, géothermie et aquathermie, réseaux de chaleur, de récupération et bois énergie
-  Solaire photovoltaïque et thermique sur sol urbain (ombrières P)