



Communauté de Communes du Ternois

Etude de détermination des zones d'accélération de la production d'énergies renouvelables

Livret méthodologique

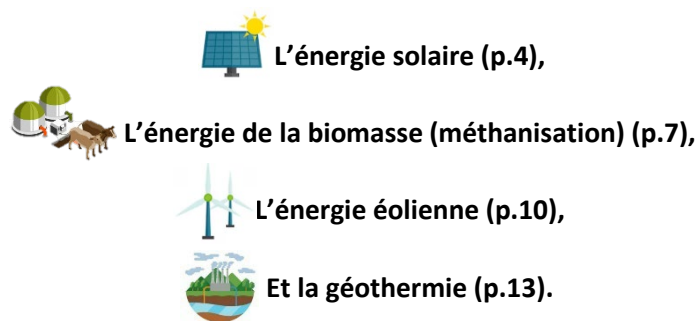
PROPOS INTRODUCTIF

Introduites par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (dite loi APER), les zones d'accélération de la production d'énergies renouvelables sont des dispositifs de planification territoriale visant à définir, pour chaque catégorie d'énergie, des zones préférentielles de développement.

Ces zones, traduction de la volonté communale et de l'acceptabilité locale, doivent permettre l'atteinte des objectifs énergétiques régionaux et plus généralement nationaux : réduction des émissions de gaz à effet de serre, diminution de la consommation d'énergies fossiles par le « mix énergétique »¹ ou encore la réduction de la consommation d'énergies globale.

Les communes disposent donc d'un délai jusque fin 2023 pour transmettre leurs cartographies au référent de Préfecture puis au Comité Régional de l'Énergie. Si les zones déterminées sont jugées comme suffisantes pour atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie, la carte sera arrêtée à l'échelle du Département, après avis conforme de chaque commune concernée.

Le présent livret, qui s'inscrit dans le cadre de l'étude menée sur le territoire de la Communauté de Communes du Ternois, a pour objectif d'explicitier la méthodologie retenue dans la détermination des zones d'accélération pour les thèmes suivants :



La méthodologie employée sera identique pour l'ensemble des communes membres et permettra d'aboutir à la réalisation de cartographies à l'échelle communale.

¹ Objectif affiché par le comité régional de l'énergie des Hauts-de-France, créé depuis le 3 juillet 2023. Définition : répartition des différentes sources d'énergies primaires consommées dans une zone géographique donnée.



L'énergie solaire

METHODOLOGIE - SOLAIRE

Pour déterminer les zones de développement préférentielles de l'énergie solaire, il est nécessaire de croiser le potentiel mobilisable au regard des enjeux patrimoniaux, environnementaux et paysagers.



Les zones privilégiées :

- Les toitures,
- Les parkings,
- Les friches,
- Les sites et sols pollués,
- Les anciennes décharges.

Selon une étude de l'ADEME (2019), le potentiel de développement de l'énergie solaire sur le territoire national est de l'ordre de 53 GWc (dont 93% sur les zones délaissées et 7% sur les parkings). La mobilisation de ce potentiel permettrait d'atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie qui prévoit un objectif de développement du photovoltaïque à hauteur de 20,1 GWc en 2023 et entre 35,1 et 44 GWc en 2028. Après ces constats, il semble donc nécessaire de prendre en compte l'ensemble des toitures (habitats, équipements, agricoles) ainsi que les espaces de stationnements et espaces délaissés (friches, sites et sols pollués, anciennes décharges) dans la réflexion du développement solaire.



Les zones contraintes :

- Les périmètres de protection des Monuments Historiques (ou anciennement AVAP, ZPPAUP...).
- Les parcelles agricoles (agrivoltaïsme)

Si l'installation de panneaux solaires n'est pas interdite au sein d'un périmètre de protection des Monuments historiques, ceux-ci sont susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble ou d'engendrer des impacts visuels. C'est par la nécessité de recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) que ce paramètre a été classé dans les potentiels freins au développement solaire. Il en va de même avec les parcelles agricoles qui ne peuvent recevoir que des projets agrivoltaïques. Ces projets doivent apporter à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants : amélioration du potentiel et de l'impact agronomique, adaptation au changement climatique, protection contre les aléas, amélioration du bien-être animal. Une installation ne pourra pas être considérée comme agrivoltaïque si elle porte atteinte à l'un des services mentionnés, si elle ne permet pas la production agricole comme activité principale et si elle n'est pas réversible.



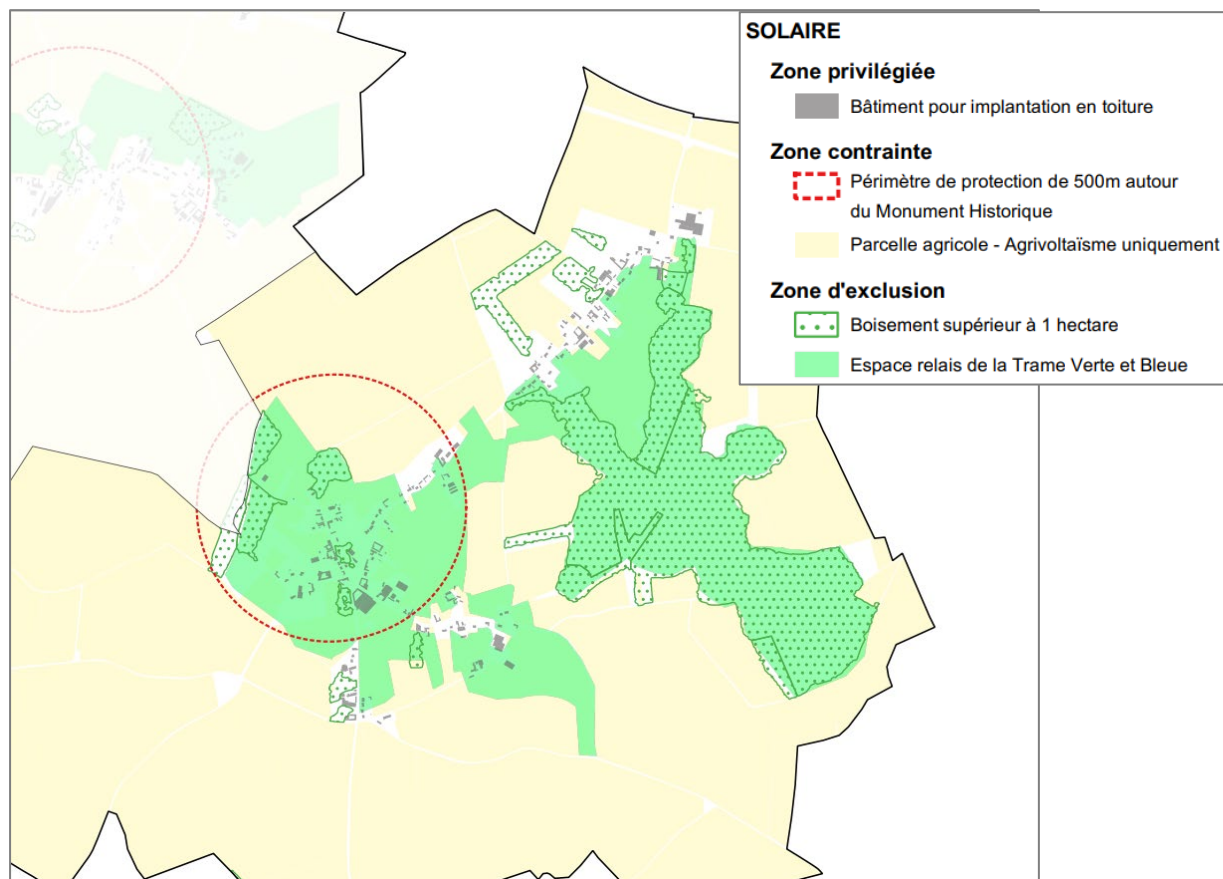
Les zones d'exclusion :

- Les enjeux de biodiversité (Natura 2000, ZNIEFF, Réservoirs de biodiversité, cœur de nature, réserves naturelles, sites inscrits et classés, espaces relais),
- Les boisements.

Afin de permettre un développement raisonné de l'énergie solaire, un équilibre doit être trouvé par rapport aux enjeux de biodiversité du territoire. C'est notamment pour éviter des modifications potentielles des conditions hydriques, d'ensoleillement et pour éviter toute nuisance, voir destruction des habitats en place que ces zones (listées dans l'encadré) sont à éviter dans le cadre du développement solaire. Il en va de même pour les boisements (supérieur à 1ha) qui concentrent eux-aussi une biodiversité riche, et qui font l'objet d'un déclin à l'échelle mondiale.

Si cette méthodologie peut présenter des limites (délais de mise à jour du cadastre, informations non exhaustives...), la superposition des éléments explicités ci-dessus permet de définir des zones préférentielles de développement pour cette énergie, en prenant en compte les spécificités du territoire intercommunal :

Exemple d'extrait de cartographie découlant de cette méthodologie



Grille de lecture – Cartographie :

Les bâtiments, quelque soit leurs natures, sont privilégiés dans le développement solaire en toiture. Pour l'agrivoltaïsme, on parle ici de projets photovoltaïques sur bâti ou au sol. Les zones « jaunes » qui sont des espaces agricoles sans enjeux de paysage ou de biodiversité, sont propices au déploiement de cette énergie.

Explication - Légende :

Site BASIAS : anciens sites industriels et activités de services (potentiellement pollués).

AVAP / ZPPAUP : anciens outils de protection du patrimoine (avant les périmètres de 500m).

ZNIEFF de type 1 : secteurs caractérisés par la présence d'espèces ou milieux rares et remarquables.

ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes.

Natura 2000 : sites naturels ayant une faune et une flore à grande valeur patrimoniale.

Réservoirs de biodiversité : espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou susceptibles d'accueillir de nouvelles populations.

Cœur de nature : zones riches en biodiversité permettant aux individus de réaliser tout ou partie de leur vie.

Réserves naturelles : partie du territoire où la conservation de la faune, flore, du sol, des eaux ... présente une importance particulière

Sites inscrits et classés : espaces nécessitant d'être conservés.

Espaces relais : espaces contribuant au fonctionnement écologique global du territoire.



L'énergie de la biomasse (méthanisation)

METHODOLOGIE - METHANISATION

Si les projets de méthanisation peuvent s'implanter sur des espaces agricoles (méthanisation agricole) ou industriels (méthanisation industrielle), il est nécessaire de croiser le développement de cette énergie avec d'autres facteurs.



Les zones privilégiées :

- Les zones agricoles,
- Les zones industrielles,
- Les unités de méthanisation existantes ou en cours.

Selon le Portail Cartographique EnR (version beta), le territoire de la Communauté de Communes dispose d'un potentiel méthanisable qui varie entre 25 et 125 GWh. Cela s'explique notamment par l'activité agricole encore fortement présente sur le territoire, qu'il s'agisse de cultures ou d'élevages. Dès lors, les espaces cultivés seront ciblés en zone préférentielle de développement, sur la base du dernier Registre Parcellaire Graphique de 2021.

Les zones industrielles des communes peuvent également être ciblées pour le développement de projets de méthanisation industrielle. Il s'agira ici de prendre appui sur les plans de zonage communaux afin de déterminer la présence de zones industrielles mais également les disponibilités de celles-ci.

Les projets existants et en cours seront également mis en avant, pour le potentiel de développement qu'ils disposent.



Les contraintes à prendre en compte :

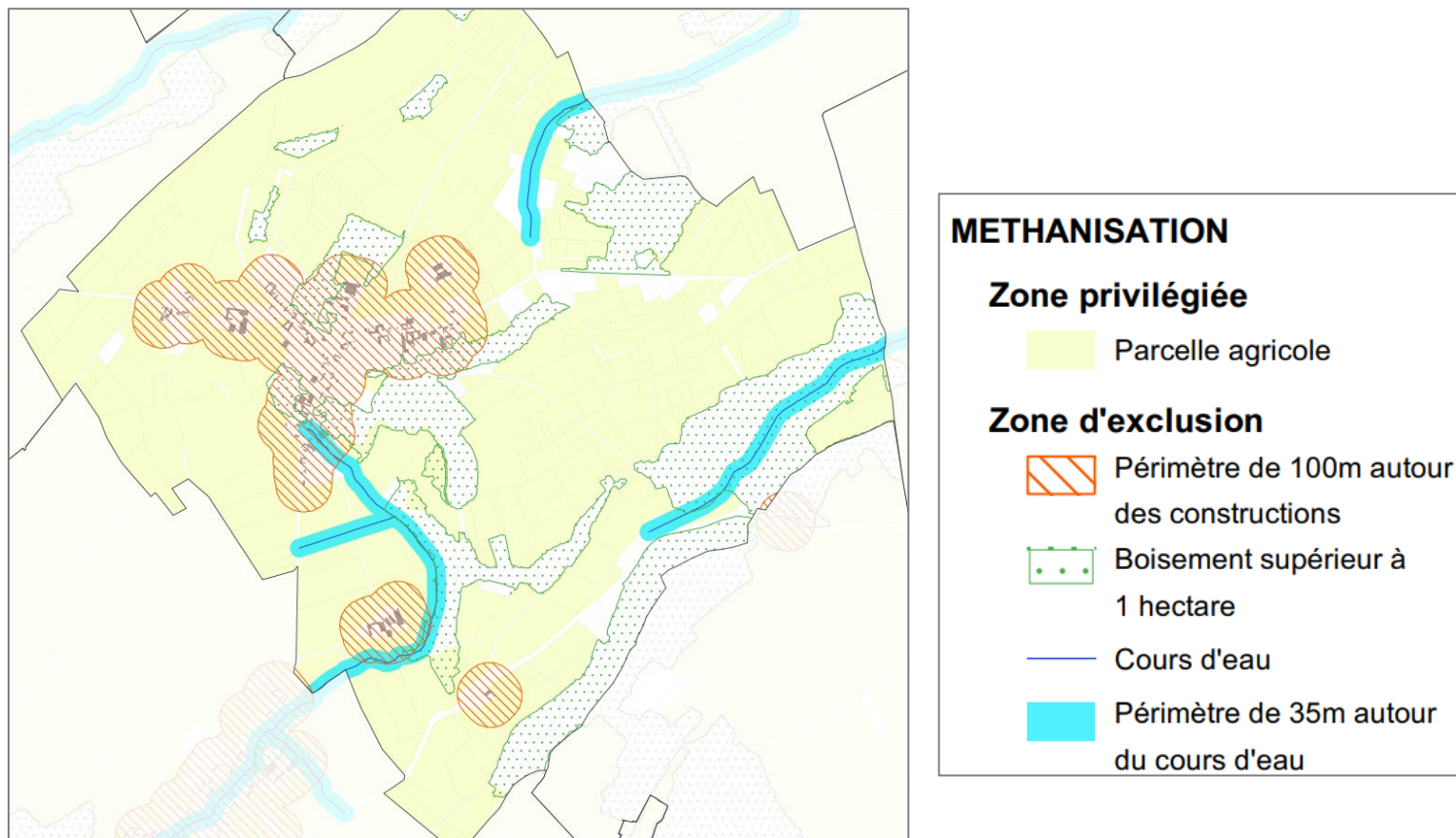
- Les distances de retrait par rapport aux tiers, aux stades et des terrains de camping,
- Les distances de retrait par rapport aux cours d'eau.
- Les boisements

Différents arrêtés sont venus fixer des distances d'implantation entre les installations de méthanisation et les tiers, les aires d'accueil des gens du voyage, les stades et les terrains de camping. Si le territoire est aujourd'hui dépourvu d'aires d'accueil des gens du voyage, il est concerné par les autres catégories ciblées. La zone d'exclusion prendra donc appui sur un rayon de 100m autour des habitations, des stades et des terrains de camping afin de respecter les exigences nationales. Un retrait de 35m est quant à lui imposé par rapport aux cours d'eau, retrait qui permettra de tracer la zone d'exclusion.

Ici encore, les boisements de plus d'1 ha sont identifiés comme non compatible avec les projets de méthanisation, dans un objectif de préservation de la ressource et de la biodiversité attenante.

Là encore, la méthodologie peut présenter des limites (délais de mise à jour du cadastre, absence de distinction entre les bâtiments, informations non exhaustives...). Cependant, la superposition des éléments explicités ci-dessus permet de définir des zones préférentielles de développement pour cette énergie, en prenant en compte les exigences nationales :

Exemple d'extrait de cartographie découlant de cette méthodologie



Grille de lecture – Cartographie :

La superposition des enjeux nous permet de définir des zones « jaunes », soit des parcelles agricoles, où des projets pourraient être menés sans impact sur le paysage. Les zones blanches ne sont pas analysées comme favorables dès lors qu'il ne s'agit pas d'un espace agricole mais plutôt d'un espace naturel.



L'énergie éolienne

METHODOLOGIE - EOLIENNE

Le développement de l'énergie éolienne est en forte croissance depuis une vingtaine d'années. Si celle-ci constitue la 2^{ème} source d'électricité renouvelable, il est nécessaire de fixer un cadre de développement, aux regards des enjeux urbains, paysagers, environnementaux et patrimoniaux.



Les zones privilégiées :

- **Les parcs existants, ceux autorisés administrativement et ceux en cours de développement,**
- **Les secteurs à faible impact paysager ou environnemental, à la topographie adaptée** (secteurs hauts, peu proches des départs de vallées).

Si les parcs existants peuvent potentiellement faire l'objet d'une densification en périphérie, ils peuvent également faire l'objet de remplacement de machines permettant une production supplémentaire. Ils sont donc à identifier comme zone de développement privilégiée, au même titre que les projets autorisés ou en cours.

La topographie joue également un rôle important dans la définition des zones de développement dès lors que l'échelle restreinte des paysages (vallée de la Ternoise, de la Canche, de l'Authie et des petites vallées sèches) n'est pas compatible avec la taille imposante des éoliennes. En effet, l'implantation dans ces paysages risquerait d'avoir un effet déstructurant et perturbant pour la lisibilité de ces entités paysagères. La présente méthodologie favorisera donc les secteurs hauts, peu proches des départs de vallées. Elle exclura, à l'inverse, les secteurs bas.



Les zones d'exclusion :

- **Les composantes paysagères :** les cours d'eau, les boisements),
- **Les périmètres de protection urbaine, paysagère et environnementale :** les corridors biologiques, les espaces à renaturer, les ZNIEFF, Natura 2000, les espaces relais, les cœurs de nature, les réservoirs de biodiversité, les périmètres de 500m des monuments historiques, la distance d'implantation de 500m par rapport aux habitations, les servitudes aéronautiques et GRT Gaz,
- **La topographie non adaptée :** secteurs bas (fonds de vallées, vallées humides, vallées sèches).

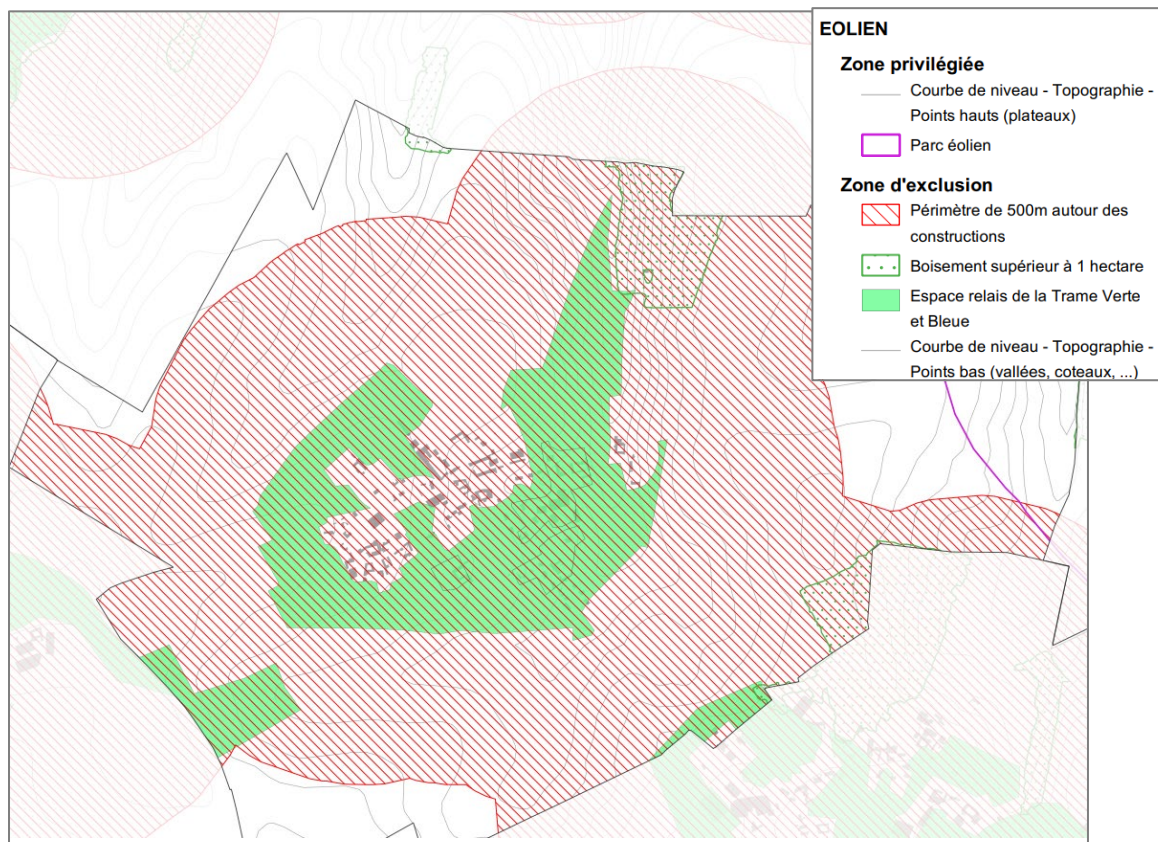
Du fait de leurs tailles, les éoliennes peuvent engendrer des impacts visuels par rapport aux monuments historiques. Afin de tenir les engagements écologiques et de concilier la promotion de la qualité architecturale et paysagère, il y a lieu de placer les éoliennes à distance des périmètres de protection. La protection de la ressource en eau et des boisements de plus d'1 ha poursuit le même objectif.

Les enjeux environnementaux sont également à prendre en compte lorsque l'on parle de projets éoliens. En effet, qu'il s'agisse des impacts sur la faune dans le fonctionnement des éoliennes ou des impacts sur la flore durant la phase travaux, il convient de classer, en zone d'exclusion, les espaces de biodiversité.

Les dispositions supra-communales doivent également entrer dans l'équation. Cela concerne notamment la législation française avec le retrait minimal de 500m des habitations ou encore les servitudes d'utilité publique de type aéronautique et en faveur des ouvrages GRTGaz, qui peuvent motiver des obstacles à la réalisation de ce type de projet.

Là encore, la méthodologie peut présenter des limites (délais de mise à jour du cadastre, absence de distinction entre les bâtiments, informations non exhaustives, absence de distinction entre les dispositifs de sécurité pour la servitude aéronautique...). Cependant, la superposition des éléments explicités ci-dessus permet de définir des zones préférentielles de développement pour cette énergie, en prenant en compte les exigences nationales :

Exemple d'extrait de cartographie découlant de cette méthodologie



Grille de lecture – Cartographie :

La superposition des enjeux nous permet de définir des zones « blanches » où des projets pourraient être menés sans impact sur la biodiversité. Concernant la topographie, plus les lignes sont éloignées entre-elles, plus on tend vers un point haut (et donc une zone favorable au développement éolien).

Explication - Légende :

Corridors biologiques : couloirs de déplacements des espèces.

Espace à renaturer : reconquête des espaces au profit de la biodiversité.

ZNIEFF de type 1 : secteurs caractérisés par la présence d'espèces ou milieux rares et remarquables.

ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels offrant des potentialités biologiques importantes.

Natura 2000 : sites naturels ayant une faune et une flore à grande valeur patrimoniale.

Espaces relais : espaces contribuant au fonctionnement écologique global du territoire.

Cœur de nature : zones riches en biodiversité permettant aux individus de réaliser tout ou partie de leur vie.

Réservoirs de biodiversité : espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou susceptibles d'accueillir de nouvelles populations.

Servitudes aéronautiques : destinées à assurer la sécurité de la circulation aérienne et des dispositifs de sécurité (lumineux, radioélectriques, météorologiques).

Servitudes GRTGaz : établissements des canalisations de transports de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.



La géothermie

METHODOLOGIE – GEOTHERMIE

Sujette à un plan d'action pour l'accélération de la géothermie, cette énergie doit prendre place au sein de la réflexion communale. Si les enjeux paysagers et environnementaux ont ici une importance plus mesurée, il y a lieu de prévoir une stratégie de déploiement.



Les zones privilégiées :

- **Le tissu bâti,**
- **Les équipements publics** (mairie, école...),
- **Les industries,**
- **Les bâtiments agricoles**
- **Les installations existantes ou en projet.**

Le plan d'action ambitionne notamment de doubler le nombre d'installations de pompes à chaleur chez les particuliers, ce qui nécessite de recentrer notre vision sur les entités bâties et donc de les localiser comme zone préférentielle de développement. La méthodologie repère également les bâtiments isolés, quel que soit leurs vocations, dès lors que la géothermie de surface est adaptée à tous types de bâtiments.

Du fait de leurs besoins en énergie, les équipements publics et les bâtiments industriels sont également des cibles privilégiées dans le développement de cette énergie.



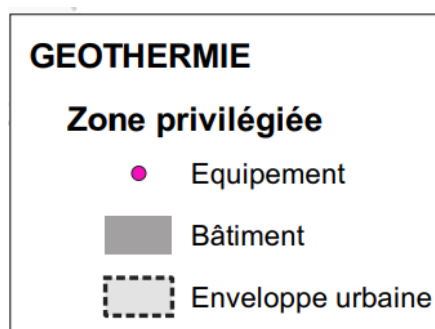
Les zones d'exclusion :

- **Les zones agricoles dépourvues de constructions,**
- **Les zones naturelles dépourvues de constructions,**

Si la géothermie est une énergie continue provenant du sol, son développement ne doit pas se faire au détriment de l'activité agricole, de la préservation des paysages et de la biodiversité. C'est pourquoi en dehors du tissu bâti, aucune zone préférentielle supplémentaire n'a été déterminée.

Si le cadre de développement est ici pris au sens large de la trame bâtie, certaines limites sont à mentionner (délais de mise à jour du cadastre, absence de distinction entre les bâtiments agricoles où la géothermie serait plus adaptée à l'élevage et aux serres, informations non exhaustives...). Cependant, la superposition des éléments explicités ci-dessus permet de définir des zones préférentielles de développement pour cette énergie, en prenant en compte le contexte territorial :

Exemple de cartographie découlant de cette méthodologie



Explication - Légende :

Installations de géothermie : il s'agit de données de l'Etat, qui recensent les forages, puits et sondes géothermiques.

Equipements : il s'agit des équipements publics de la commune (école, mairie, bibliothèque, gendarmerie, salle communale...).

Grille de lecture – Cartographie :

La zone privilégiée pour le développement de cette énergie est l'enveloppe urbaine (zone grise), notamment par le déploiement des pompes à chaleur.

Grille de lecture – Cartographie :

La zone privilégiée pour le développement de cette énergie est l'enveloppe urbaine (zone grise), notamment par le déploiement des pompes à chaleur.