

# PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE EN AUTOCONSOMMATION SANOFI SISTERON (04)

Juin 2023



# SOMMAIRE

1. *PRÉSENTATION D'EDF RENOUVELABLES*
2. *DESCRIPTION D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE*
3. *RÉFÉRENCES DE RÉALISATION*
4. *ÉTUDES DE FAISABILITÉ*

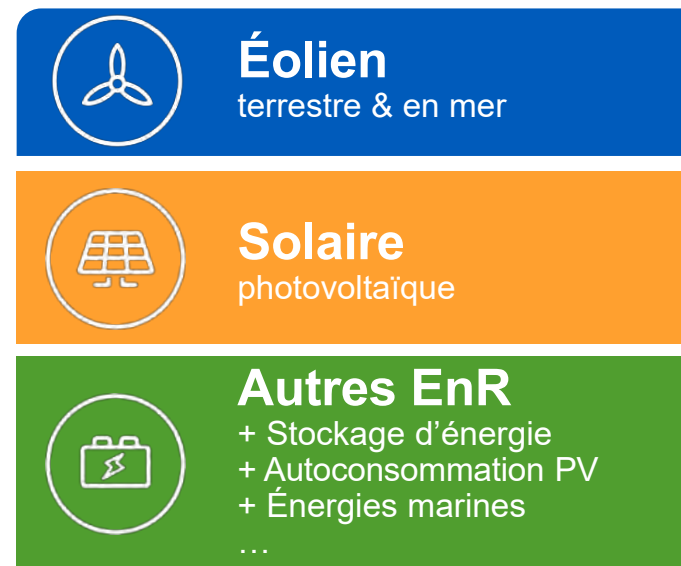


# 1. PRESENTATION D'EDF RENOUVELABLES

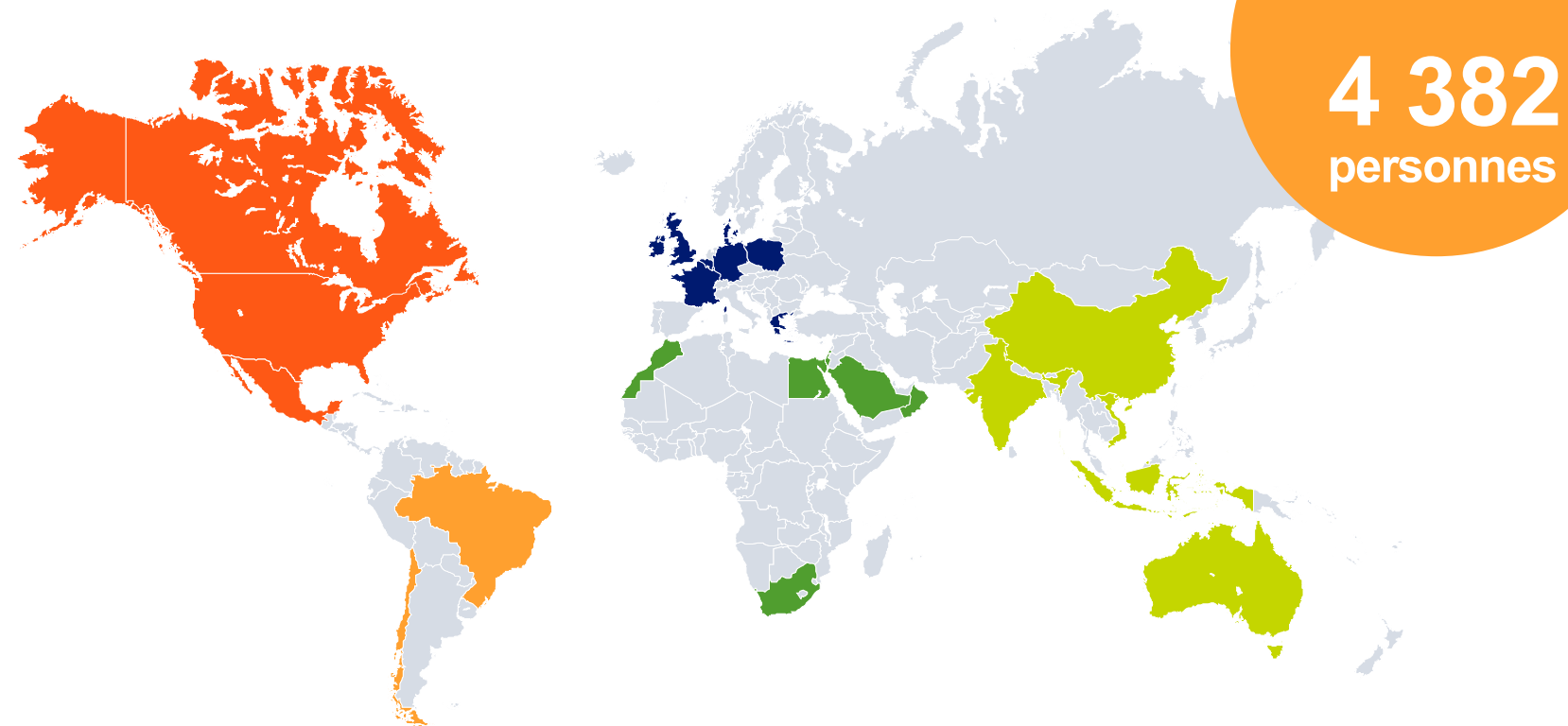


# EDF RENOUVELABLES, UN ACTEUR MAJEUR DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

## Une expertise multifilière



## Une présence internationale



Un groupe majoritairement public  
investi d'une mission service public



Acteur français de premier plan, filiale à **100% d'EDF**



Développer **30 % de part de marché** en France entre 2020 et 2035

## Une proximité des territoires



**256 COMMUNES** partenaires



**19 CENTRES DE MAINTENANCE LOCAUX - 8 AGENCES DE DEVELOPPEMENT**

Au plus près des projets

## L'expérience d'un leader

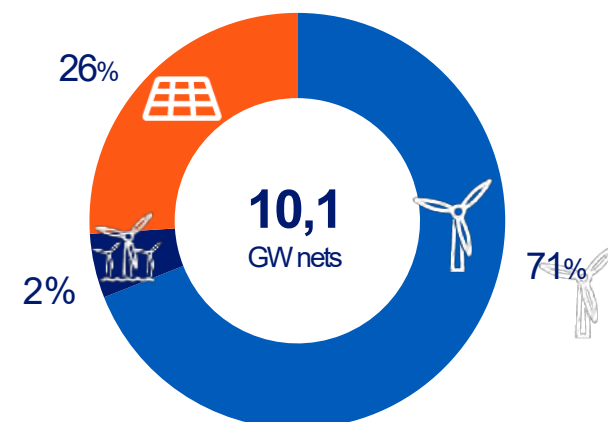


Plus de **1 500 Collaborateurs passionnés**



**1<sup>ère</sup> centrale solaire** installée en 2008

2021



**2,3 GW nets mis en service**  
**2,2 GW nets mis en construction**

## En France



**ÉOLIEN**  
84 parcs terrestres  
4 projets éoliens en mer



**SOLAIRE**  
54 centrales  
378 MWc installés



**AUTRES ENR**  
+ Stockage d'énergie  
+ Autoconsommation PV  
+ Énergies marines

Mis en ligne le 26/06/2023 à 11h30

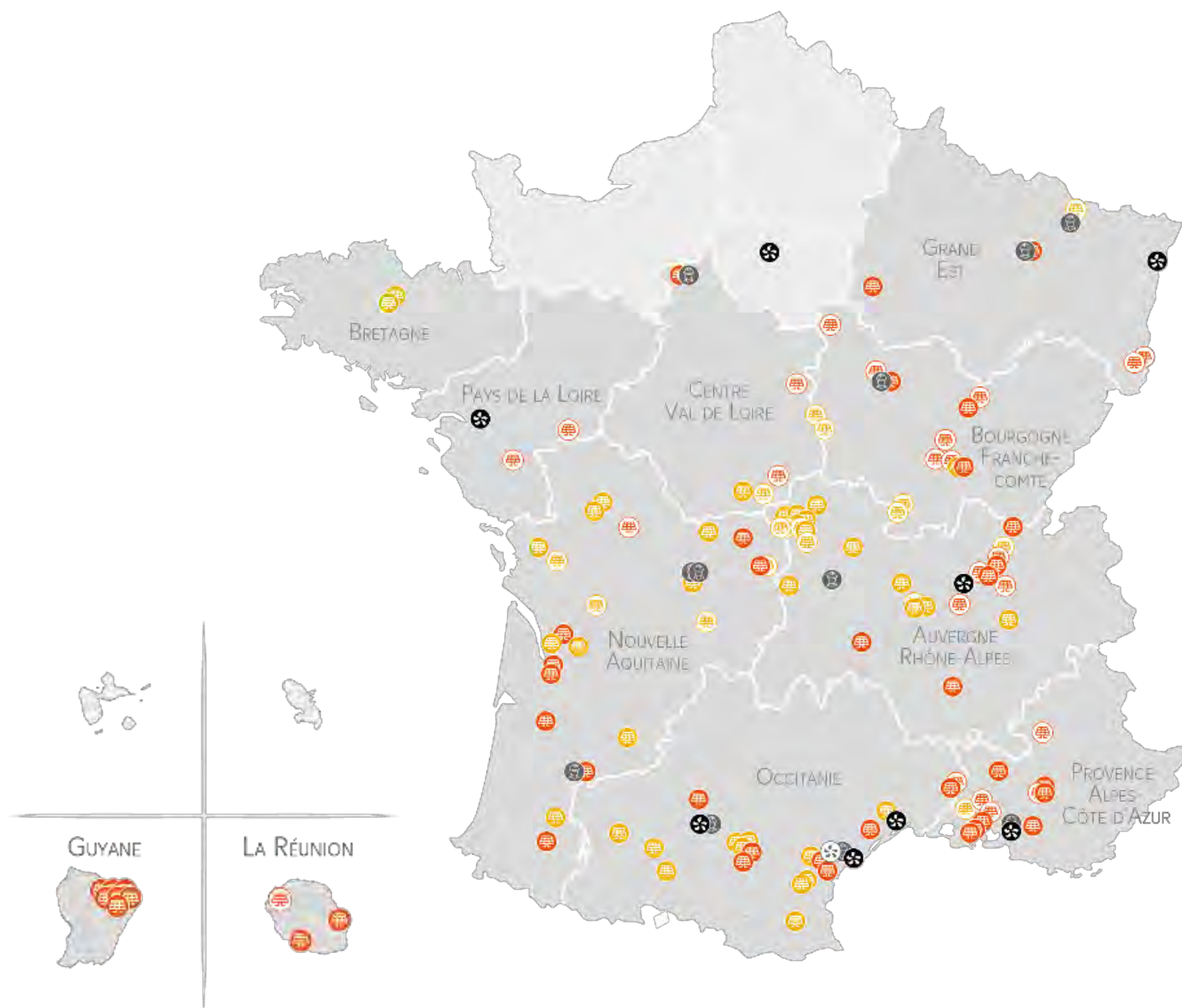
REÇU EN PREFECTURE

le 23/06/2023



Application agréée E-legalite.com

99\_DE-004-210402095-20230622-2023\_07\_01\_



# LES PROJETS SOLAIRES EN FRANCE






## Centrales solaires EDF Renewables :

-  En exploitation
-  En construction

## Centrales solaires LUXEL :

-  En exploitation
-  En construction

## EDF Renewables :

-  Antenne de développement
-  Centre de supervision
-  Antenne O&M

449

MWc nets

Capacités en exploitation  
au 31 décembre 2022

482

MWc nets

Capacités en construction  
au 31 décembre 2022



# NOTRE ANCRAGE TERRITORIAL EN RÉGION SUD-PACA & CORSE



## 1 agence de développement

Implantée sur la commune d'Aix-en-Provence (13)



## 1 centre d'exploitation-maintenance

Implantée sur la commune d'Eguilles (13)

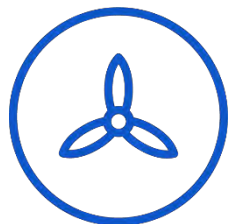


## 10 centrales solaires en exploitation

totalisant 66 MWc

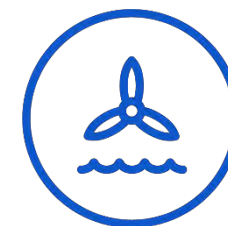
## 5 centrales solaires en construction

totalisant 36 MWc



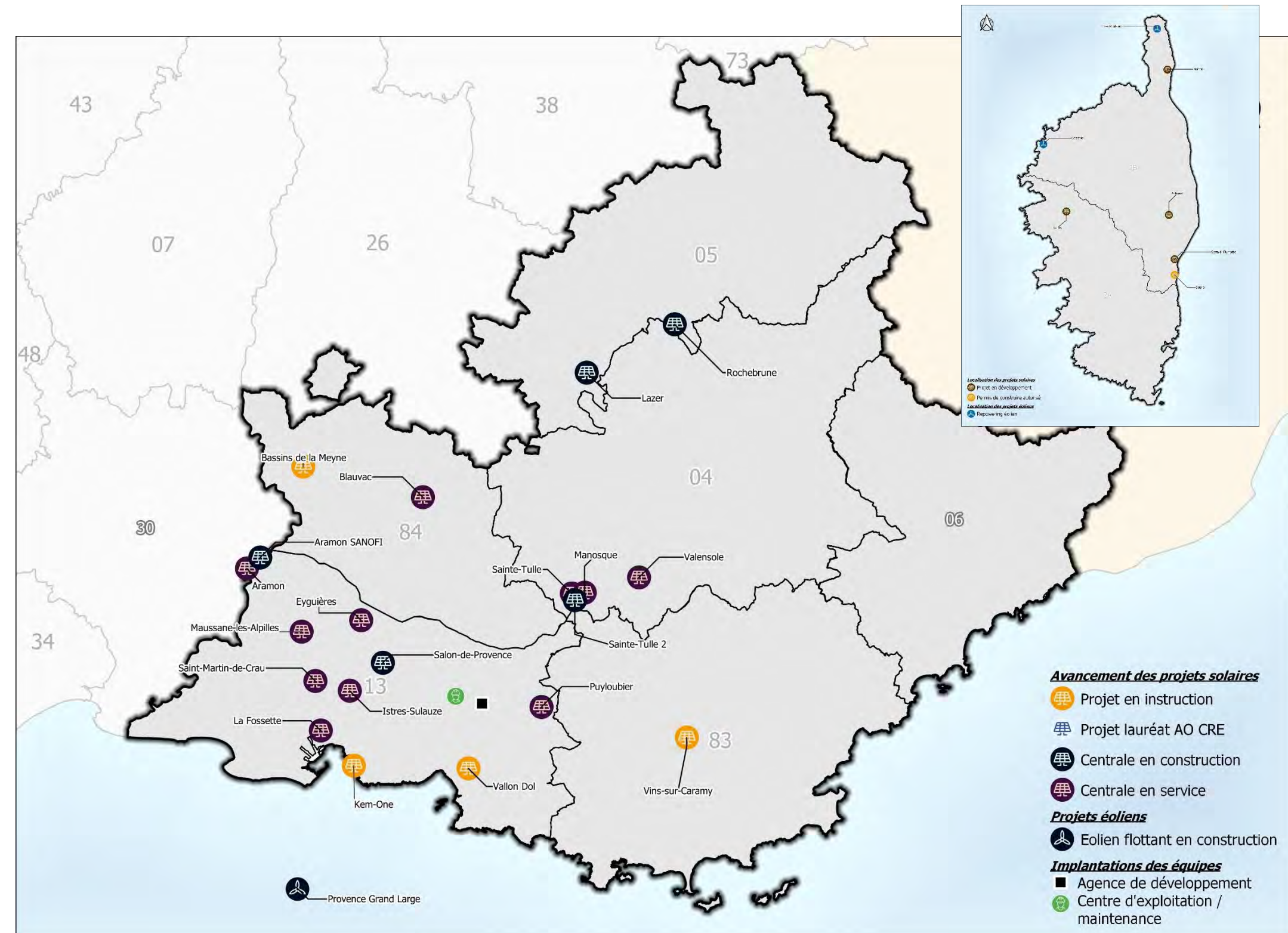
## 2 parcs éoliens terrestres en Corse

totalisant 18 MW



## 1 parc éolien flottant en construction

25 MW



De nombreux autres projets de centrales solaires en prospection, développement et instruction

en Région Sud PACA & Corse

# EDF RENOUVELABLES, UN OPÉRATEUR INTÉGRÉ

Realiser les  
**ETUDES DE  
POTENTIEL**

1



Mener les  
**TRAVAUX**

3



**DEMANTELER**  
les installations

5



Concevoir le  
**PROJET DE PARC**

2



Assurer la  
**MAINTENANCE**

4

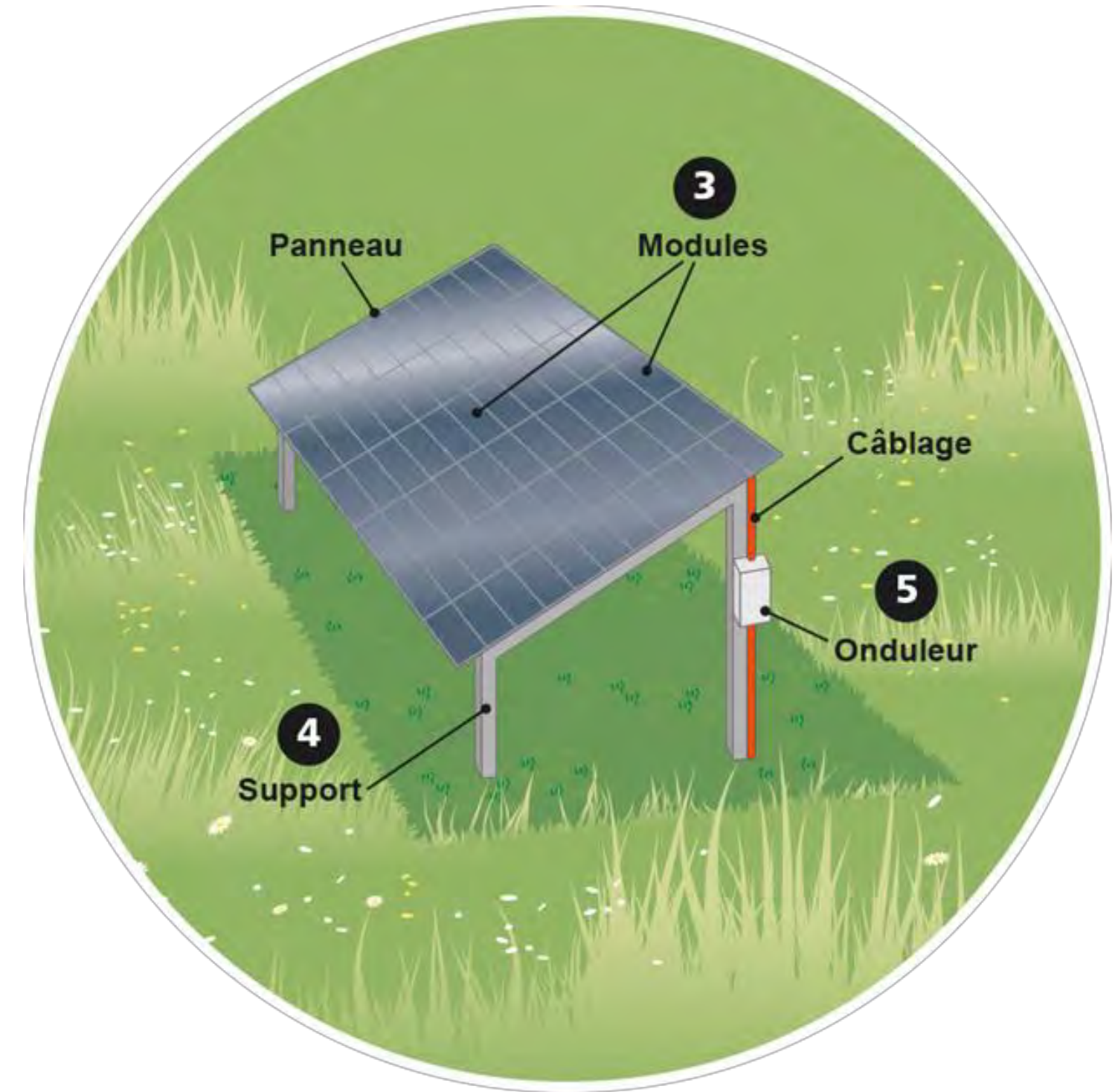
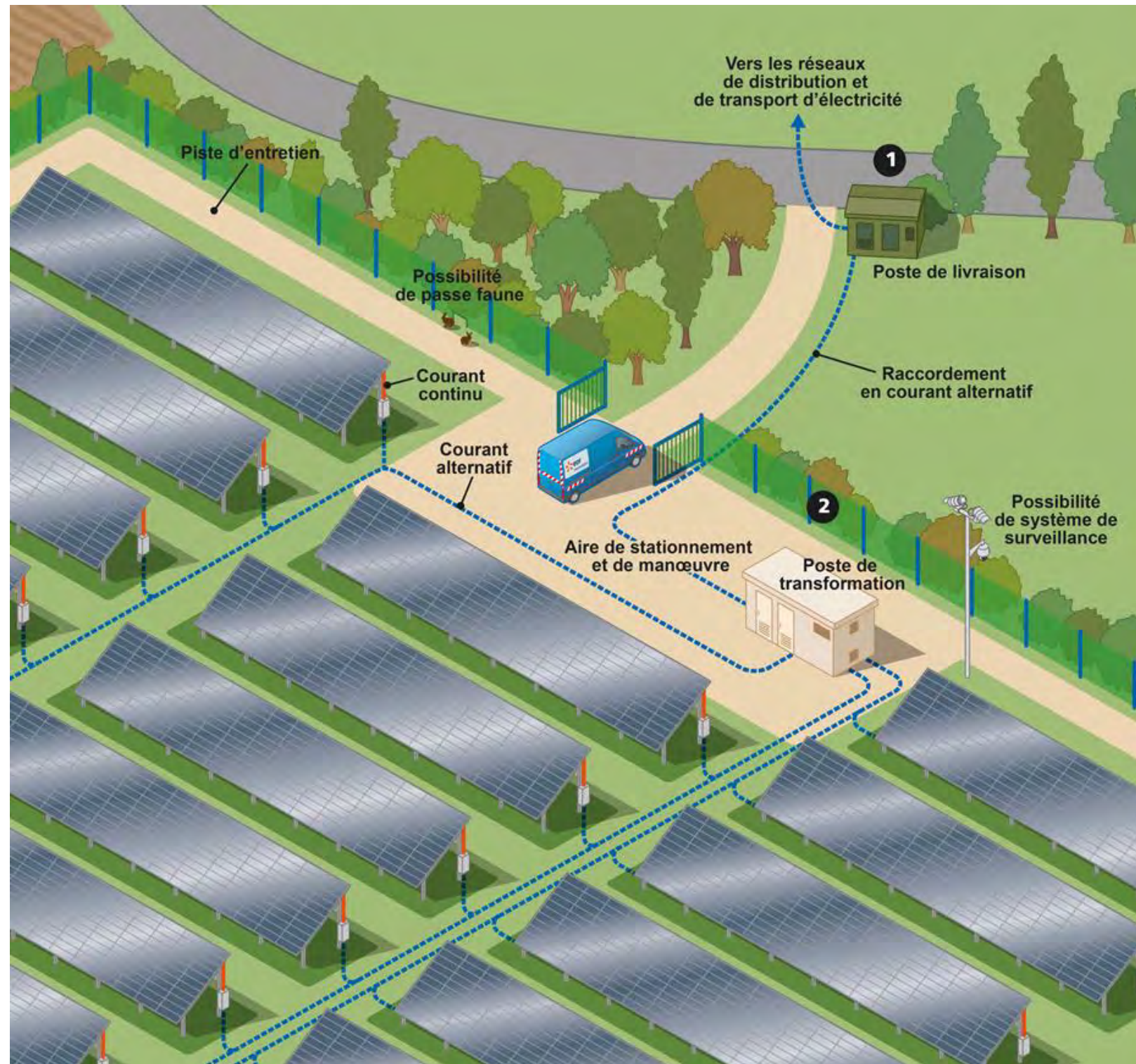




## 2. DESCRIPTION D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

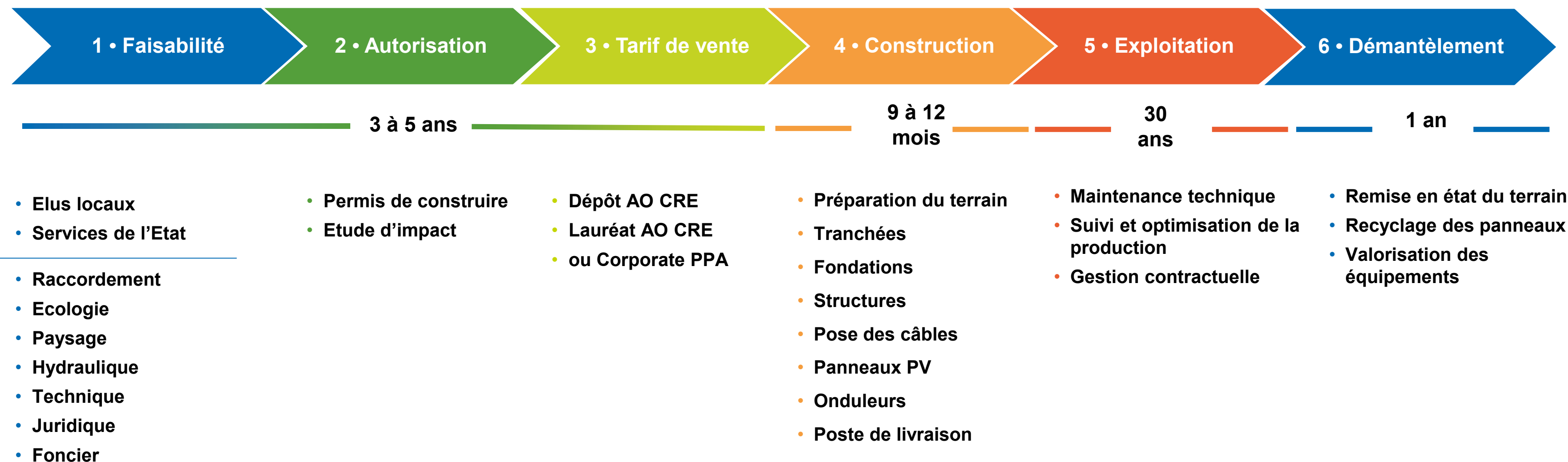


# LES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE





# LES PRINCIPALES ÉTAPES DE DÉVELOPPEMENT D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE



**Relation avec les élus tout au long de la durée de vie du projet**  
**Mise en place d'un comité de suivi avec un référent de la Commune dès le démarrage du projet**



# 3. REFERENCES DE REALISATION

11



# FOCUS SUR LE PROJET SOLAIRE FLOTTANT DE LAZER (05) 🔍



## Principales caractéristiques

- Commune de Lazer, département des Hautes-Alpes,
- Retenue Hydroélectrique,
- En construction (19,7 MWc) > Mise en service début 2023,
- Production de l'équivalent de la consommation électrique d'environ 12 500 habitants.

## Un défi technologique

- La synergie des compétences du Groupe EDF sur les sujets hydrauliques et photovoltaïques a permis de concilier deux outils de production d'énergies renouvelables que sont l'hydroélectricité et le solaire photovoltaïque sur le même site.



# FOCUS SUR LE PROJET SOLAIRE AU SOL D'ARAMON SANOFI (30) 🔍



## Principales caractéristiques

- Commune d'Aramon, département du Gard,
- Sur les terrains de la zone industrielle de Sanofi Aramon,
- 4 MWc en construction > mise en service début 2023,
- Autoconsommation totale de la production électrique dans l'usine de production chimique et biotechnologique, permettant de couvrir environ 11% des besoins électriques de l'usine.

## Un partenariat innovant et une première

- Face à la variabilité et la hausse des prix de l'énergie en France, de plus en plus d'entreprises se convertissent à l'autoconsommation photovoltaïque. Une solution qui permet de réduire leur facture énergétique, de sécuriser une partie de leur approvisionnement électrique à prix fixe, tout en contribuant à la décarbonation de leurs activités.



# FOCUS SUR LE PROJET SOLAIRE AU SOL DE MANOSQUE LA FITO (04) 🔍



## Principales caractéristiques

- Commune de Manosque, département des Alpes-de-Haute-Provence,
- Ancien centre d'enfouissement technique,
- 4MWc > Mise en service 2009,
- Production de l'équivalent de la consommation électrique d'environ 2 700 habitants.

## Projet innovant



- Prix de la première valorisation française d'un centre d'enfouissement technique,
- Système d'ancrage spécifique à la nature du terrain.



# FOCUS SUR LE PROJET SOLAIRE AU SOL DE SAINTE-TULLE (04) 🔍



## Principales caractéristiques

- Commune de Sainte-Tulle, département des Alpes-de-Haute-Provence,
- Terrains d'entraînement EDF,
- 5,2MWc > Mise en service 2009,
- Production de l'équivalent de la consommation électrique d'environ 3 500 habitants.

## Revalorisation d'un terrain abandonné

- Terrains initialement destinés à l'entraînement des agents de ligne du groupe EDF. Inexploité depuis plusieurs années, ce projet permet de redonner vie au site



# FOCUS SUR LE PROJET SOLAIRE AU SOL DE SAINTE-TULLE LE MOULIN (04) 🔍



## Principales caractéristiques

- Commune de Sainte-Tulle, département des Alpes-de-Haute-Provence,
- Ancienne zone de stockage de résidus de combustion (terril) de l'ancienne centrale thermique de Sainte-Tulle,
- En construction (2,8 MWc) > **Mise en service estimée été 2023**,
- Production de l'équivalent de la consommation électrique d'environ 1 900 habitants.

## Reconversion d'une friche industrielle

- Volonté conjointe de la commune et d'EDF de favoriser le développement des énergies renouvelables et de valoriser un site au passé industriel



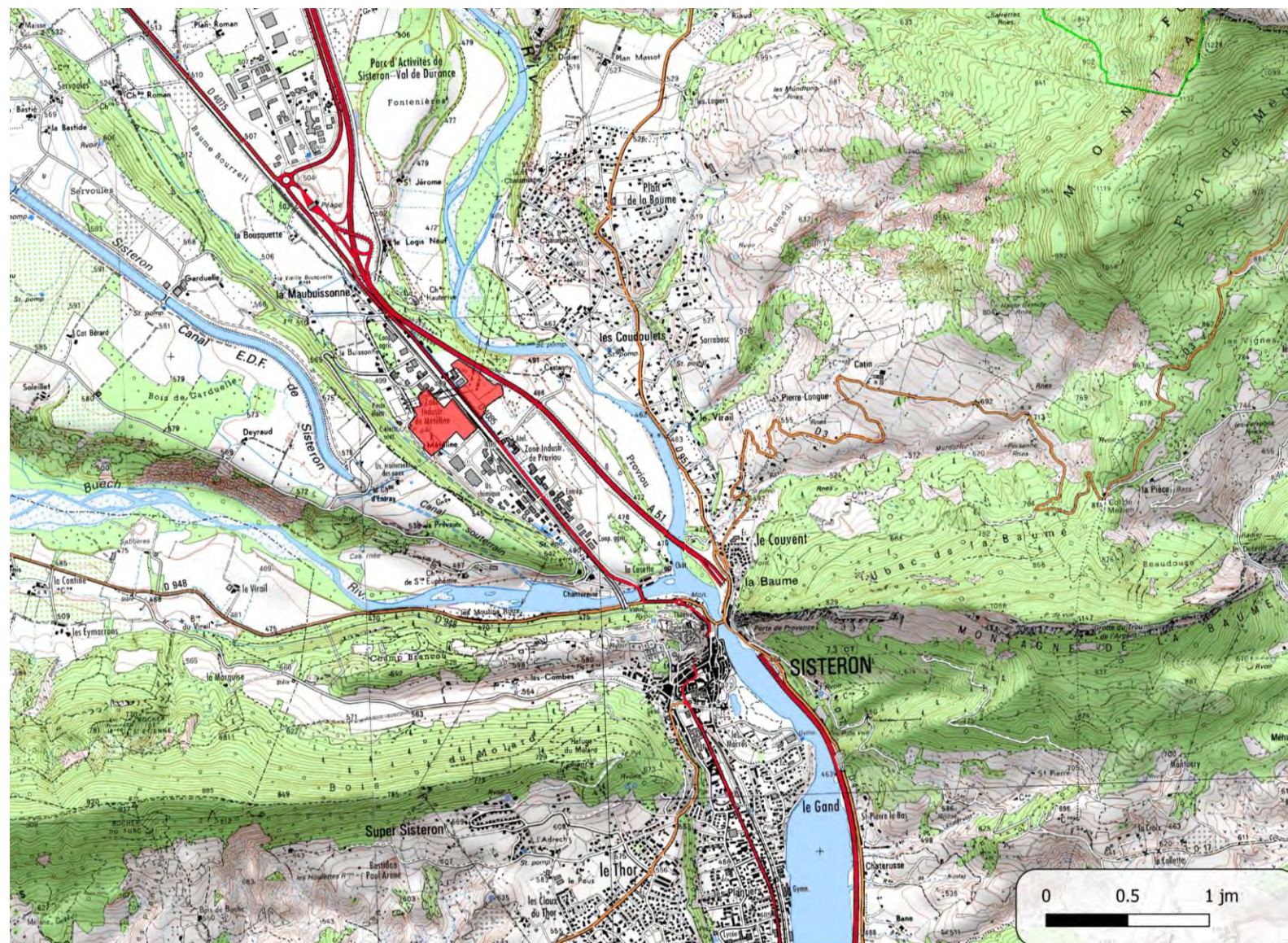


# 4. ETUDE DE FAISABILITE

17



# LOCALISATION DU SECTEUR D'ÉTUDE



## Le site

- Parcelles AM 44/45/270 (environ 8 hectares)
- Localisé dans la zone industrielle Météline, en bordure de l'usine Sanofi Chimie
- Secteur à vocation industrielle

## Accès

- Par la RD 4085



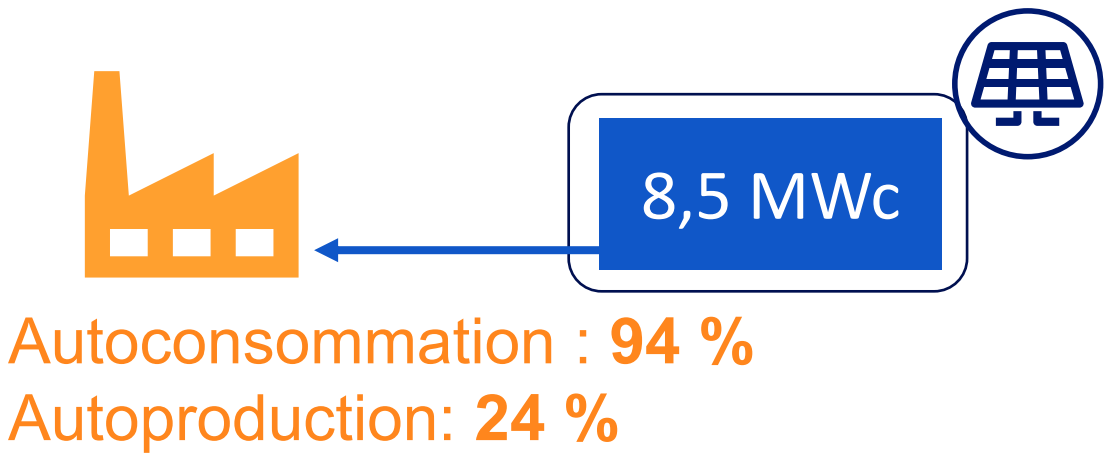
# Les avantages de l'autoconsommation pour Sanofi

- **Valorisation du foncier au potentiel industriel** non exploité
- Production et consommation d'une **électricité bas carbone locale**
- **Diversification** de son approvisionnement et **Sécurisation** du prix de l'électricité
- **Economies sur les factures d'électricité** (pas de TICFE, TURPE variable sur l'énergie autoconsommée)
- **Exonération de l'IFER** pour la centrale en autoconsommation totale
- Participation à la **réduction de l'empreinte carbone**
- **Baisse des coûts d'exploitation** liée à la réduction (ou suppression) des condensateurs
- Alternative aux postes sources et aux lignes électriques saturés
- ➔ **Contribution à la pérennisation de l'activité de Sanofi à Sisteron**



# Description technique

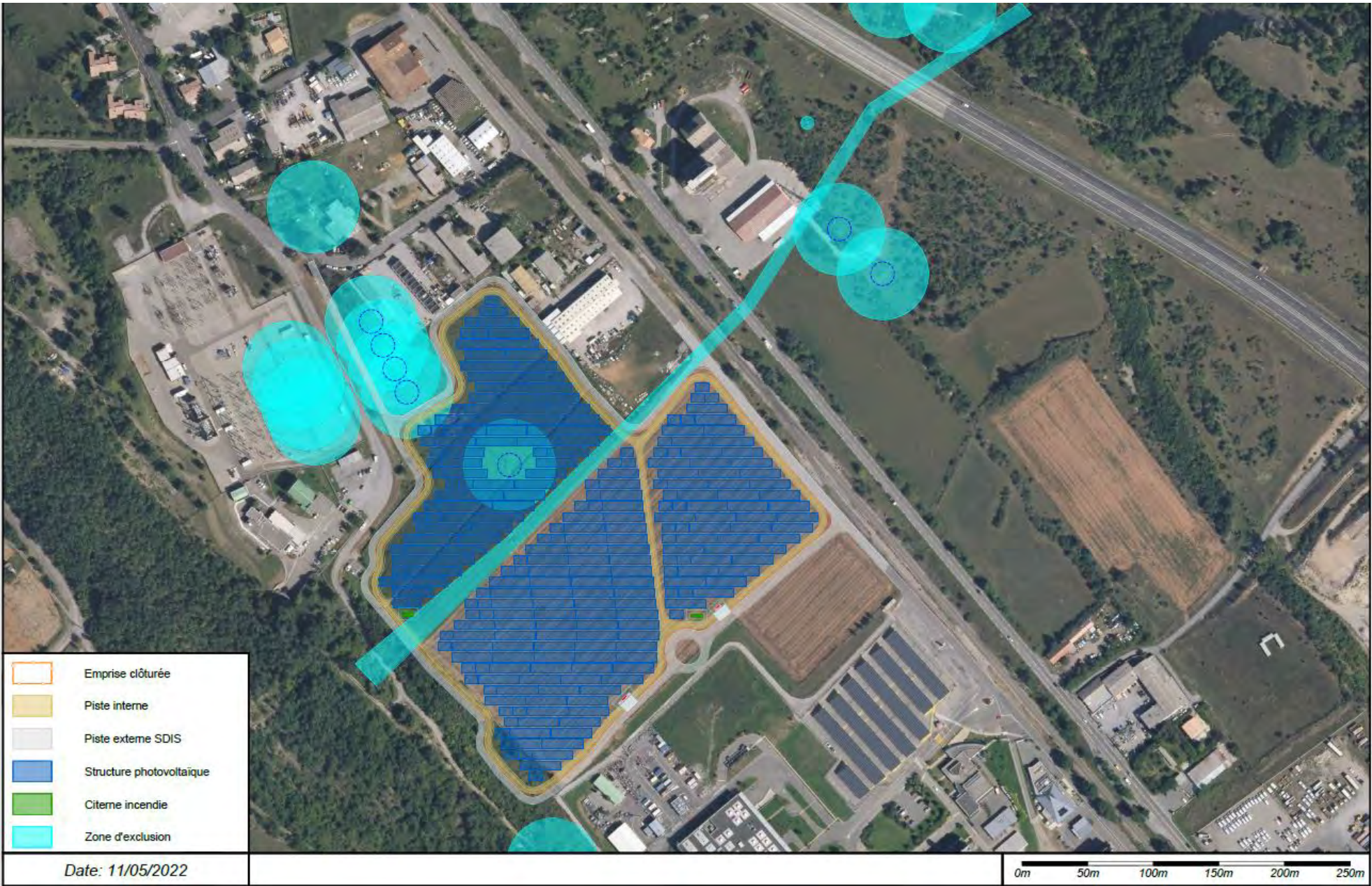
## Centrale photovoltaïque en Autoconsommation de Sanofi Sisteron



### Caractéristiques:

Puissance totale installable : **8,5 MWc**  
Productible annuel autoconsommé net. : **11,4 GWh/an**

Surface clôturée : **7,2 ha**  
Surface utile : **6,4 ha**  
Emprise au sol des modules: **4,3ha**  
Puissance Module : **560 Wc**



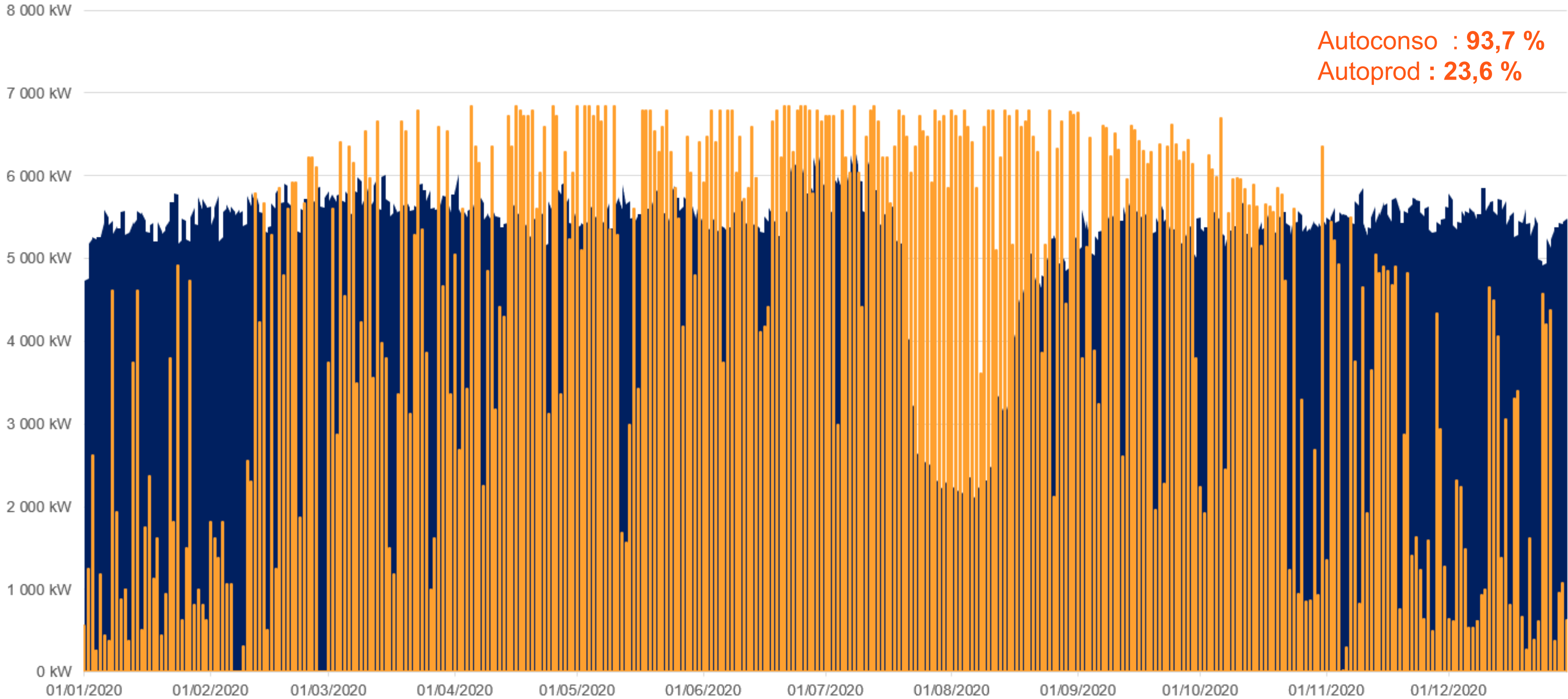
### Evitements techniques:

Pylône RTE: 9m  
Ligne/Pylône Enedis : 3,5m  
Mât sirène : 5m  
Prise en compte future extension du Parking  
Respect des S04 (citerne, pistes, etc...)



# Profils de Consommation et de Production

Courbe de charge/Courbe de production

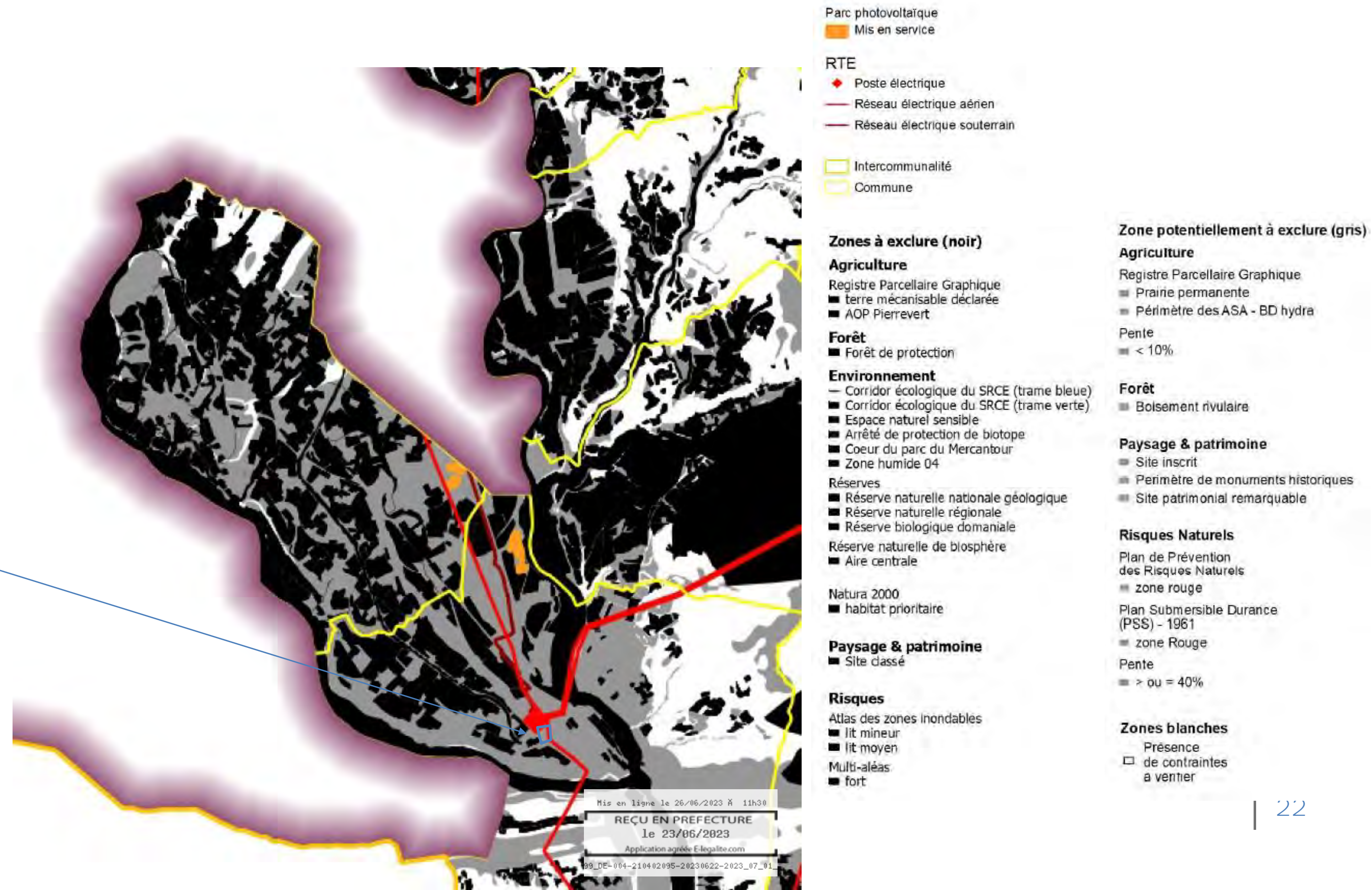




# CHOIX DU SITE – DOCTRINE DÉPARTEMENTALE DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE SUR LE DÉVELOPPEMENT DE CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES

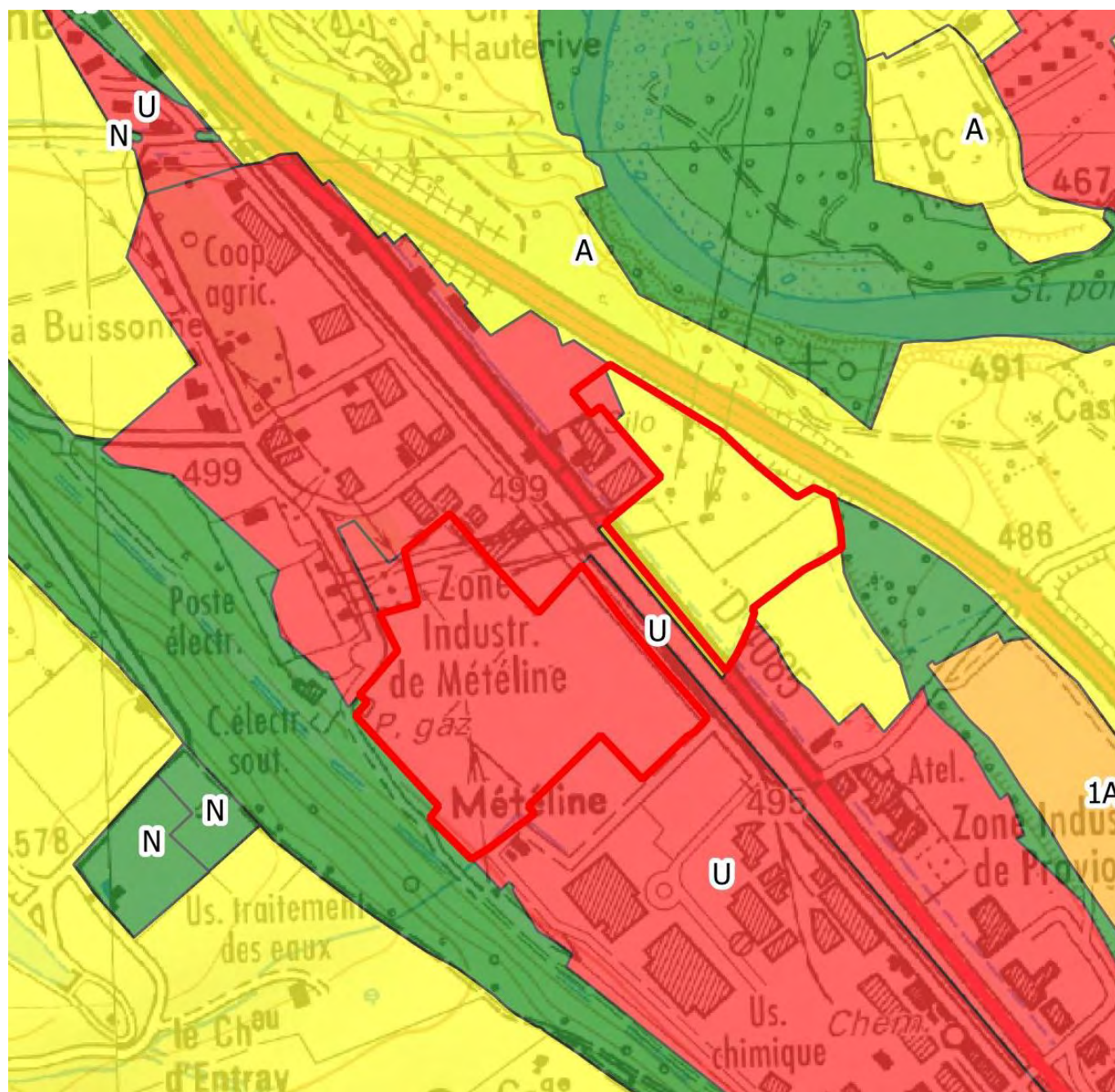
La ZIP est en zone grise (zone potentiellement à exclure) zone agricole avec pente de moins de 10% mais n'est pas en zone noire (zone à exclure)

Zone du projet photovoltaïque





# COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME (1/2)



## SCoT du Sisteronais-Buëch:

- en élaboration. Phase de diagnostic (fin prévue été 2022), adoption prévue fin 2024  
→ Projet à intégrer dans le SCoT en cours d'élaboration.

## PLU de Sisteron :

**Zonage UI :** « sont interdits en zone grise du PPRT les extensions d'infrastructures qui ne sont pas strictement nécessaires aux activités exercées dans la zone ».

→ **Le PV en autoconsommation est strictement nécessaire aux activités de la zone.**

→ **Le projet est compatible avec le zonage du PLU**

## **Commune soumise à la loi Montagne**

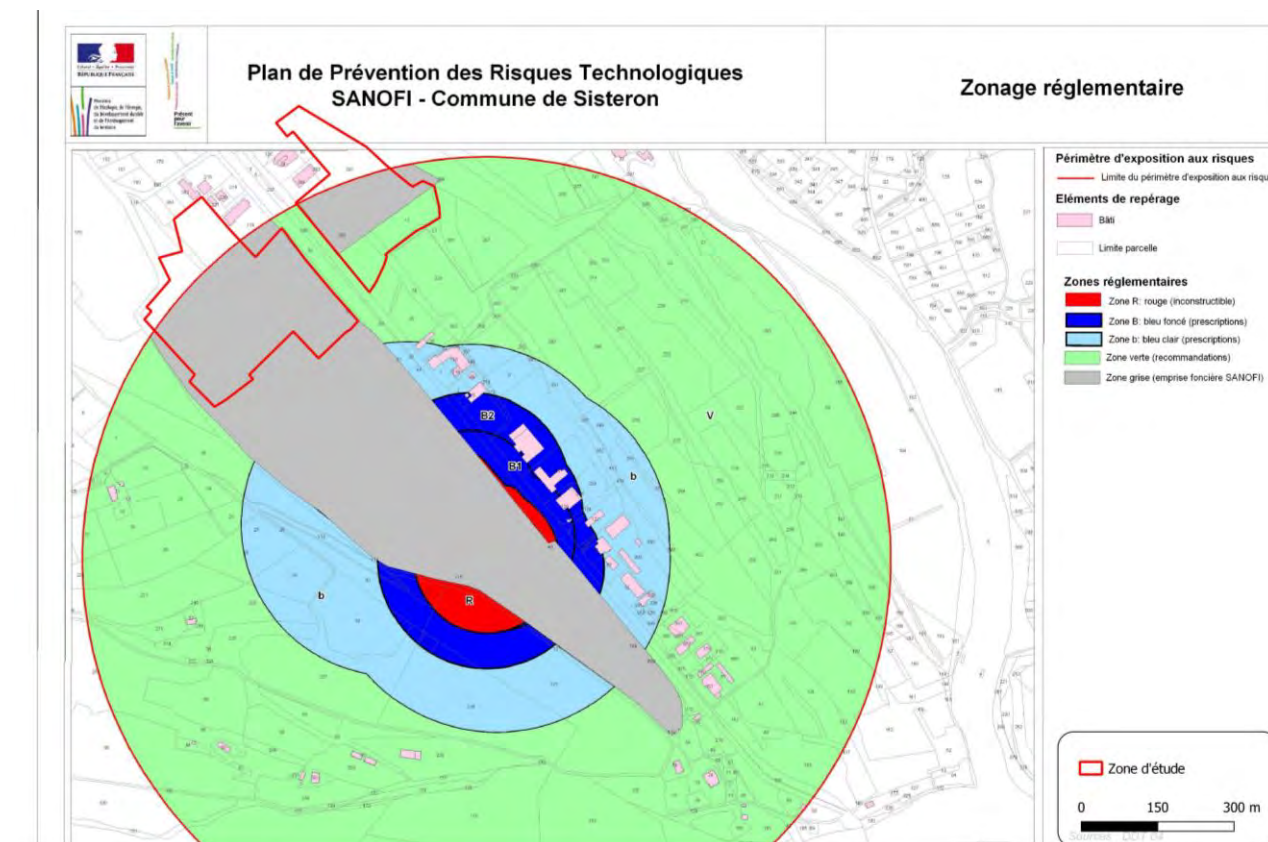
→ Avis CDPENAF + CDNPS

**Etude préalable agricole à lancer.** Terrains non concernés par des aides PAC (non identifié dans le RPG géoportail). Passage CDPENAF à prévoir avant dépôt de PC.

**PCAET:** Diagnostic réalisé. Actions en cours de définitions.



# COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME (2/2)



## PPRT:

La ZIP est en zone grise (emprise foncière Sanofi)

Extrait du règlement: « Sont interdits les extensions d'infrastructures qui ne sont pas strictement nécessaires aux activités exercées dans la zone »

→ le PV en autoconsommation est nécessaire pour les activités exercées dans la zone (consommation électrique)

## PPR Inondation:

La ZIP est en zone de **contraintes faibles zone B10**

- Extrait du règlement : côte de référence : côte représentative du **terrain naturel majorée de 0,70m** / sont autorisés les installations nécessaires au fonctionnement des services publics / le niveau du premier plancher [...] doit être situé doit être situé au-dessus de la cote de référence / Positionnement des coffrets d'alimentation électrique [...] à une cote supérieure à la côte de référence

→ Installations compatibles sous réserve d'adaptations

→ Etude hydraulique à mener en complément



# ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

La ZIP est à proximité de :

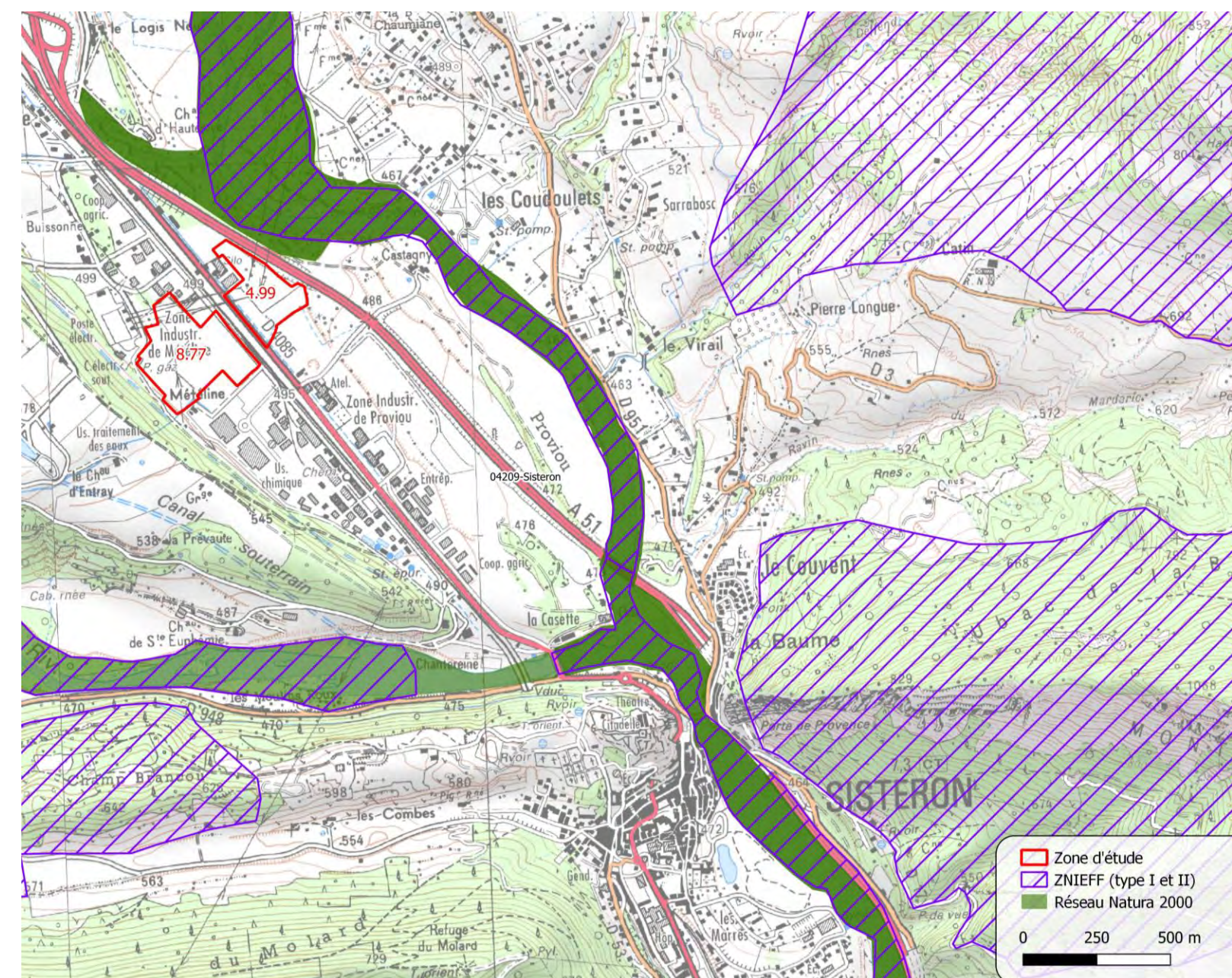
- Une ZNIEFF de type 1 : la moyenne Durance, ses ripisylves et ses îscles de l'aval de la retenue de Curbans – la Saulce à Sisteron
- Une ZNIEFF de type 2 : la haute Durance à l'aval de Serre-Ponçon jusqu'à Sisteron
- Une zone Natura 2000 : la Durance

Nature du site : Terrains en zone industrielle, agricole et naturelle

→ inventaires écologiques en cours depuis décembre 2022 (durée 1 an)

→ Étude préalable agricole à mener

→ Possibilité introduction du pastoralisme ovin





# ENJEUX PAYSAGE ET PATRIMOINE RÉGLEMENTAIRES

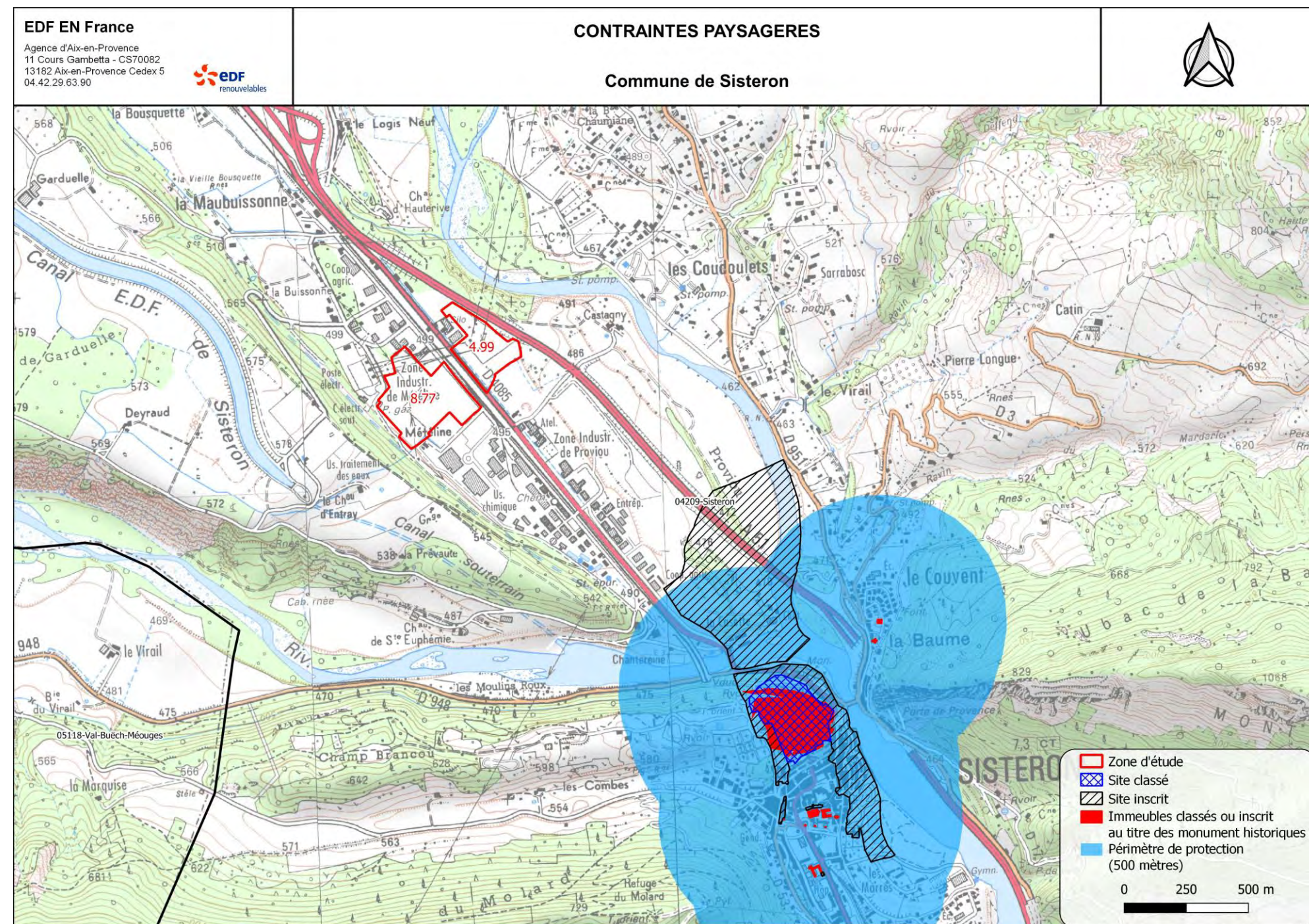


La ZIP n'est pas sur un site classé ni inscrit et hors du périmètre de protection de 500 m des monuments historiques.

Zone de protection à 1,1 km (citadelle de Sisteron en surplomb à 1,6 km)

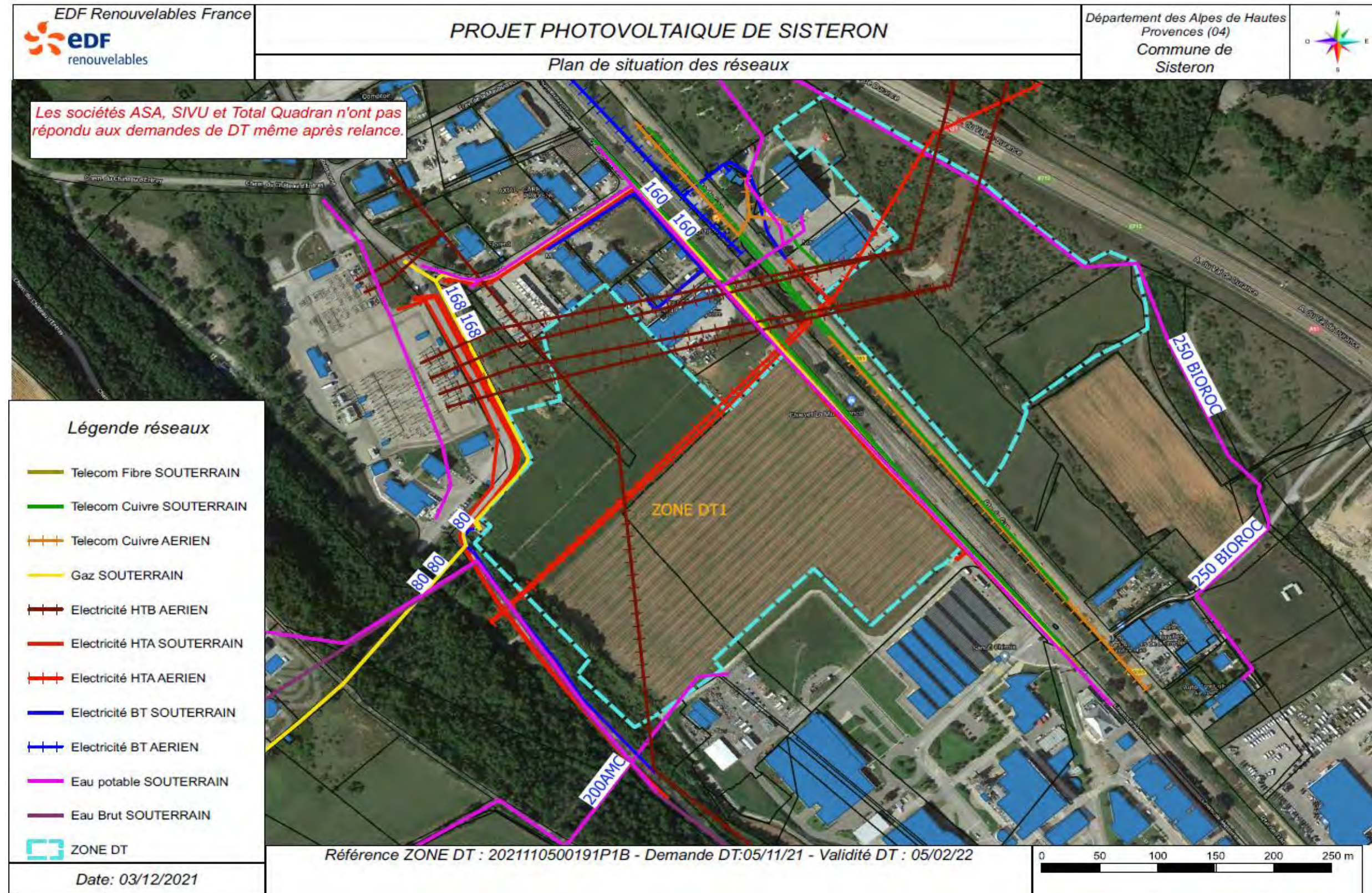
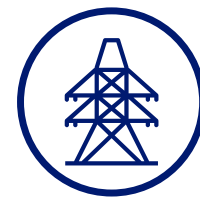
→Covisibilités étudiées lors de l'étude paysagère de l'étude d'impact (en cours)

→Proposition de mesures paysagères adaptées





# SERVITUDES ET RÉSEAUX



La ZIP est longée par :

- Un réseau d'eau potable souterrain
- Un réseau de gaz souterrain
- Une ligne télécom souterraine

La ZIP est traversée par:

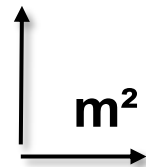
- Une ligne HTA aérienne (ENEDIS)
- Des lignes HTB aériennes (RTE)



# SYNTHÈSE DU PROJET ET DES ENJEUX



8,5 MWc de capacité installée, qui permet de couvrir 24% du besoin électrique de l'usine



Surface : 8 ha



Zonage PLU : UI



Raccordement à l'usine pour autoconsommation totale



Enjeux environnementaux : Terrain cultivé. Proximité ZNIEFF / Natura 2000



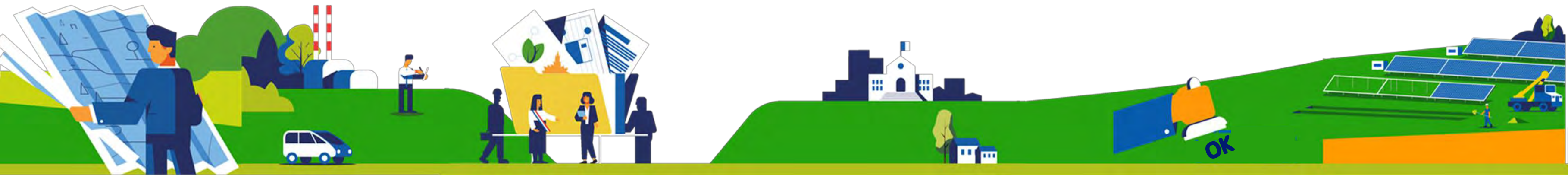
Enjeu paysager avec la Citadelle de Sisteron : mesures de réduction d'impact en cours d'étude



Risques technologiques : Zone grise du PPRT Sanofi Chimie et emprise ICPE



# Le calendrier prévisionnel



...

2022

2023

2024

2025

2026

2018/2019 :Détection  
& Rencontre Sanofi



02/2022: lancement consultation  
04/2022: Candidature EDF  
06/2022: Lauréat consultation  
12/2022: Lettre d'intention



Concertation:  
04/2023: Rencontre avec la commune  
XX/2023 : **Délibération communale**  
07/2023 : Guichet unique en préfecture



**01/2024: Dépôt PC**  
11/2024: Arrêté de Permis de construire



Etude d'impact:  
12/2022 : Début inventaires  
06/2023 : *Etat initial sur l'environnement provisoire*  
07/2023: *Plan d'implantation provisoire*  
09/2023 : *Etat initial sur l'environnement finalisé*  
10/2023: *Impacts et mesures*  
11/2024: *Etude d'impact finalisée*



05/2025:Construction  
12/2025: **Mise en service**



30

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

Quentin LE BOT  
Chef de projets  
06.25.99.53.79  
Quentin.lebot@edf-re.fr

Nicolas RUFFINI  
Responsable Développement Région PACA & Corse  
06.21.49.36.63  
Nicolas.ruffini@edf-re.fr



# PHOTOMONTAGE EN VUE AÉRIENNE (VERSION 2022)

