



Identification des
**Zones d'Accélération pour les
Energies Renouvelables (ZAPER)**

Commune de CAROMB

Document de consultation du public



1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023
2. Ce que dit la Charte du Parc du Mont-Ventoux
3. Ce que dit le PCAET de la CoVe
4. Méthodologie d'identification des ZAPER
5. Zonages proposés
6. Modalités de transmission des données

1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023



Loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables

Un projet de loi structuré autour de 4 piliers :

- **Accélérer les procédures** sans renier nos exigences environnementales notamment via un processus de planification
- Libérer un **potentiel foncier** adapté aux projets d'énergie renouvelable (ENR) et ne présentant pas d'enjeux environnementaux majeurs
- Accélérer le déploiement de **l'éolien en mer**
- Améliorer le **financement de l'attractivité des projets** d'énergies renouvelable



1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023



Article 15 : Zones d'Accélération pour l'implantation d'installations terrestres de Production d'Énergies Renouvelables (ZAPER)

Définition :

- **Potentiel** permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables sur le territoire concerné
- **Solidarité** entre les territoires et sécurisation de l'approvisionnement
- **Prévenir et maîtriser les inconvénients** résultant de l'implantation d'installations de production d'énergies
- **Pour chaque type de production d'énergies renouvelables**, en tenant compte de la nécessaire diversification des énergies renouvelables



1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023



Article 15 : Zones d'Accélération pour l'implantation d'installations terrestres de Production d'Energies Renouvelables (ZAPER)

Quelques précisions :

Il s'agit de **sortir d'une logique d'opportunité**, qui démultiplie les contestations et difficultés de développement des différents projets.

L'identification des ZAPER doit permettre **de faciliter les procédures en orientant les porteurs de projet vers des zones considérées comme a priori favorables** car ayant fait l'objet d'une analyse fine et d'une concertation locale.

Pour autant, la définition d'une ZAPER ne veut pas forcément dire qu'un projet d'ENR y verra le jour. A l'inverse, un projet d'ENR peut également s'élaborer hors ZAPER si les conditions sont réunies.

Ce processus devra être **renouvelé tous les 5 ans**.

A noter que les collectivités pourront inclure les zones d'accélération dans leurs documents d'urbanisme via une procédure de modification simplifiée.



1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023



Types d'énergies renouvelables

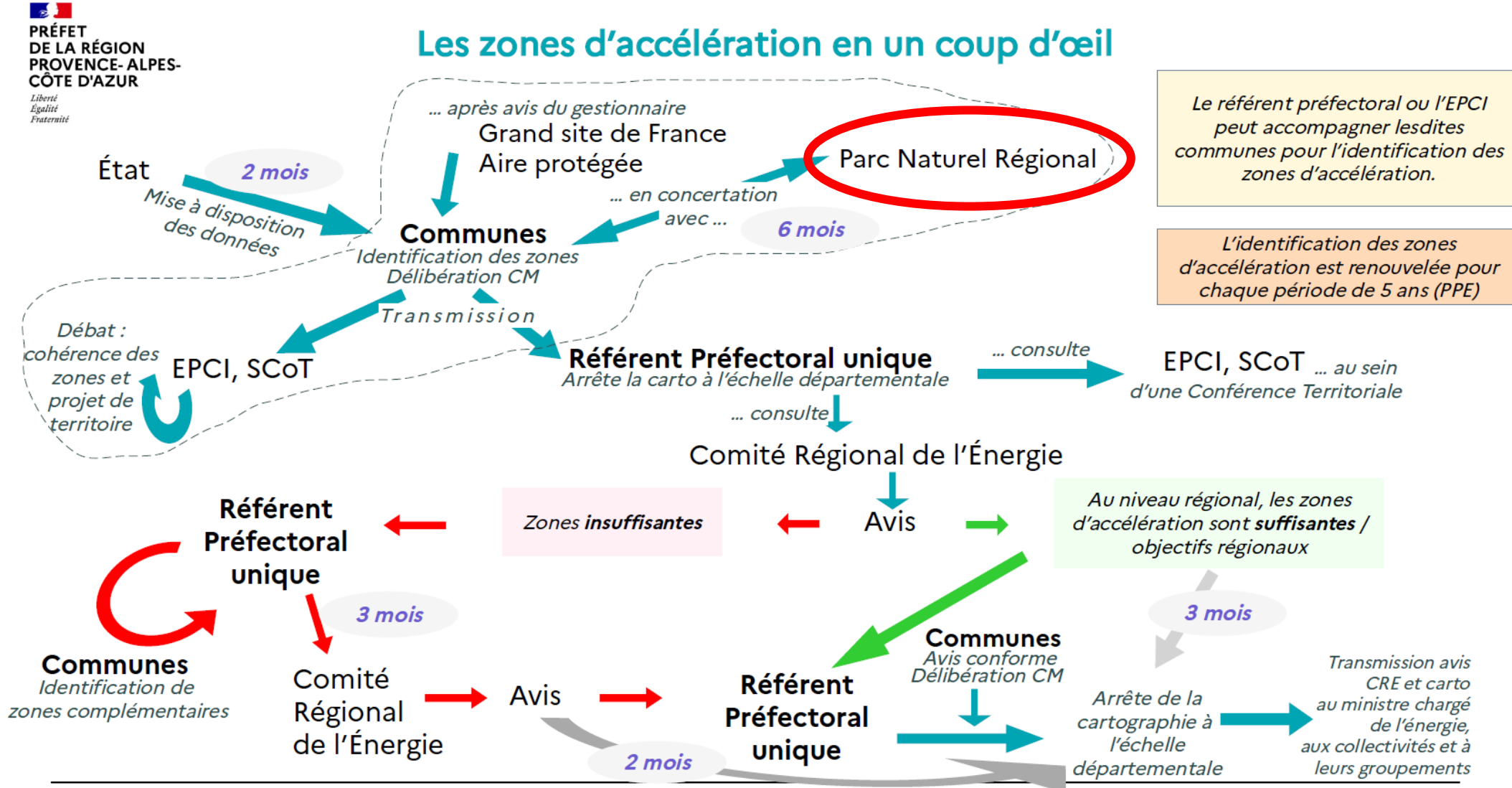
- **Besoin de travailler énergie par énergie**
 - Photovoltaïque en toiture, ombrières et au sol
 - Solaire thermique
 - Eolien
 - Méthanisation
 - Géothermie
 - Bois-énergie
 - Energie de récupération
 - Réseaux de chaleur et de froid
 - Hydraulique



1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023



Processus d'élaboration



1. Ce que dit la loi du 10 mars 2023



Localisations préférentielles

Priorité aux espaces anthropisés :

- **Parkings de plus de 1 500 m²** qui ne possèdent pas d'ombrage par arbres sur au moins la moitié de leur superficie pour les fonciers publics et entreprises de plus de 250 personnes
- **En toiture des bâtis non résidentiels existants de plus de 500 m²**
- Facilitation le **long des voies ferrées et sur délaissées routiers**
- Les **friches industrielles**

- Les communes ont également la possibilité de définir des **zones d'exclusion** en raison de diverses contraintes (risques, patrimoine, labels agricoles...). Elles pourront être intégrées dès lors que les objectifs régionaux sont atteints.

2. Ce que dit la Charte du Parc du Mont-Ventoux



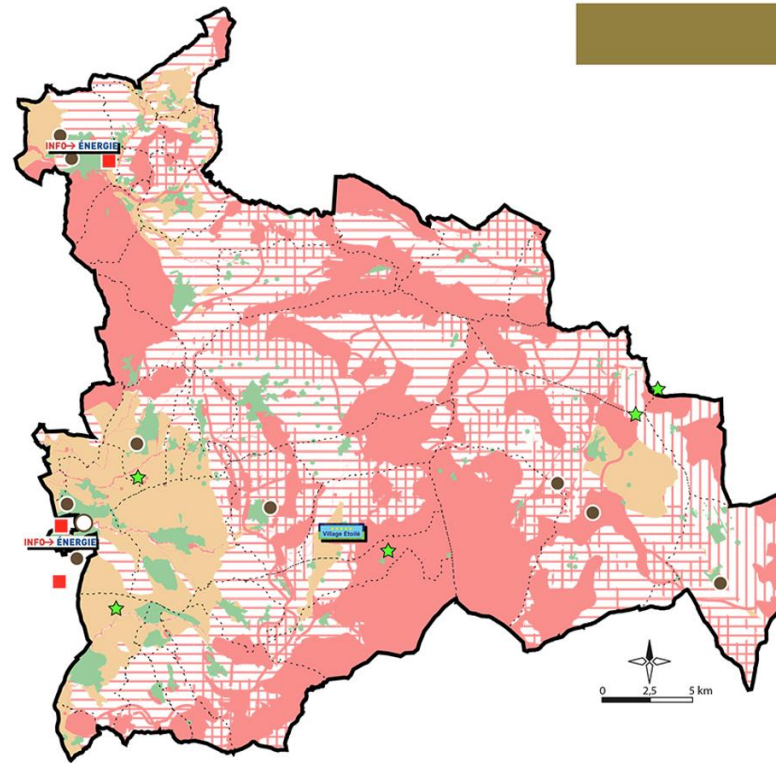
Stratégie énergétique

Dans sa Charte, le Parc du Mont-Ventoux encourage le **développement des énergies renouvelables (mesure 20)** en priorisant la **filière bois-énergie** (ressource locale et emplois) et favorisant la mise en place de **petites unités de production** (photovoltaïque notamment) en cohérence avec la préservation des paysages et des milieux.

Les projets d'échelle industrielle (centrale solaire au sol) se doivent d'être respectueux des patrimoines tel que défini dans la carte ci-dessous.



Carte thématique 4 : Transition énergétique



Vocation et sensibilités des espaces au développement de centrales photovoltaïques

- Espace* de sensibilité environnementale et/ou paysagère majeure n'ayant pas vocation à accueillir de centrales au sol
* Hormis les sites artificialisés (ancien silo de lancement, ancienne carrière sans caractère patrimonial...)
- Espace avec enjeux environnementaux et paysagers importants vis-à-vis de l'accueil de centrales au sol
- Espace avec enjeux environnementaux importants vis-à-vis de l'accueil de centrales au sol
- Espace avec enjeux paysagers importants vis-à-vis de l'accueil de centrales au sol
- Espace avec enjeux environnementaux et paysagers locaux vis-à-vis de l'accueil de centrales au sol
- Espace préférentiel et prioritaire de développement (toiture, parking...)

Sensibilité au développement d'éoliennes industrielles (grand et moyen éolien)

Au vue des contraintes réglementaires et de l'extrême sensibilité paysagère et environnementale, ce territoire n'a pas vocation à accueillir d'éoliennes industrielles

Réseau de transport et de distribution d'électricité

- Poste source haute tension ou moyenne tension

Dispositif d'énergie renouvelable

- Chaufferie bois collective
- Plateforme bois énergie
- Centrale photovoltaïque au sol

Autre

- Espace Info Énergie
- Label Village étoilé

3. Ce que dit le PCAET de la CoVe



Stratégie énergétique

- Diminuer de 47% la consommation énergétique du territoire en 2050 ;
- Diminuer de 82% les émissions de gaz à effet de serre en 2050 ;
- Augmenter la production d'énergie renouvelable sur le territoire pour passer de 71 Gwh produits en 2015 à 660 Gwh en 2050 (soit de 6% d'autonomie énergétique à 110 % en 2050).



(Données de référence 2015)

A horizon 2045, le territoire devrait fournir plus d'énergie qu'il n'en consomme et ainsi devenir Territoire à Energie Positive (TEPOS).



4. Méthodologie d'identification des ZAPER



Travail cartographique

Afin d'accompagner les communes dans l'identification des ZAPER, le Parc naturel régional du Mont-Ventoux a effectué un travail cartographique permettant de :

- identifier les espaces prioritaires au regard de la loi du 10 mars ;
- croiser les différents zonages réglementaires et contraignants vis-à-vis de certains types d'installation ;
- veiller à la préservation des patrimoines environnementaux et paysagers du territoire du Parc.

Ainsi, pour chaque type d'ENR, la cartographie proposée identifiait :

- les « **Zones à enjeux rédhibitoires** » pour l'ENR concernée ;
- les « **Zones à enjeux forts** », mais non rédhibitoire ;
- les « **Zones d'Accélération potentielles** » indiquant les zones a priori favorables à l'implantation de certaines énergies

Par la suite, un travail d'analyse effectué par les élus communaux a permis de valider ou non certaines ZAPER et de compléter la méthodologie d'identification par de nouvelles propositions.

Le présent document présente les Zones d'Accélération pour les ENR retenues par la commune et qui seront proposées aux services de l'Etat.

Sources utilisées :

- Portail cartographique national des ENR : <https://geoservices.ign.fr/portail-cartographique-enr>
- Portail départemental sur le Photovoltaïque : <https://carto2.geo-ide.din.developpementdurable.gouv.fr/frontoffice/?map=d4f97e40-0335-44a4-becc-1e53735a8b2f>
- Cadastre énergétique de Provence-Alpes-Côte d'Azur : <https://www.siterre.fr/paca/#/carte>
- Méthazoom sur la méthanisation : <https://cigale.atmosud.org/methazoom.php>
- Charte du PNR du Mont-Ventoux



5. Zonages proposés



PHOTOVOLTAÏQUE

Les panneaux photovoltaïques (PV) produisent de l'électricité grâce au rayonnement solaire.

Plusieurs types d'installations existent :

- en toiture (quelques dizaines de m²) ;
- en ombrière (quelques centaines/milliers de m²) ;
- au sol (plusieurs hectares).

Suivant le type d'installation, on note différentes contraintes d'implantation :

- Zonages environnementaux (Arrêté de Protection de Biotope, Réserves Biologiques, Sites Natura 2000, Zones humides...)
- Zonages paysagers (Site classé et inscrit, Périmètre des Monuments Historiques, Ecrins paysagers de la Charte du Parc...)
- Contraintes techniques et sécuritaires (fortes pentes, Plan de Prévention des Risques...).



5. Zonages proposés

PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE

→ ZAPER Photovoltaïque en toiture proposées à Caromb :



5. Zonages proposés

PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE

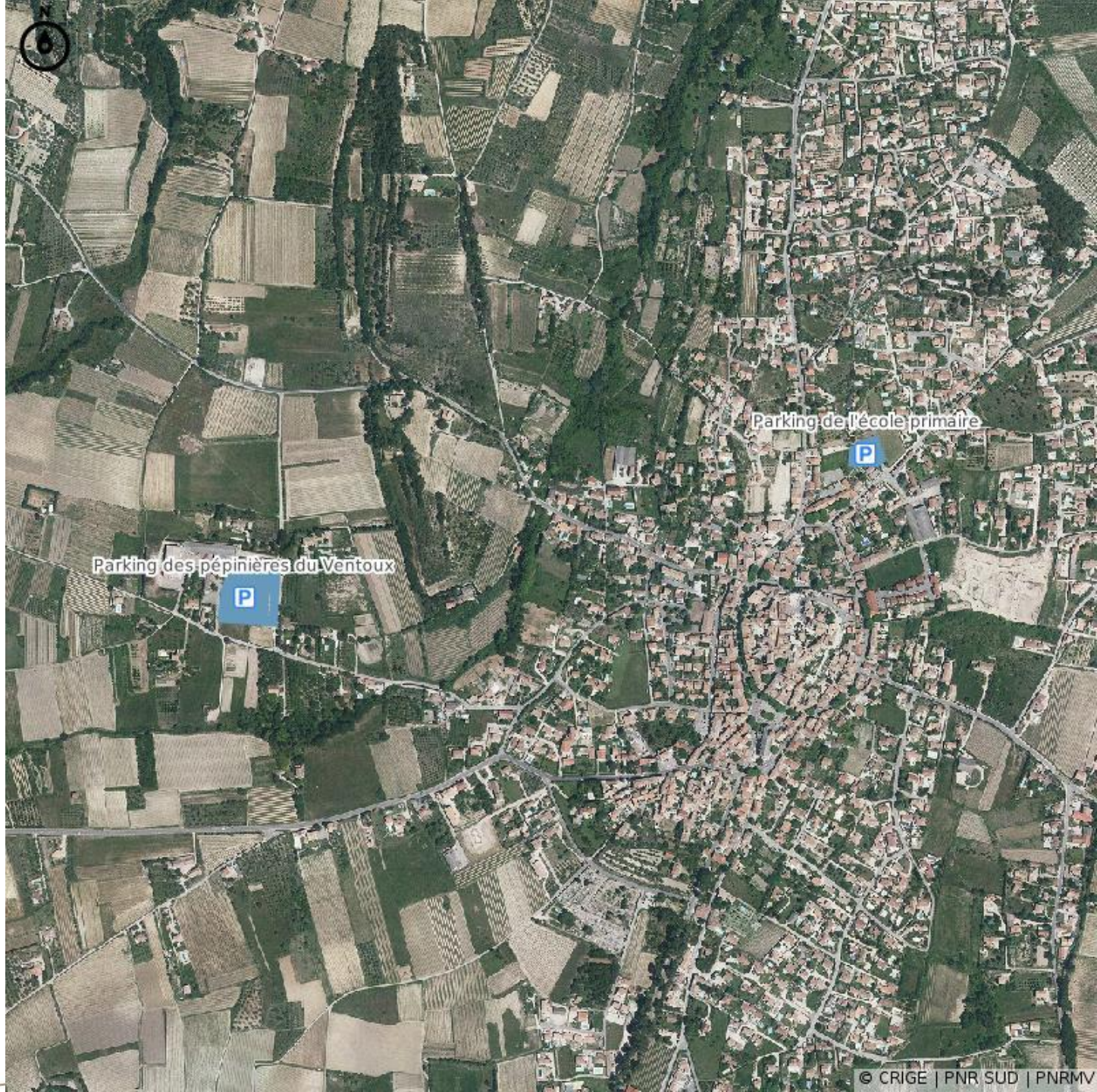
→ ZAPER Photovoltaïque en toiture proposées à Caromb :



5. Zonages proposés

PHOTOVOLTAÏQUE EN OMBRIERES

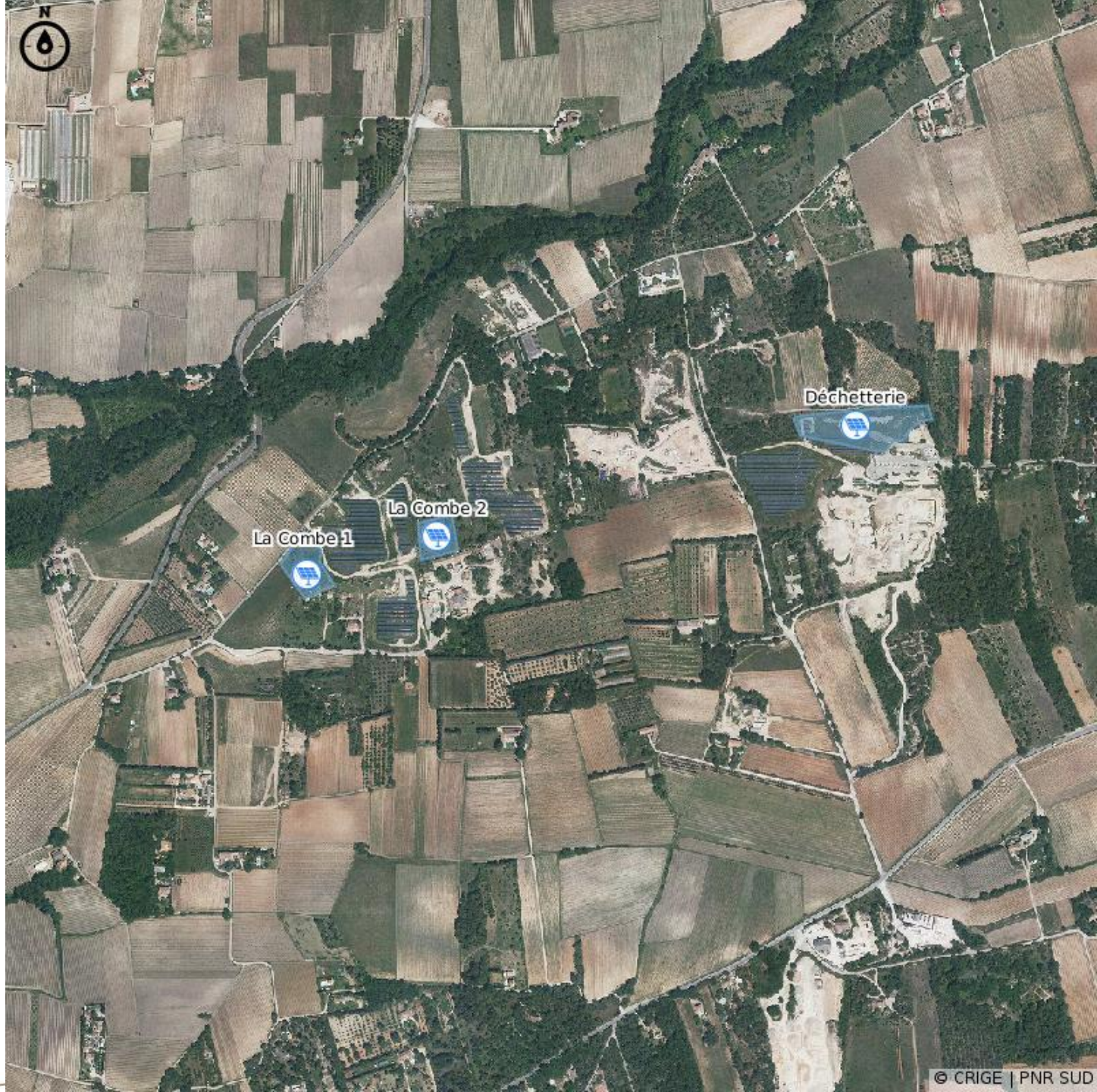
→ ZAPER Photovoltaïque en ombrière proposées à Caromb :



5. Zonages proposés

PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

→ ZAPER Photovoltaïque au sol proposée à Caromb :



5. Zonages proposés

SOLAIRE THERMIQUE



Le solaire thermique est utilisé pour la production d'eau chaude sanitaire, le chauffage et le rafraîchissement de bâtiments d'habitation et tertiaires, ainsi que la production de chaleur pour l'industrie et les réseaux de chaleur.

→ ZAPER Solaire thermique proposées à Caromb :

- Idem que pour le PV Toiture



5. Zonages proposés

SOLAIRE THERMIQUE



→ ZAPER Solaire thermique proposées à Caromb :

- Idem que pour le PV Toiture



5. Zonages proposés



EOLIEN TERRESTRE

Une éolienne est un dispositif qui transforme l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique, dite énergie éolienne, laquelle est ensuite le plus souvent transformée en énergie électrique.

Au regard des principales contraintes d'implantation :

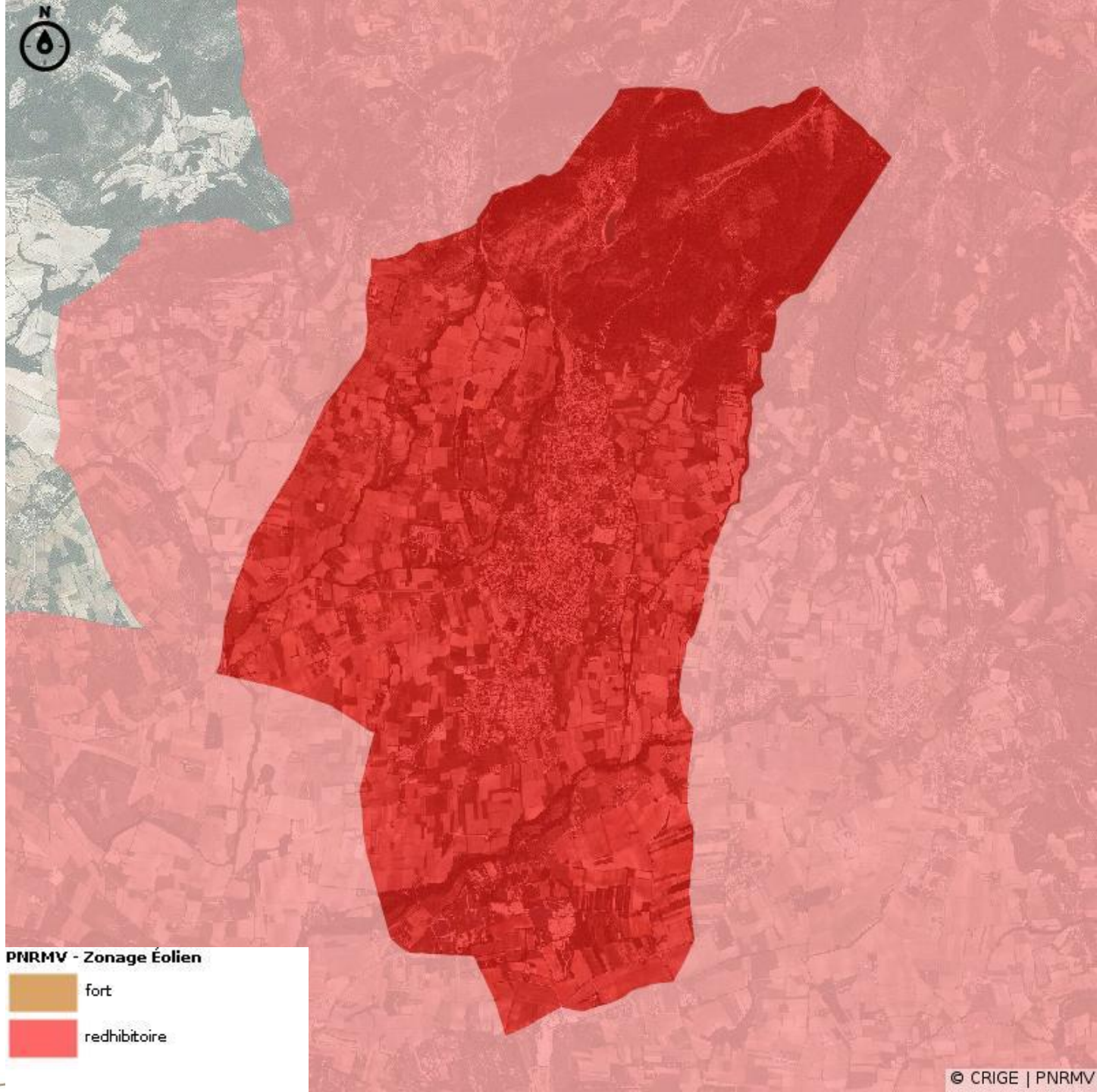
- Interdiction à moins de 500m des habitations
- Zones de servitudes aéronautiques civiles et militaires
- Co-visibilités avec le Mont-Ventoux
- Doctrine de la Charte du Parc indiquant que le territoire n'a pas vocation à accueillir de grand et moyen éolien



5. Zonages proposés

EOLIEN TERRESTRE

➔ Pas de ZAPER Eolien terrestre proposée à Caromb



5. Zonages proposés



METHANISATION



La méthanisation consiste en la dégradation, sous l'action de bactéries, de matières organiques. Cette réaction produit du biogaz. Elle peut être :

- **Petite à la ferme** (avec que des déchets agricoles, souvent < 10 000 tonnes/an sous régime ICPE* - **Déclaration**) => **équivalent à l'agrivoltaïsme** (approche projet, non étudiable par zone)
- **Territoriale** : pouvant regrouper des biodéchets des collectivités, des déchets agricoles et industriels (hors STEP qui doit faire l'objet d'une méthanisation dédiée et réglementation spécifique), souvent entre 10 000 et 100 000 tonnes/an (régime ICPE* - **Autorisation**)



*ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Les ICPE peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, ...) et présenter des dangers (incendie, explosion, ...) sur l'environnement. Pour ces raisons, elles sont soumises à des réglementations spécifiques.

5. Zonages proposés

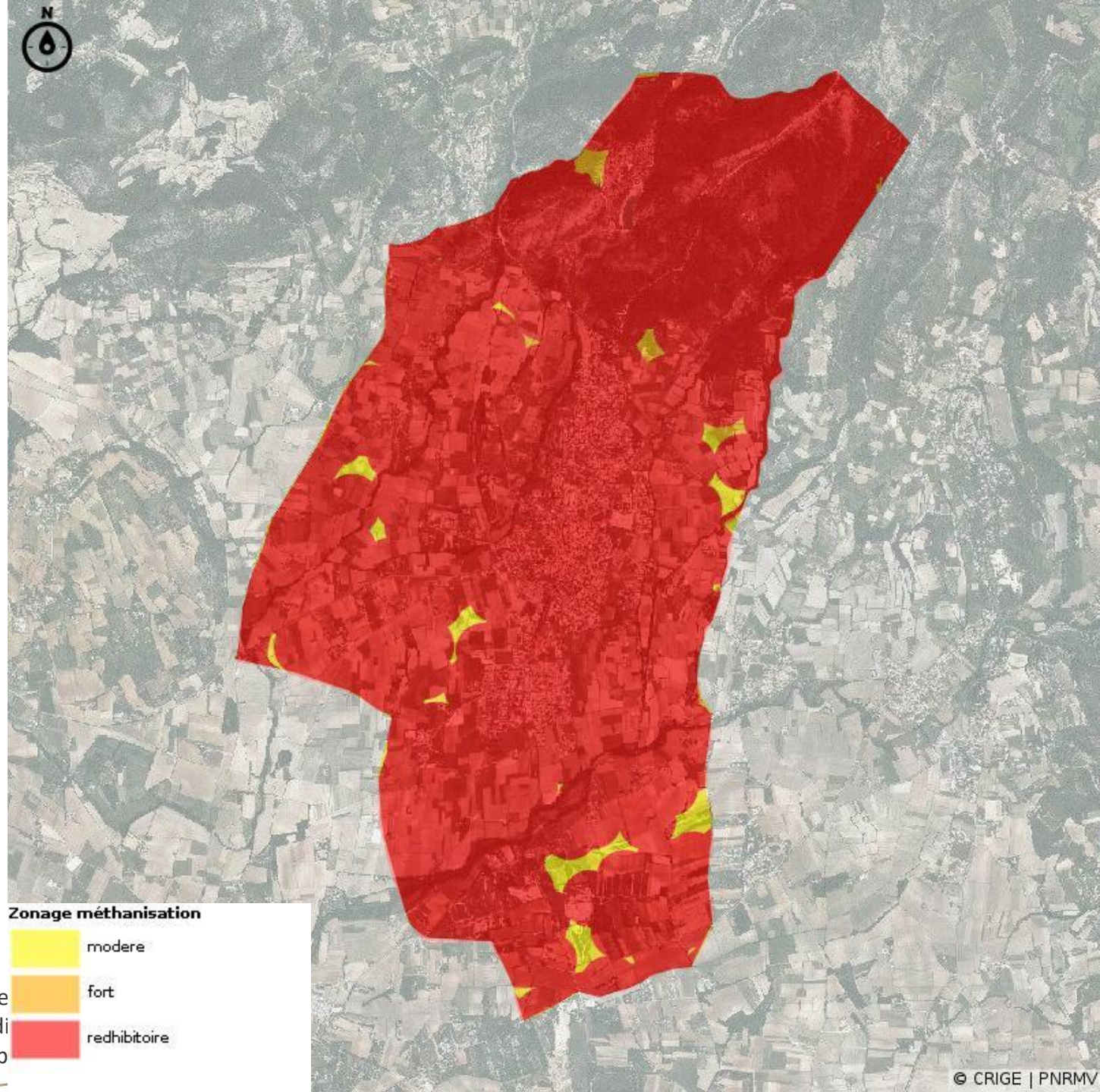
METHANISATION



Au regard des principales contraintes d'implantation :

- Interdiction à moins de 200m des habitations
- Nécessité d'une proximité du réseau GRDF pour l'injection

➡ Pas de ZAPER Méthanisation proposée à Caromb



*ICPE = Installation Classée pour la Protection de l'Environnement. Les ICPE peuvent impacter (pollution de l'eau, de l'air, des sols, ...) et présenter des dangers (incendies, explosions, etc.) sur l'environnement. Pour ces raisons, elles sont soumises à des réglementations strictes.

5. Zonages proposés



GEOOTHERMIE

La géothermie permet de produire différents types d'énergie en fonction de la température de la chaleur puisée dans le sous-sol. En fonction des calories captées, l'eau chaude est valorisée pour des installations de chauffage ou de la climatisation à usage des maisons individuelles et des bâtiments, ou pour la production d'électricité.

Type	Exploitation	Profondeur	Température
Superficielle / Très basse température / Très basse énergie	Chaleur du sol ou de l'eau	Moins de 200 m	Inférieure à 30°C
Basse température / Basse énergie	Chaleur de l'eau	Entre 200 m et 2 000 m	Entre 30°C et 90°C
Haute température / Haute enthalpie	Chaleur du sol	Plus de 1 500 m	Supérieure à 150°C



5. Zonages proposés

GÉOTHERMIE



→ ZAPER Géothermie proposées à Caromb :

- Toutes les parcelles cadastrales bâties
- Les zones AU (A Urbaniser) du Plan Local d'Urbanisme



4. Zonages proposés

BOIS-ENERGIE



Le bois-énergie (bûches, plaquettes ou granulés) peut être utilisé pour chauffer des bâtiments collectifs ou individuels.

→ ZAPER Bois-Energie proposées à Caromb :

- Toutes les parcelles cadastrales bâties
- Les zones AU (A Urbaniser) du Plan Local d'Urbanisme



5. Zonages proposés



ENERGIE DE RECUPERATION

L'énergie de récupération résulte d'un processus initial dont l'objet n'est pas la production de chaleur. Une quantité importante de chaleur est relâchée dans l'environnement dans le cadre de processus industriels, par des systèmes de combustion, de refroidissement (ex : presses industrielles, usines d'incinération d'ordures ménagères, station d'épuration des eaux usées, data-centers).



La commune de Caromb présente aucune unité permettant l'usage d'une énergie de récupération. Le procédé d'épuration par filtre planté de roseaux de la STEP ne génère pas de chaleur suffisante pour la mise en place d'un dispositif de récupération de chaleur.

➔ Pas de ZAPER Energie de récupération proposée à Caromb



5. Zonages proposés



RESEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

Un réseau de chaleur et/ou de froid n'est pas une énergie mais un vecteur d'une ou plusieurs énergies. Il s'agit d'un système de distribution de chaleur ou de froid produit de façon centralisée, permettant de desservir plusieurs usagers. Son implantation nécessite une ou plusieurs unités de production, un réseau de distribution primaire dans lequel la chaleur ou le froid est transporté 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 (nécessité d'un noyau urbain ou d'une densité d'habitat pour qu'un réseau soit rentable).



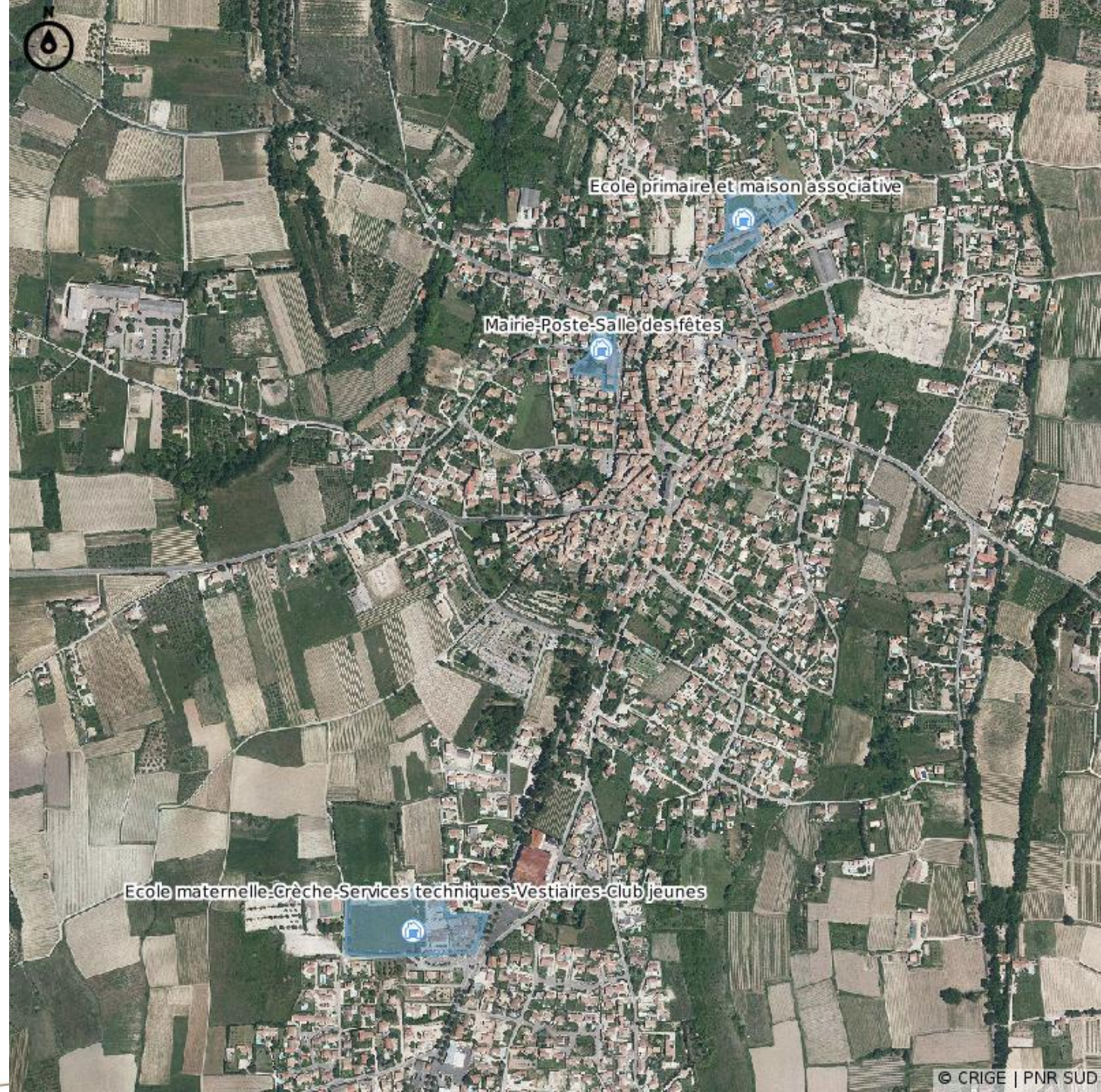
Actuellement, la commune de Caromb présente certains regroupements d'équipements publics permettant d'envisager la mise en place d'un réseau de chaleur et de froid.



5. Zonages proposés

RESEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

→ ZAPER Réseau C/F proposée à Caromb :



5. Zonages proposés



HYDRAULIQUE

L'énergie hydraulique permet de fabriquer de l'électricité, dans les centrales hydroélectriques, grâce à la force de l'eau. Cette force dépend soit de la hauteur de la chute d'eau (centrales de haute ou moyenne chute), soit du débit des fleuves et des rivières (centrales au fil de l'eau).



Les débits et les assecs prolongés des rivières et cours d'eau du territoire ne permettent pas d'envisager l'utilisation de l'énergie hydraulique.

➔ Pas de ZAPER Hydraulique proposée à Caromb



5. Zonages proposés



AGRIVOLTAÏQUE

Il n'est pas possible de cartographier les secteurs à privilégier pour les installations agrivoltaïques car liées au projet agricole d'une exploitation.

L'opportunité d'implantation s'évalue à l'échelle de l'exploitation agricole, et dépend de critères multiples comme les types de cultures pratiqués et envisagés, le potentiel agronomique des sols, le terroir, ...

➡ Pas de ZAPER Agrivoltaïque proposée



6. Modalités de transmission des données



Données à envoyer

- La délibération du Conseil municipal relative à l'identification des Zones d'Accélération contiendra :
- la **localisation précise des Zones d'Accélération retenues** (cartes annexées à la délibération, format Système d'Information Géographique (SIG) à transmettre au Référent Préfectoral ; et liste de parcelles) et la justification des choix
 - le type d'énergie renouvelable indiqué pour chaque zone identifiée ;
 - une explication de la concertation des habitants mise en place par la collectivité.

Echéance d'envoi : 31 décembre 2023

Contact Vaucluse (84) :

Représentant Préfectoral Unique (RPU) : M. Bernard ROUDIL, Sous-Préfet de Carpentras

ddt-zones-acceleration-enr@vaucluse.gouv.fr

