Contribution n°12 : Développement des énergies renouvelables, quelle articulation entre ZAEnR communales et PLUi-H ?

1. Une politique de développement des énergies renouvelables déjà engagée

Par délibération du 4 novembre 2024, le conseil municipal d'Obernai a approuvé les zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEnR) proposées sur son territoire, conformément à la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

Quatre orientations ont été identifiées : photovoltaïque sur les toitures, ombrières photovoltaïques sur les espaces de stationnement, réseaux de chaleur et agrivoltaïsme. Ces orientations ont été transmises à la Communauté de communes du Pays de Sainte-Odile, compétente en matière de PLUi-H.

Le projet de PLUi-H ayant été arrêté le 24 septembre 2025, il paraît pertinent d'examiner comment ces orientations communales ont été prises en compte dans la planification intercommunale.

2. Des dispositions réglementaires déjà prévues dans le PLUi-H

L'examen du règlement écrit montre que le projet comporte plusieurs prescriptions favorables aux énergies renouvelables. Les constructions nouvelles doivent notamment optimiser leur exposition et leurs toitures permettre l'installation ultérieure de panneaux photovoltaïques lorsque celle-ci n'est pas imposée.

En zone UX, les constructions nouvelles doivent être équipées d'un dispositif de production d'électricité renouvelable, avec une puissance photovoltaïque minimale de 15 Wc par m^2 d'emprise au sol, sous réserve des exceptions prévues. Le règlement encadre aussi l'intégration architecturale des panneaux solaires et tient compte des ombrières photovoltaïques dans l'aménagement des parkings.

Ces prescriptions constituent une traduction opérationnelle des objectifs énergétiques. Il reste à apprécier leur cohérence avec les ZAEnR communales, notamment pour les équipements occupant des espaces agricoles et naturels.

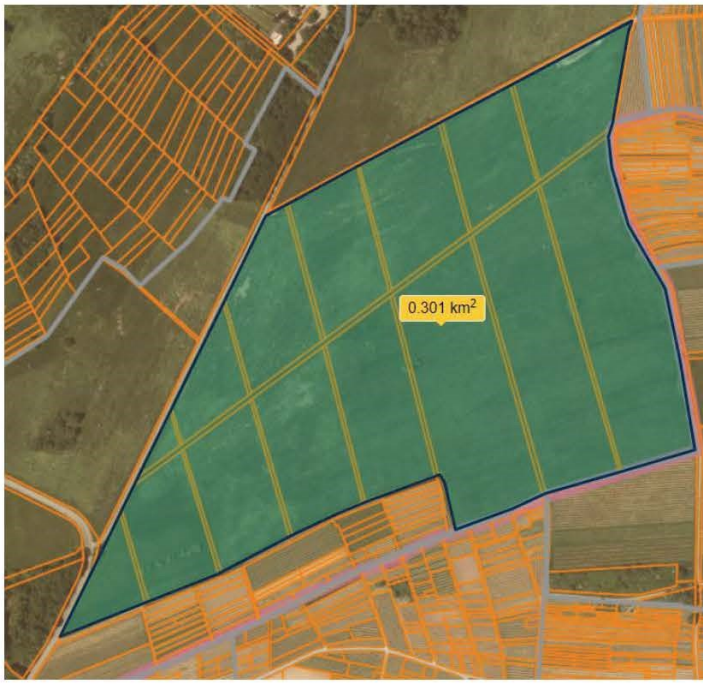
3. L'agrivoltaïsme : une articulation réglementaire à préciser

Le dossier communal identifie un secteur d'environ 30 hectares au Heiligensteiner, comprenant des prairies permanentes, comme présentant un potentiel agrivoltaïque. Le dossier souligne également les sensibilités environnementales du secteur et la nécessité d'études complémentaires.

Ces terrains, classés en zone naturelle N dans le PLU communal, apparaissent en zone agricole Ai dans le projet de PLUi-H. Le règlement présente la zone Ai comme réputée inconstructible en raison de sensibilités agricoles, paysagères ou environnementales. Ses articles 1 et 2 A encadrent strictement les occupations et installations admises, sans désigner expressément l'agrivoltaïsme.

Parallèlement, l'article L.111-27 du Code de l'urbanisme considère, sous les conditions légales, les installations agrivoltaïques comme nécessaires à l'exploitation agricole, notamment pour l'application de l'article L.151-11.

Cette articulation entre règlement local et droit national appelle des précisions, sans préjuger de l'autorisation d'un projet particulier.



Extrait du zonage ZAEnR – Heiligensteiner (document présenté lors du Conseil municipal d'Obernai< du 4 novembre 2024I et présenté en annexe)

Extrait du règlement graphique du projet de PLUi-H – secteur du Heiligensteiner

QUESTIONS ET DEMANDES

Je souhaite que les observations et demandes ci-après soient soumises à la Communauté de communes du Pays de Sainte-Odile (CCPSO), autorité compétente pour l'élaboration du PLUi-H, afin qu'elle y apporte, en lien avec la Ville d'Obernai, des réponses circonstanciées.

1. Prise en compte des orientations communales

Quelles communes de la CCPSO ont défini des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEnR) ? Comment ces orientations ont-elles été examinées à l'échelle intercommunale et traduites dans les dispositions du PLUi-H ?

2. Encadrement de l'agrivoltaïsme

Comment les dispositions du règlement du PLUi-H, notamment celles applicables aux zones agricoles Ai réputées inconstructibles, s'articulent-elles avec la réglementation nationale de l'agrivoltaïsme ?

Quelles garanties permettent de concilier production d'énergie, maintien effectif de l'activité agricole et préservation des milieux naturels et des paysages ?

3. Cas particulier du Heiligensteiner à Obernai

Quels motifs justifient le reclassement des prairies du Heiligensteiner de la zone naturelle N en zone agricole Ai, alors que ce secteur a été identifié comme présentant un potentiel agrivoltaïque dans les ZAEnR d'Obernai ?

Comment ce choix prend-il en compte la préservation des prairies permanentes, de la biodiversité et des continuités écologiques ?

A Obernai, le 27 octobre 2026

Catherine Edel-Laurent
27 rue de la chapelle
67210 Obernai

REPERES DOCUMENTAIRES

- Conseil municipal d'Obernai, séance du 4 novembre 2024, délibération relative aux ZAEnR et annexes.
- PLUi-H CCPSO, règlement écrit, article 14 US, pp. 91-92 ; article 13 US, p. 90.
- Règlement écrit, zones agricoles, pp. 144-146 ; article 14 A, p. 157.
- Règlement écrit, zones naturelles, pp. 163-166.
- PLUi-H, OAP thématique « Trame verte et bleue, paysage et biodiversité ».
- Code de l'urbanisme, articles L.111-27 et L.151-11 ; Code de l'énergie, article L.314-36.
- Décret n° 2024-318 du 8 avril 2024.

ANNEXE JOINTE — Ville d'Obernai, « Dossier de presentation
Zones d'accélération des énergies renouvelables, annexe au rapport n° 137/06/2024 (52 pages).

ANNEXE AU RAPPORT N° 137/06/2024

DOSSIER DE PRESENTATION

ZONES D'ACCELERATION DES ENERGIES RENOUVELABLES

07 octobre 2024

Obernai

Qu’est-ce-qu’une Zone d’Accélération des Energies Renouvelables ?

Les Zones d’Accélération des Energies Renouvelables sont définies par l’article L141-5-3 du Code de l’Energie comme étant des zones répondant à six principes :

« 1° Elles présentent un potentiel permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables […]

2° Elles contribuent à la solidarité entre les territoires et à la sécurisation de l’approvisionnement […]

3° Elles sont définies dans l'objectif de prévenir et de maîtriser les dangers ou les inconvénients qui résulteraient de l'implantation d'installations de production d'énergies […]

4° Elles sont définies, pour chaque catégorie de sources et de types d'installation de production d'énergies renouvelables, en tenant compte de la nécessaire diversification des énergies renouvelables en fonction des potentiels du territoire concerné et de la puissance d'énergies renouvelables déjà installée ;

5° A l'exception des procédés de production en toiture, elles ne peuvent être comprises dans les parcs nationaux et les réserves naturelles ni, lorsqu'elles concernent le déploiement d'installations utilisant l'énergie mécanique du vent, dans les sites classés dans la catégorie de zone de protection spéciale ou de zone spéciale de conservation des chiroptères au sein du réseau Natura 2000 ;

6° Elles sont identifiées en tenant compte de l'inventaire relatif aux zones d'activités économiques prévues à l’article L.318-8-2 du code de l’urbanisme, afin de valoriser les zones d'activités économiques présentant un potentiel pour le développement des énergies renouvelables. »

Quel est le cadre réglementaire et de planification territoriale ?

La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 dite loi d'Accélération de la Production d'Energies Renouvelables du 10 mars 2023 (APER) fait de <u>la planification territoriale de ces énergies, une priorité</u>.

La planification par les territoires des Zones d'Accélération des Energies Renouvelables (ZAEnR) doit permettre une personnalisation de ces zones en fonction de la réalité territoriale et du potentiel d'énergies renouvelables.
Pour ce faire, l'Etat demande aux collectivités territoriales de définir de telles zones au sein de leur territoire respectif.
Ainsi, par courrier du 12 Août 2024, madame la Préfète a invité les communes qui ne s'étaient pas prononcées lors des consultations précédentes à procéder à cette formalité avant le 30 Novembre 2024.

Pour satisfaire à ces objectifs de planification, les collectivités territoriales doivent répondre aux principes d'identification définis par l'article L141-5-3 du Code de l'Energie précité.

Selon les modalités réglementaires fixées, le projet de cartographie des zones d'accélération d'Obernai:

- doit être **élaboré par la commune**,
- **fait l'objet d'une concertation du public** selon des modalités que la commune détermine librement,
- est **approuvé par délibération du Conseil Municipal**,
- est **transmis au référent préfectoral et à la Communauté de Communes du Pays de Sainte-Odile, compétente en matière d'urbanisme**,
- est **débattu en Conseil Communautaire**, au regard de la cohérence du projet avec les zones d'accélération identifiées sur l'ensemble du territoire,
- est **soumis à l'avis du comité régional de l'énergie** ainsi **qu'à l'avis conforme de la Commission Départementale pour la Préservation des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers** (CDPENAF) dans le cadre des projets d'agrivoltaïsme.

Quelles sont les modalités pratiques et le calendrier retenus?

Du 7 au 20 Octobre 2024:
Dossier de présentation mis à disposition du public sur le site internet de la ville d'Obernai www.obernai.fr sur une page dédiée « ZAENR 2024 ». Un formulaire en ligne est à la disposition des personnes qui souhaitent émettre une observation. Notification des dates de consultation aux 4 000 abonnés de l'application Obernai et affichage sur le panneau numérique d'informations légales situé en Mairie d'Obernai.

16 Octobre 2024:
Examen en Commission de l'Environnement, de l'Urbanisme, des Mobilités et des Equipements

4 Novembre 2024:
Bilan de la concertation et approbation de la cartographie par le Conseil Municipal

8 Novembre 2024:
Transmission au référent préfectoral et au Président de la Communauté de Communes du Pays de Sainte-Odile (CCPO)

27 Novembre 2024:
Débat au sein du Conseil communautaire de la CCPO

Quelle articulation entre les ZAENr et le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET) ?

Le PCAET est porté par le Pôle d'Equilibre Territorial du Piémont des Vosges (PETR) composé de la Communauté de Communes du Pays de Sainte Odile et de ses deux autres Communautés de Communes limitrophes que sont la Communauté de Communes des Portes de Rosheim et du Pays de Barr.

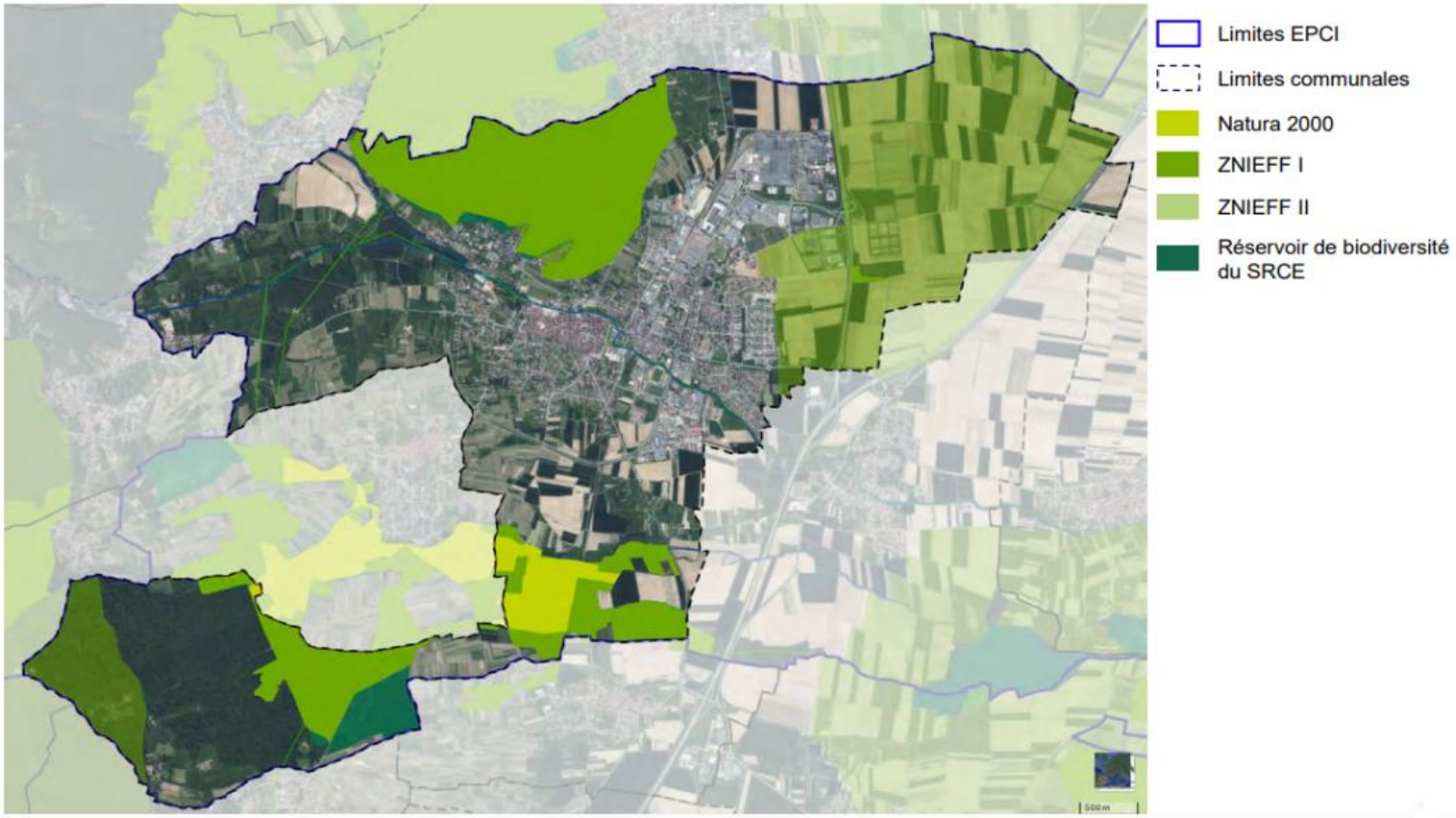
Le PCAET répond lui-même aux objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) du Grand Est qui définit une stratégie d'avenir à horizon 2050 pour le territoire.

Les Zones d'Accélération des ENR identifiées sur le territoire de la Ville d'Obernai pourront être intégrées aux actions du Plan Climat Air Energie Territoire du Piémont des Vosges (PCAET) en cours d'élaboration et participeront ainsi à l'atteinte des objectifs énergétiques poursuivis par le Piémont des Vosges.

Comment répondre à la nécessité de transition énergétique dans le respect des contraintes de territoire ?

Etude sur le territoire de la commune d'Obernai

L'identification des Zones d'Accélération des Energies Renouvelables par les collectivités est élaborée dans le respect des contraintes agro-écologiques. Il s'agit de repérer des emprises foncières adaptées à de tels projets et ne soulevant pas d'enjeux environnementaux majeurs. Ainsi, les zones Natura 2000, les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2 ainsi que l'ensemble des zones humides du ban communal d'Obernai ont d'emblée été exclues du périmètre d'étude.



Carte élaborée par EDF Renouvelables

Quelle stratégie d'actions pour la ville d'Obernai ?

Au vu des objectifs fixés par l'Etat ainsi que du potentiel territorial, la Ville d'Obernai a étudié différentes possibilités et a priorisé, en fonction des gisements d'énergie disponibles sur le territoire, les **actions** suivantes :

- **la production d'énergie photovoltaïque sur toitures** et plus particulièrement au sein des zones d'activités économiques, des zones d'habitat collectif et d'équipements publics ou encore dans les futurs secteurs d'urbanisation,

- **la production d'énergie photovoltaïque sur les parkings** de plus de 1500 m² par le déploiement d'ombrières,

- **L'extension et la création des réseaux de chaleur urbain alimentés à partir du gisement bois-énergie des forêts locales et de la chaleur fatale issue des industries du territoire,**

- **La création de partenariats avec la profession agricole pour le développement de projets agrivoltaïques** dans les secteurs de pâturage.

Concrètement, les zones identifiées par la Ville d'Obernai définissent des lieux d'implantation particulièrement favorables et dont la valorisation du potentiel permettrait au territoire d'augmenter rapidement la part des énergies renouvelables au sein de ses consommations. L'intérêt porté à ces sites est ainsi prioritaire, sans exclure toutefois les projets qui pourraient être menés dans d'autres secteurs non répertoriés.

Quels critères ont été retenus pour identifier les zones d'accélération?

Des zones présentant:

- un **potentiel de production d'énergies renouvelables notable** vis-à-vis des besoins énergétiques du territoire,
- une **facilité technique** de déploiement,
- un **cadre réglementaire plutôt favorable**,
- la **présence d'acteurs** en capacité de se mobiliser sur un projet de déploiement,
- des **opportunités** liées à des projets en cours ou à venir.

L'Est de la ville d'Obernai, qui concentre les zones d'activités économiques, les grands équipements et des secteurs d'habitat dense, est particulièrement favorable au développement de solutions alternatives aux énergies carbonées.

LES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES SUR TOITURE

Quelles zones pour le développement du photovoltaïque en toiture ?

Ont été ciblées prioritairement les zones urbaines comportant des toitures de grandes dimensions, situées hors des abords des monuments historiques.
Il s'agit:

- de **l'ensemble des zones d'activités économiques de la commune,**
- des secteurs résidentiels denses, principalement organisés sous la forme **d'immeubles d'habitation,**
- des zones d'accueil **des équipements publics et collectifs.**

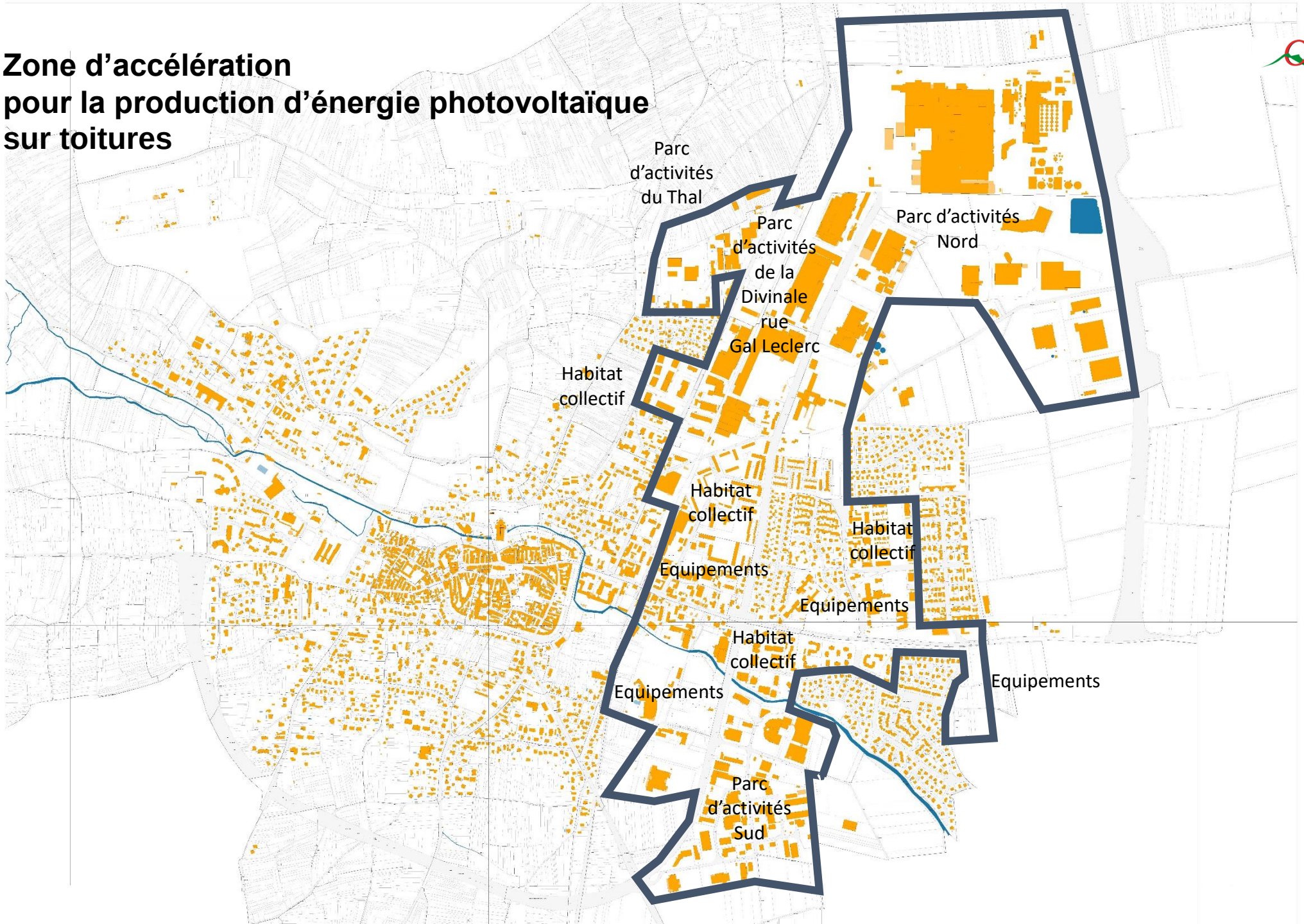
Par ailleurs, ont été incluses **les zones à urbaniser du PLU (dites zones AU) destinées au développement à court et moyen terme des activités économiques, des équipements publics et de l'habitat résidentiel à dominante collective.**

Dans les zones identifiées, l'habitat individuel présent ne sera pas pris en compte. La production d'énergies renouvelables étant en effet adaptée pour la consommation du ménage, les maisons d'habitation n'ont donc pas été intégrées dans le zonage.

La réglementation du PLU en vigueur dans ces secteurs est très favorable au développement de ce type d'installations. Le futur PLU intercommunal intégrera en outre des exigences en matière de performances énergétiques des projets et une incitation plus forte au déploiement des panneaux photovoltaïques.

La faisabilité de ce déploiement sur les constructions existantes reste toutefois conditionnée au cas par cas, selon les capacités des charpentes des constructions existantes et selon la résistance au feu des matériaux de couverture et d'isolation.

Zone d'accélération pour la production d'énergie photovoltaïque sur toitures



PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES : OMBRIERES DE PARKING

Une obligation réglementaire dans certains cas

La mise en place d'ombrières photovoltaïques sur les parkings dont la surface est supérieure à 1500 m² devient une **obligation réglementaire** à partir du 1er Juillet 2028, comme indiqué dans l'article 40 de la loi APER.

Cette obligation ne s'applique pas aux parkings ombragés par des arbres sur au moins la moitié de la superficie et à ceux qui observent des contraintes de sécurité, des contraintes d'ordre architectural, patrimonial, environnemental ou relatives aux sites et aux paysages, qui entravent l'installation de tels dispositifs.

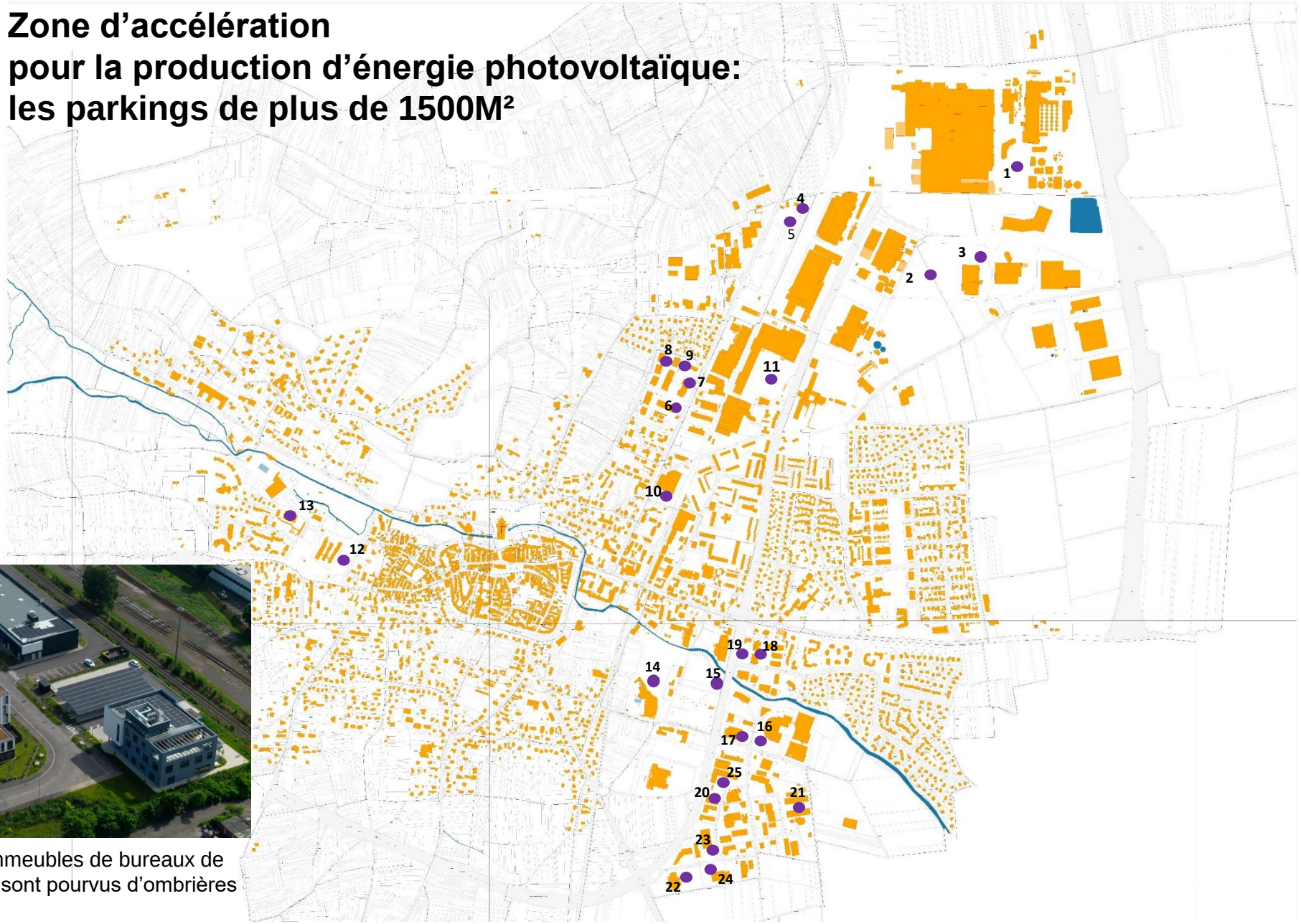
De nombreux parkings mobilisables

A Obernai, les superficies des parkings publics et privés ayant une surface supérieure à 1500 m² et ne justifiant pas d'incompatibilités réglementaires représentent **12,7 hectares.**

Ainsi environ **5,08 hectares de panneaux photovoltaïques** sur ombrières pourront être installés sur **25 sites**. La production d'énergie annuelle s 'élèverait à environ **10,5 GWc/an,** correspondant à une consommation annuelle d'environ **4 250 habitants** pour un usage domestique moyen.

Le déploiement d'ombrières photovoltaïques sur le parking du Groupe scolaire Europe permet à la Ville d'Obernai via un groupement d'autoconsommation collective, de fournir en énergie l'ensemble de ses sites communaux. La production couvre 43% de la consommation du Groupe scolaire voisin.

Zone d'accélération pour la production d'énergie photovoltaïque: les parkings de plus de 1500M²



Les parkings de 2 immeubles de bureaux de la rue de la Divinale sont pourvus d'ombrières

1) <u>Parking Kronenbourg</u> : superficie potentielle totale d'environ 20 920 m² (environ 2,1 hectares)

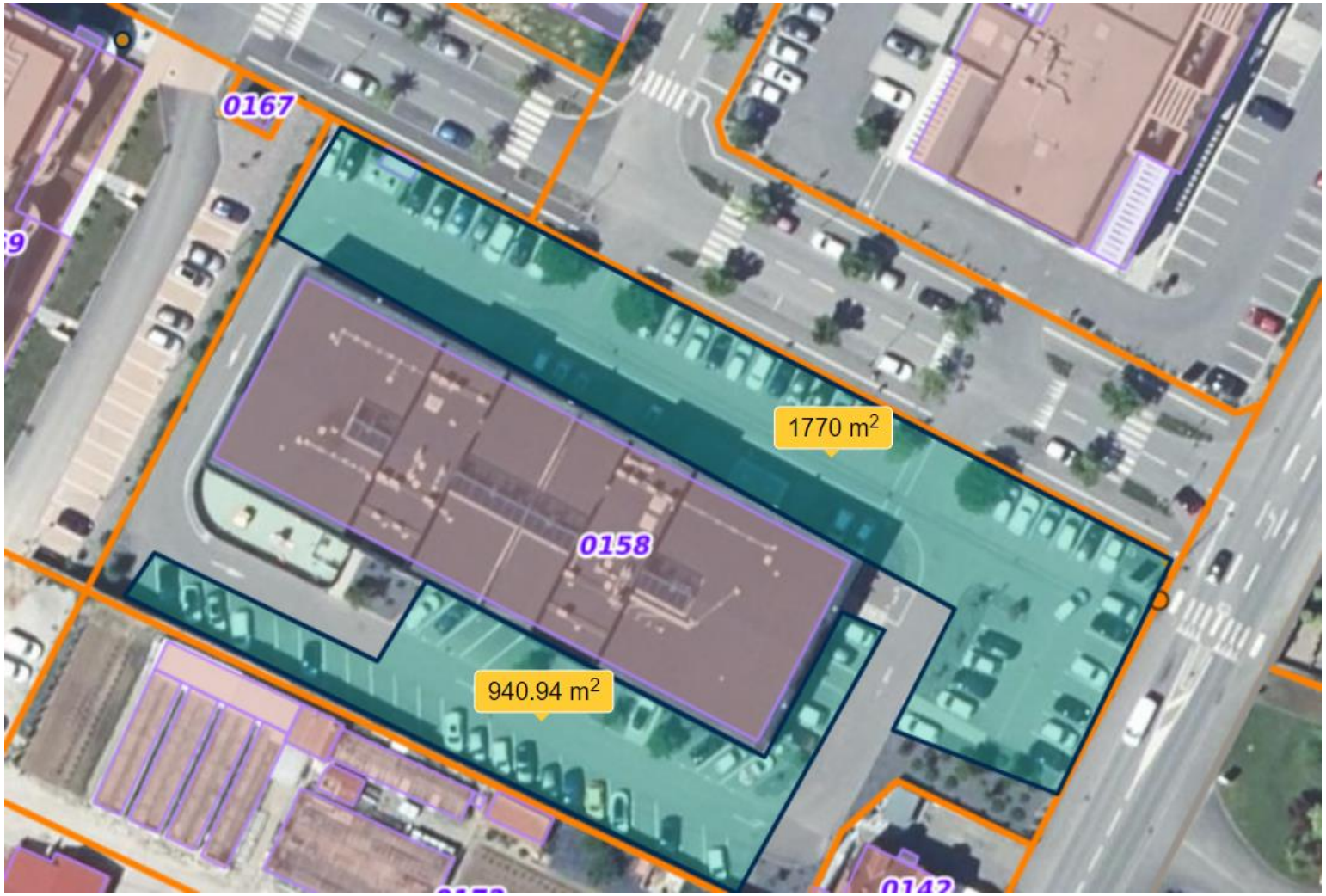
2) <u>Parking HAGER</u> : superficie potentielle totale d'environ 27 508 m² (environ 2,7 hectares)

3) <u>Transports Huck</u> : superficie potentielle totale d'environ 6 080m² (environ 61 ares)

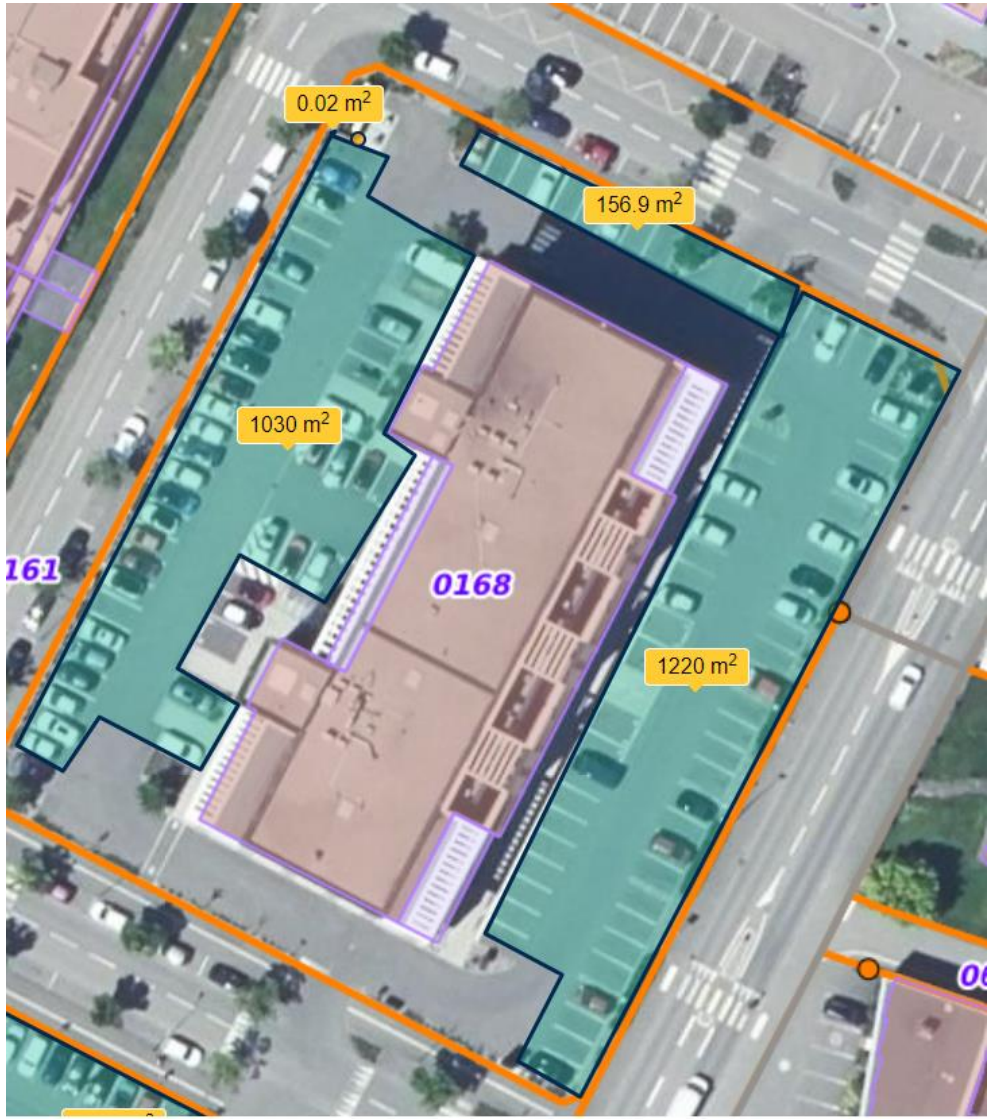
4) <u>Parking O’Pizzicato</u> : superficie potentielle totale d’environ 2 400 m² (environ 24 ares)

5) <u>Parking Fresh</u> : superficie potentielle totale d'environ 1 800 m² (environ 18 ares)

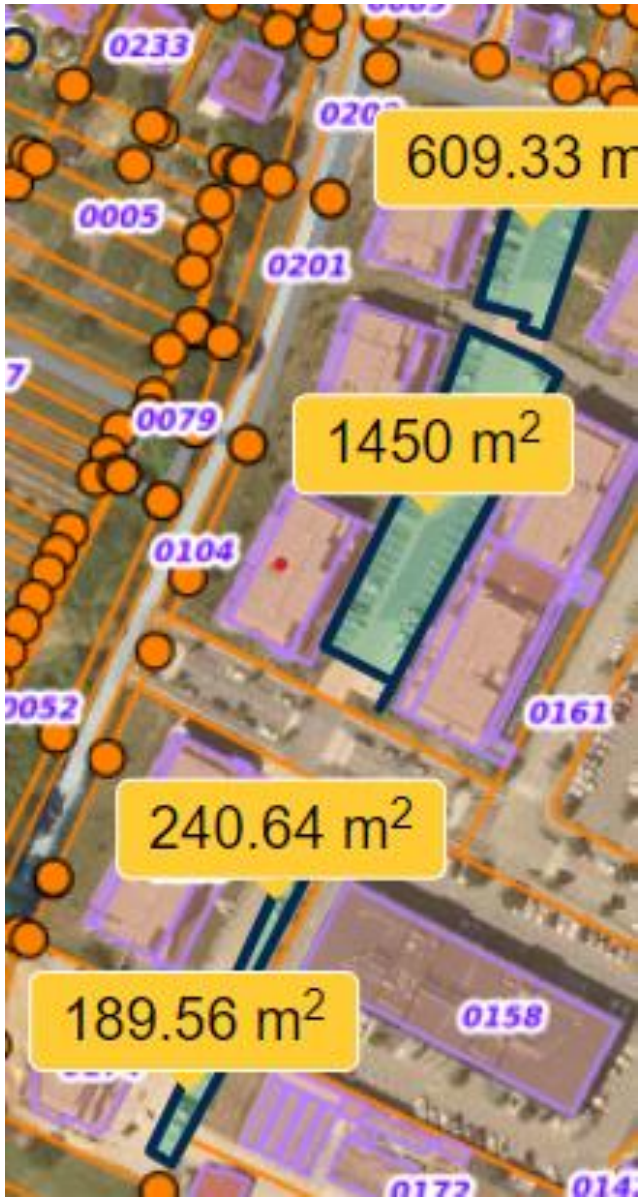
6) <u>Espace Galion</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 711 m² (environ 27 ares)



7) <u>Espaces commerciaux et de services du bâtiment Suffren</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 406 m2 (environ 24 ares)



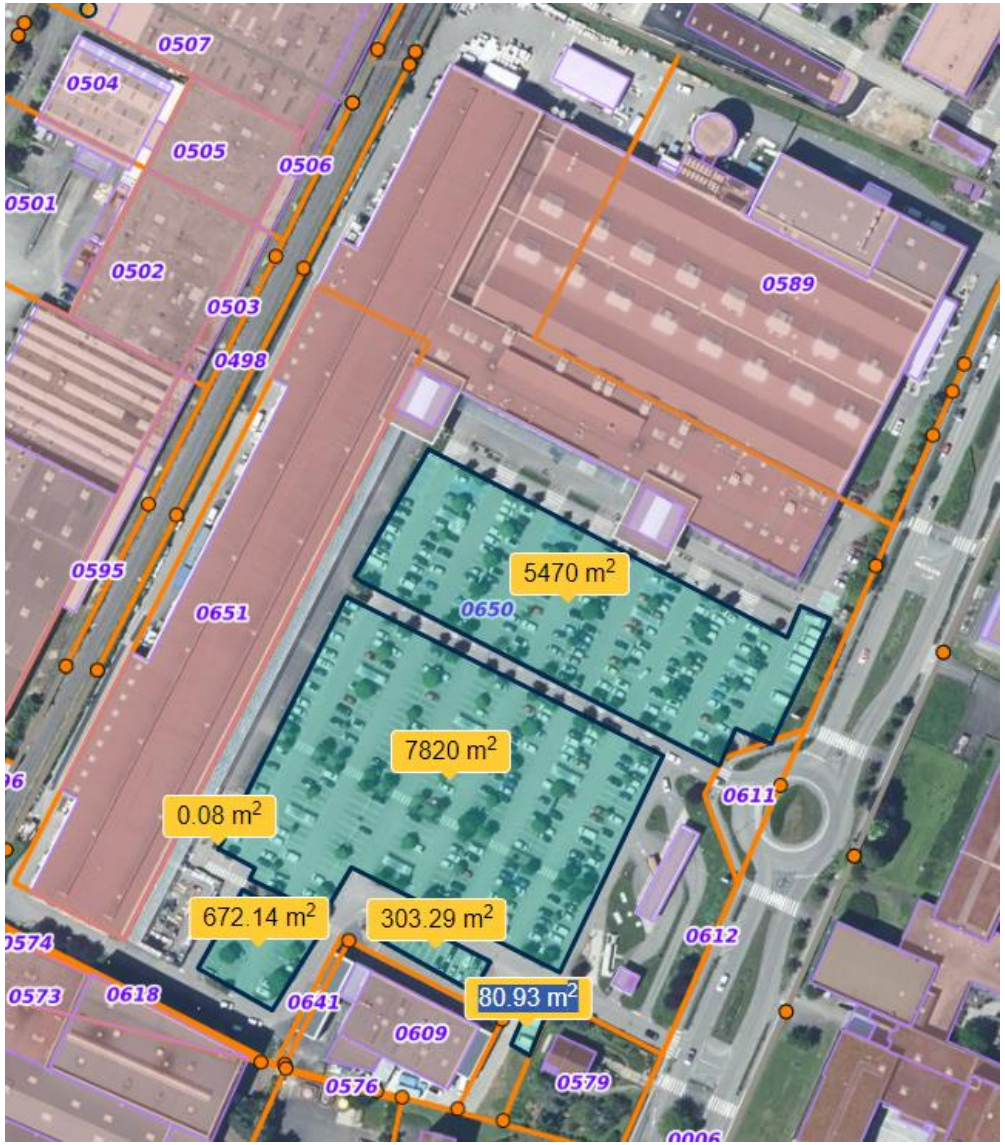
8) <u>Immeubles Terrasses du Mont</u> : superficie potentielle d'environ 1 538 m²
(environ 15 ares)



9) <u>Hôtel Oneloft</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 250 m² (environ 22,5 ares)

10) <u>Parking Auchan</u> : superficie potentielle totale d'environ 4 660 m² (environ 47 ares)

11) <u>Parking Leclerc</u> : superficie potentielle totale d'environ 14 346 m² (environ 143 ares)



12) <u>Parking de l'Altau</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 770 m² (environ 28 ares)

Projet de la Ville d'Obernai

13) <u>Futur Parking du site de l'ancien centre équestre</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 000 m² (environ 20 ares)

14) <u>Parking piscine l'O</u> : superficie potentielle totale d'environ 5 940 m² (environ 59 ares)

15) <u>Parking stade</u> : superficie potentielle totale d’environ 4 010 m² (environ 40 ares)

Projet de la Ville d’Obernai

16) <u>Parking site Bloch</u> : surface potentielle totale d'environ 4 290 m² (environ 43 ares)

17) <u>Parking BMW</u> : surface potentielle totale d'environ 1 827 m² (environ 18 ares)

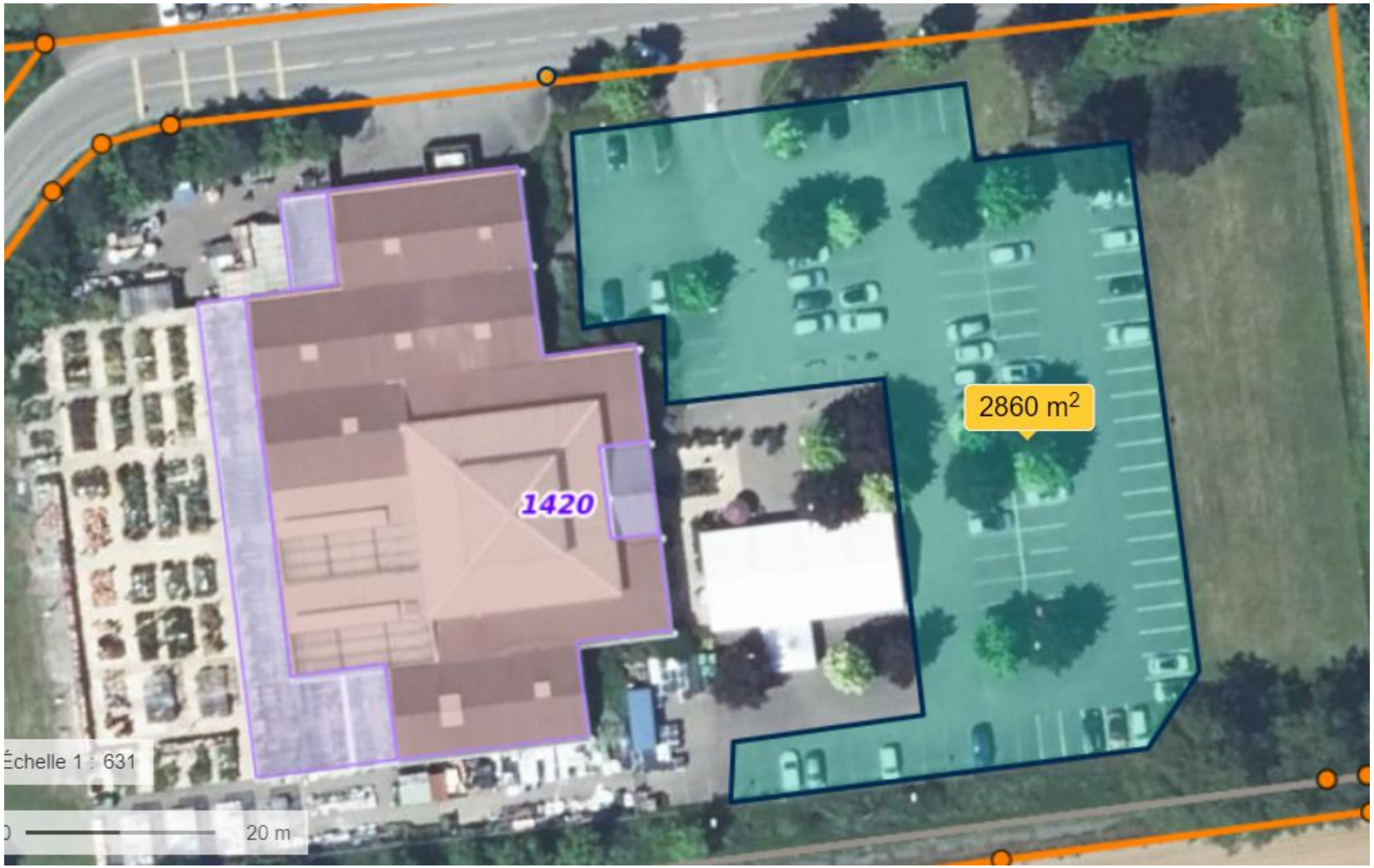
18) <u>Parking Parc central</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 540m² (environ 25 ares)

19) <u>Parking Mac Donald</u> : superficie potentielle totale d'environ 1 520 m² (environ 15 ares)

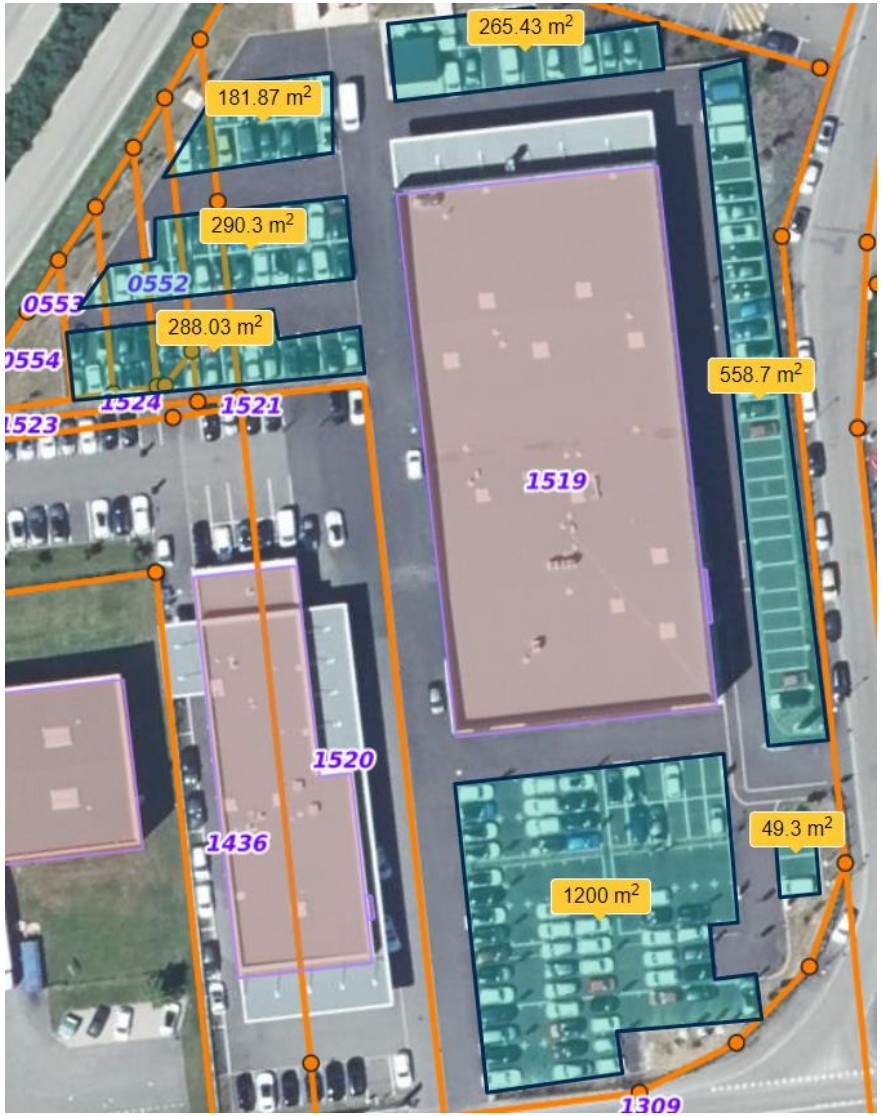
20) <u>Parking Garage Keller</u> : superficie potentielle totale d'environ 1 570 m² (environ 16 ares)

21) <u>Parking Fibraxess / HA Auto-Beauté / Tradi-pâtes</u> : superficie potentielle totale d'environ 2 270 m² (environ 22 ares)

22) <u>Parking Botanic</u> : surface potentielle totale d‘environ 2 860 m² (environ 29 ares)



23) <u>Parking Grand Est automobiles</u> : surface potentielle d'environ 2 834 m² (environ 28 ares)



24) <u>Parking Lidl</u> : surface potentielle d'environ 2 780 m² (environ 28 ares)

25) <u>Parking Euromaster</u> : superficie potentielle totale d'environ 3 080 m² (environ 31 ares)

LA CREATION ET L'EXTENSION DES RESEAUX DE CHALEUR URBAINS

Qu’est-ce-qu’un réseau de chaleur ?

Un réseau de chaleur consiste en un système de distribution de chaleur produite de façon centralisée et acheminée vers différents bâtiments via un réseau de distribution primaire. Cette chaleur est ensuite transformée en chauffage et ou en eau chaude au niveau de sous-stations locales se trouvant au niveau de chacun des bâtiments desservis.

Ils sont mis en place par les collectivités ou des établissements publics sur leurs territoires afin de chauffer les bâtiments publics et privés à partir d’une chaufferie collective.

Leur intérêt réside dans la mobilisation d’importants gisements d’énergies renouvelables difficiles d’accès ou d’exploitation.

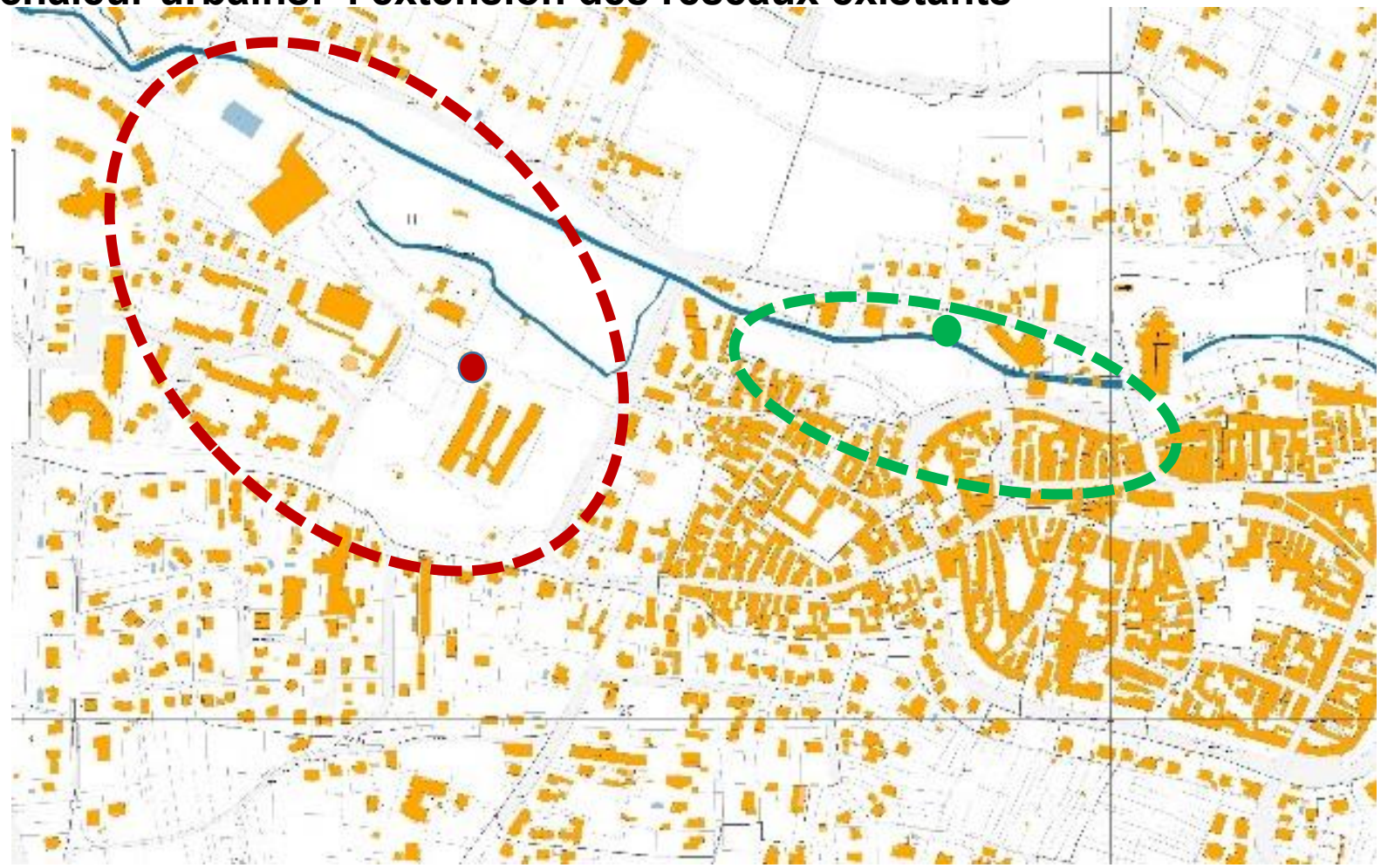
Les réseaux de chaleur aujourd'hui à Obernai : qu'en est-il ?

Actuellement, deux réseaux de chaleur urbains sont déjà en place au sein de la commune : le réseau de chaleur de Cœur d'Obernai (rue de la Filature) et le réseau de chaleur du Groupe scolaire du Parc et de la Piscine plein air. Ces 2 réseaux de chaleur sont alimentés par une énergie biomasse (plaquettes bois pour la chaufferie du parc et pelets pour la chaufferie de la Filature)

Ces 2 réseaux de chaleur disposent de possibilités d'extension vers des sites consommateurs d'énergies non raccordés:

- Depuis la chaufferie du groupe scolaire du Parc : potentiel de raccordement des hôtels limitrophes et immeubles d'habitation collectifs.
- Depuis la chaufferie « Cœur d'Obernai »: potentiel de raccordement vers le site de l'ancien hôpital.

Zone d'accélération pour l'extension et la création de réseaux de chaleur urbains: l'extension des réseaux existants



Zone d'accélération du réseau de chaleur du groupe scolaire du Parc et piscine plein air

Chaufferie du groupe scolaire du Parc

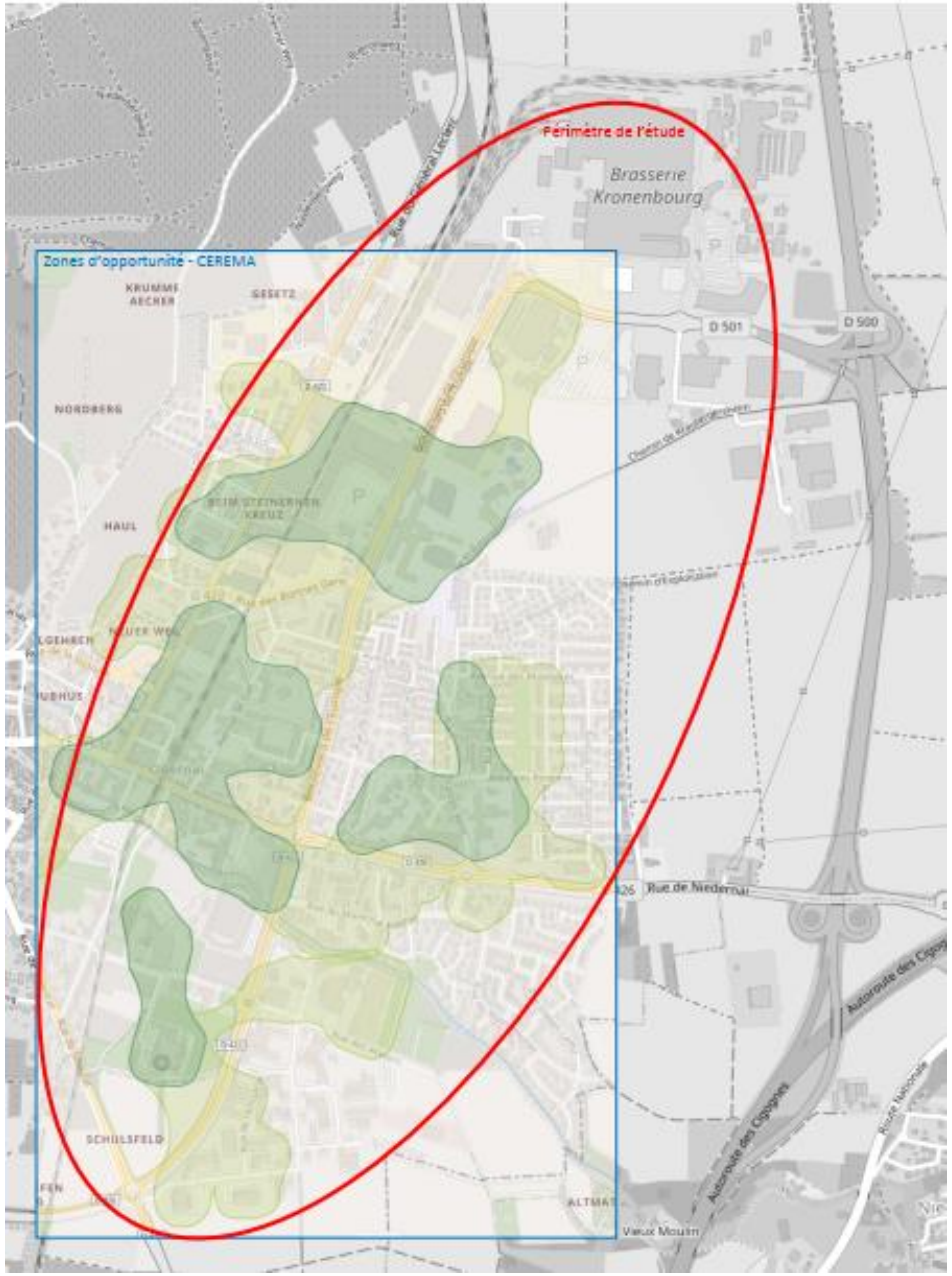
Zone d'accélération du réseau de chaleur de Cœur d'Obernai

Chaufferie de « Cœur d'Obernai »

Les réseaux de chaleur aujourd'hui à Obernai : qu'en est-il ?

La Ville d'Obernai s'inscrit dans une dynamique de développement durable et de réduction des consommations d'énergies fossiles. Elle a engagé en 2024 une étude **portant sur la faisabilité de création d'un réseau de chaleur urbain, sur la partie Est de la ville.**

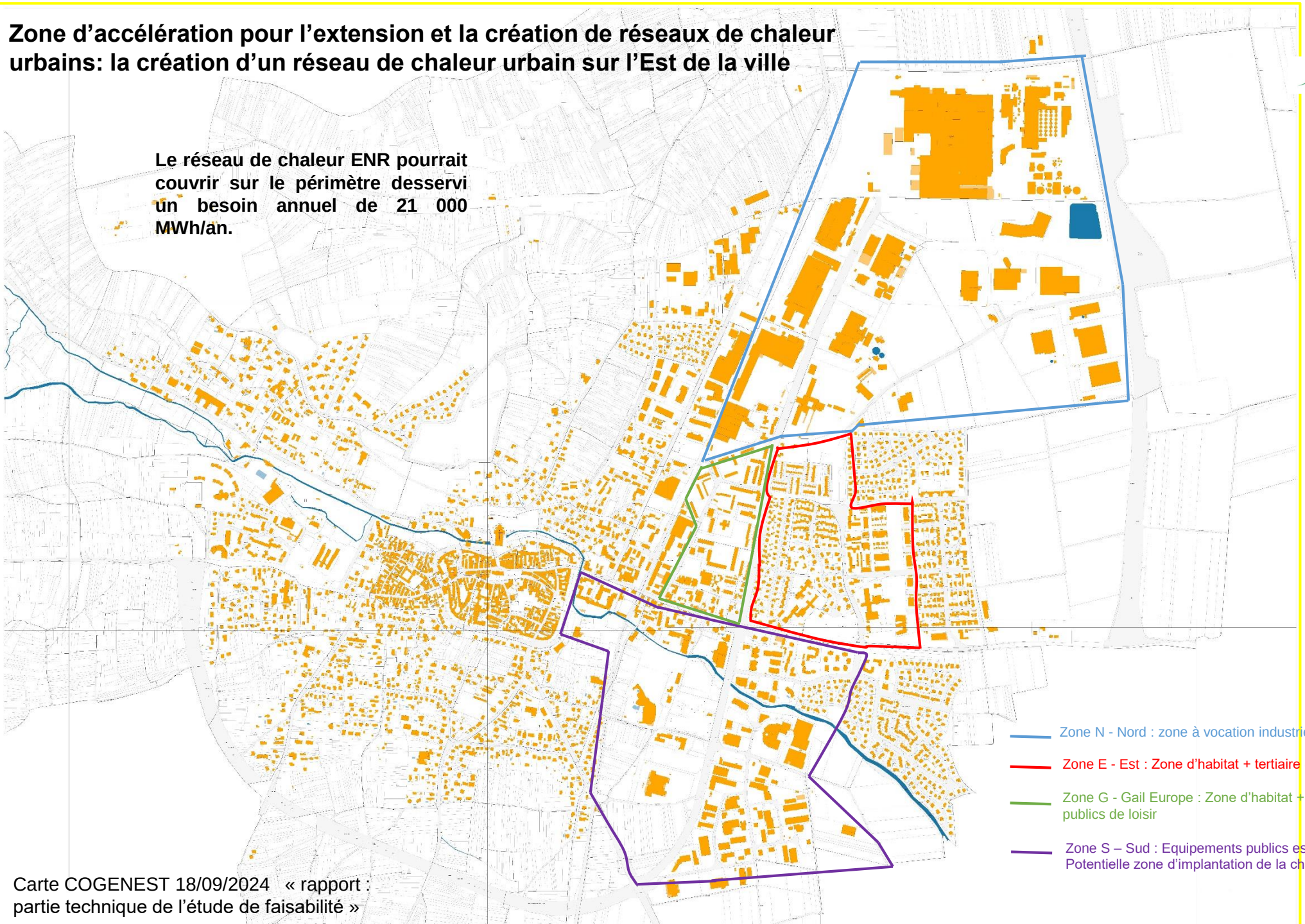
Cette zone, identifiée par le CEREMA dans le recensement des zones d'opportunités pour le développement de réseaux de chaleur, regroupe en effet des entreprises et entités pouvant à la fois être consommatrices et, pour certaines, productrices à travers la récupération de chaleur fatale de process industriels, mais également nombre d'établissements tertiaires, publics et privés, établissements scolaires (lycées, collèges, écoles primaires), gymnases municipaux, espace aquatique intercommunal, hôpital, et des zones d'habitat collectif dont logements aidés gérés par la SEM Obernai Habitat au sein de laquelle la Ville est majoritaire.



« zones d'opportunités pour le développement de réseau de chaleur » identifiées par le CEREMA (espace cartographique : *www.reseaux-chaleur.cerema.fr*)

Zone d'accélération pour l'extension et la création de réseaux de chaleur urbains: la création d'un réseau de chaleur urbain sur l'Est de la ville

Le réseau de chaleur ENR pourrait couvrir sur le périmètre desservi un besoin annuel de 21 000 MWh/an.



Carte COGENEST 18/09/2024 « rapport : partie technique de l'étude de faisabilité »

Zone d'accélération pour l'extension et la création de réseaux de chaleur urbains : le site d'implantation d'une chaufferie biomasse :

La recherche d'un site d'implantation de la chaufferie urbaine du réseau de chaleur de l'Est de la ville doit satisfaire à des impératifs que sont notamment :

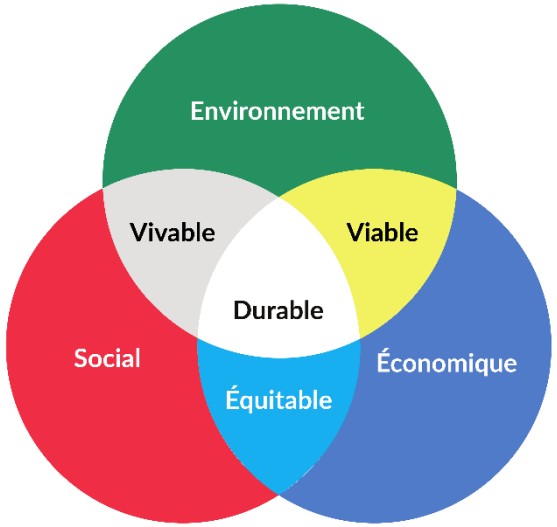
- la prise en compte des risques environnementaux et technologiques
- une maîtrise foncière publique existante ou atteignable à court terme
- une facilité d'accès routier
- Un impact faible sur les zones résidentielles et sur le paysage.

Le choix s'est ainsi porté sur la parcelle communale cadastrée BT 1512 d'une surface totale de 61,25 ares.
Cette parcelle est située dans la partie Sud du projet et à proximité de gros consommateurs potentiels (Espace aquatique et Centre hospitalier).
Cette hypothèse répondrait aux critères fixés. Le site initialement envisagé au sein de la zone d'extension du Parc d'Activités Sud (à l'Est de la déchetterie intercommunale), qui présentait de nombreux avantages malgré une plus grande proximité avec les zones résidentielles, a dû être écarté en raison de son classement en zone de risque inondation faible à modéré par le porter à connaissance remis par l'Etat dans le cadre du projet de création du Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi).

L’AGRIVOLTAÏSME : DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES AU SOL

Qu’est-ce-que l’agrivoltaïsme ?

L’article L314-36, chapitre I du Code de l’Energie définit une installation agrivoltaïque comme étant une « **installation de production d'électricité** utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent **durablement** à l'installation, **au maintien ou au développement** d'une production agricole »



En quoi la production agrivoltaïque est-elle au service d'une démarche de développement durable ?

La définition du Code de l'Energie, en indiquant que la production agrivoltaïque doit contribuer « durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole », implique de satisfaire à une démarche de **durabilité sociale, économique et écologique**. Ainsi, un tel type de production doit satisfaire tout autant à des **exigences de durabilité socio-économique pour l'exploitation et son exploitant**, que des **exigences agro-environnementales au service de l'écosystème**, lui-même support de l'exploitation agricole.

Ces exigences de durabilité sont explicitées par le législateur dans les chapitre II et III (durabilité écologique) et IV et V (durabilité sociale et économique) de l'article L.314-36 du Code de l'Energie.

- **Durabilité socio-économique art. L.314.36** :

« IV.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes :
1° Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
2° Elle n'est pas réversible.

- **Durabilité écologique art. L.314.36** :

« II.-Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des **services** suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une **production agricole significative et un revenu durable** en étant issu :
1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
2° L'adaptation au changement climatique ;
3° La protection contre les aléas ;
4° L'amélioration du bien-être animal.

Concrètement, quelles sont les contraintes imposées par cette réglementation ?

Des contraintes en terme d'occupation du sol :

- Un taux d'occupation surfacique qui doit être inférieur à 40 % : article R.314-115.
- La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation (hors locaux techniques non situés sur la parcelle) ne doit pas dépasser 10 % de la superficie totale couverte par l'installation photovoltaïque : article R314-118.
- La hauteur de l'installation et les espacements inter-rangées sont tenues d'intégrer l'usage initial qui est fait de l'exploitation agricole : assurer la circulation, la sécurité physique et l'abri des animaux ainsi que le passage des engins agricoles si les parcelles sont mécanisables article R314-118.

Des contraintes sur le rapport entre le revenu issu des productions agricoles (végétale et animale) et celui généré par la production d'énergie photovoltaïque :

Le revenu doit être durable, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être inférieur à la moyenne des revenus issus de la vente de la production avant installation, en tenant compte de l'évolution de la situation économique générale et de l'exploitation : article R314-117.
L'activité de production agricole est tenue de rester l'activité générant la plus grande partie du revenu de l'exploitant agricole.

Des contraintes préalables à la mise en route de l'activité de production agriphotovoltaïque / pendant toute la durée de la phase d'exploitation et à l'issu de cette dernière :

- Des contraintes préalables à la mise en route de l'activité de production agriphotovoltaïque : article R111-62 et R314-120
  La durée d'autorisation est de 40 ans prorogeable 10 ans
  Un contrôle préalable à la mise en service.

- Des contraintes durant toute la phase d'exploitation : article R314-120
  Un contrôle est programmé tous les 3 ans.
- Des contraintes à l'issue de la phase d'exploitation : article R111-63 et R111-64
  Le démantèlement et la remise en état doivent être réalisés dans un délai d'1 an à compter de la fin d'exploitation de l'installation énergétique ou de la date d'échéance de son autorisation. Sur avis de la Commission Départementale des espaces naturels, agricoles et forestiers, ce délai peut être étendu jusqu'à 3 ans en cas de difficultés matérielles tenant à la topographie du terrain. A l'issue de ces opérations, l'organisme responsable des contrôles mentionné à l'article R314-120 du code de l'énergie atteste de leur bonne fin et du maintien des qualités agronomiques des sols.

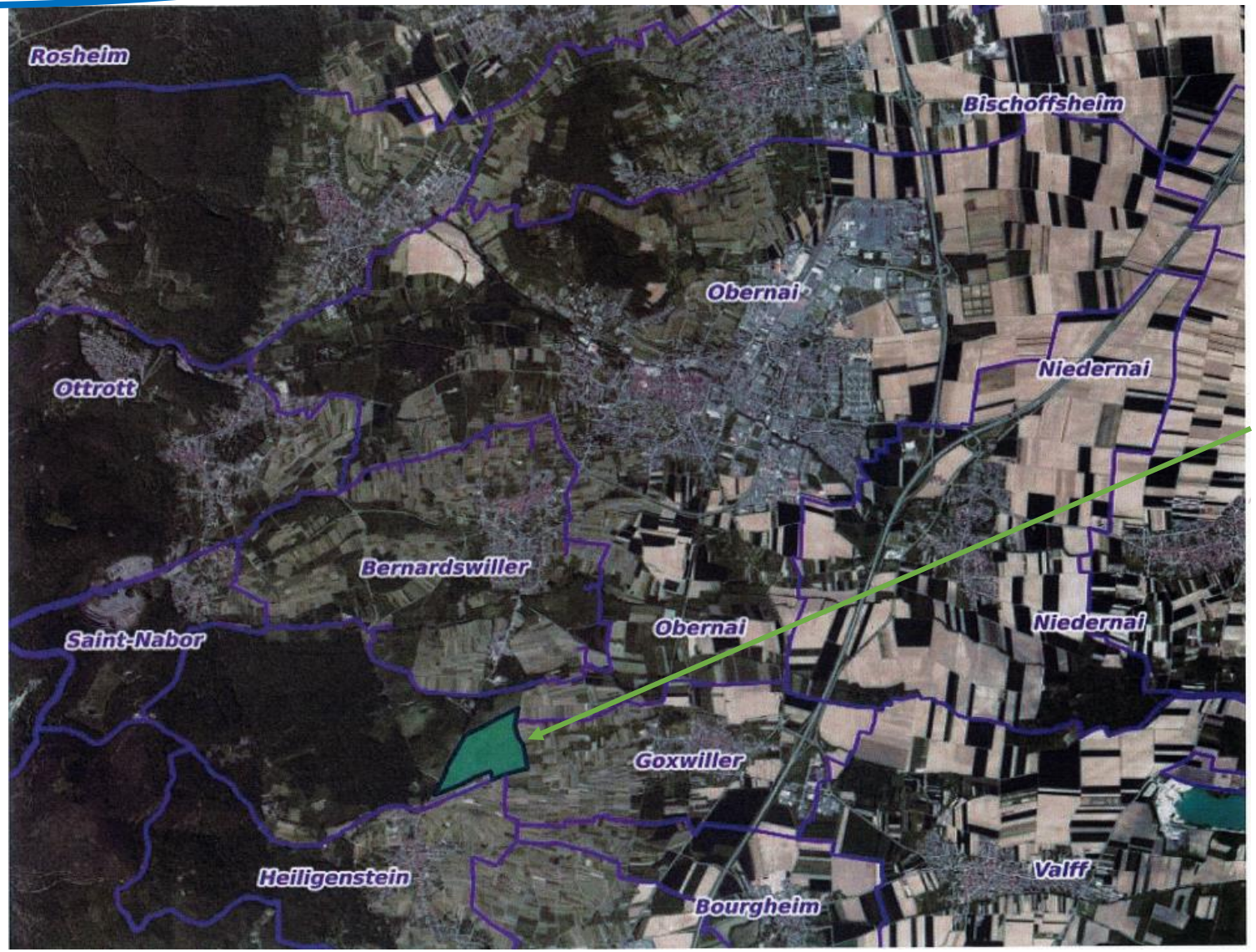
Des contraintes de respect de l'équilibre agro-écologique :

Ne peut être considérée en tant qu'installation agrivoltaïque, une installation qui ne rendrait pas au moins l'un des services écologiques suivants :
- Service d'amélioration du potentiel agronomique : article R314-110
  Amélioration des qualités agronomiques du sol et augmentation du rendement de la production agricole, ou à défaut, maintien du rendement voire réduction d'une baisse tendancielle observée au niveau local.
  Remise en activité d'un terrain agricole inexploité depuis plus de 5 années.
- Service d'adaptation au changement climatique : article R314-111
  Impact thermique : fonction de régulation thermique de la structure en cas de canicule ou de gel précoce ou tardif ;
  Impact hydrique : limitation du stress hydrique des cultures ou des prairies, amélioration de l'efficience d'utilisation de l'eau par irrigation ou diminution de l'évapotranspiration des sols, et confort hydrique amélioré ;
  Impact radiatif : limitation des excès de rayonnement direct avec notamment une protection contre les brûlures foliaires.
- Service de protection contre les aléas : article R314-112
  Protection apportée par les modules agrivoltaïques contre au moins une forme d'aléa météorologique, ponctuel et exogène à la conduite de l'exploitation faisant peser un risque sur la quantité ou la qualité de la production agricole à l'exclusion des aléas strictement économiques et financiers.
- Service d'amélioration du bien-être animal : article R314-113
  Amélioration du confort thermique des animaux, démontrable par l'observation d'une diminution des températures dans les espaces accessibles aux animaux à l'abri des modules photovoltaïques et par l'apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux.

Quels sont les sites pouvant faire l'objet d'une étude d'opportunités sur le déploiement d'un projet agrivoltaïque ?

La plupart des zones de prairies situées sur le ban d'Obernai et des communes avoisinantes sont couvertes par des protections environnementales ou sont incluses dans des zones humides. Ces espaces ne sont pas adaptés à l'agrivoltaïsme.

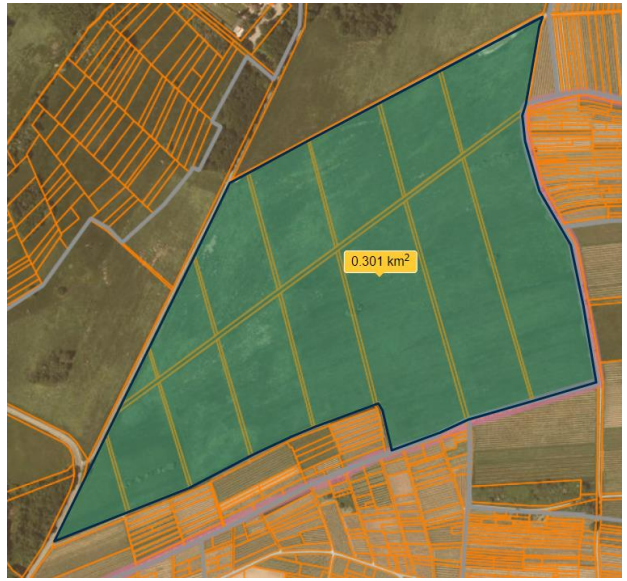
Toutefois, les prairies du lieu-dit Heiligensteiner font exceptions. Situées au Sud Ouest du ban et servant de pâturages, elles pourraient présenter une comptabilité avec les critères réglementaires attendus. Leur potentiel a été repéré et étudié par plusieurs énergéticiens ENR : ces acteurs considèrent le site comme un atout majeur pour le territoire du Piémont des Vosges.



Site du Heiligensteiner

Quelles sont les caractéristiques des prairies du lieu-dit Heiligensteiner ?

- Terrain communal situé en zone N (naturelle) du PLU selon le PLU en vigueur.
- Parcelles situées section BM.
- Surface brute totale : environ 28 hectares
- Surfaces agricoles en prairies permanentes.
- Situées en dehors du périmètre des monuments
- Absence de classement Natura 2000, de zone humide, de Zone d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 ou 2.
- L'ensemble du terrain est situé dans le réservoir biodiversité du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) où les ouvrages de production d'énergies renouvelables sont autorisés.



Concrètement, quel bénéfice en terme de transition énergétique pour la Ville d'Obernai et son territoire?

Ce site permettrait la production de 23,3 GWh/an, soit environ la production d'électricité pour environ 4 885 logements / 9 708 habitants soit environ 50 % de la totalité de la population de la Communauté de Communes du Pays de Sainte Odile (CCPO).

Ces résultats sont obtenus sur la base :

- d'une population totale de la Communauté de Communes (CCPO) de 19 397 habitants selon le recensement INSEE de 2021 ;
- d'une consommation d'environ 4 770 kWh/an/logement selon les rapports de l'agence de la transition écologique (ADEME) et de Réseau de Transport d'Electricité (RTE) ;
- d'une consommation moyenne par habitant d'environ 2 400 kWh/an selon des études de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) et de l'ADEME qui prend en compte un usage domestique moyen de 2 400 kWh/an/personne.