

Ellina Bodin
Cheffe de projets développement sol et flottant

Diane Mériaux
Responsable développement sol et flottant

Projet de centrale agrivoltaïque au sol - Chauvigny

Comité de projet

17/07/2024

SOMMAIRE

1. **Technique Solaire, acteur avéré de la transition énergétique**
2. **Le projet agrivoltaïque à Chauvigny**





Acteur incontournable de la transition énergétique



+ 200 collaborateurs En France

- ✓ 43 collaborateurs en 2017
- ✓ Le nombre de collaborateurs a **quadruplé en 5 ans**



Une présence à l'international



FILIALES ACTIVITES



JLTM ENERGY INDIA



PAYS-BAS



TECHNIQUE SOLAIRE
ANTILLES



ESPAGNE



+ 200 M€ de Chiffre d'Affaires en 2023

- ✓ **Groupe bénéficiaire** depuis sa création
- ✓ Objectif de **250 M€** pour **2024 !**



Nos partenaires financiers

bpifrance

CA CRÉDIT AGRICOLE
DE LA TOURAINE ET DU POITOU

CA UNIFERGIE
GROUPE CRÉDIT AGRICOLE

Des levées de fonds pour le
financement des projets :

- 133 millions d'euros en 2021
- 170 millions d'euros en 2022
- 114 millions d'euros en 2023
- 224 millions d'euros en 2024



100% énergies renouvelables



PHOTOVOLTAÏQUE



TECHNIQUE SOLAIRE

- > Centrales au sol et flottantes
- > Ombrières de parking
- > Rénovation de toitures
- > Serres photovoltaïques
- > Constructions neuves



TECHNIQUE BIOGAZ

- > Méthanisation territoriale



BIOGAZ



DEVELOPPEMENT

FINANCEMENT

EXPLOITATION
ET MAINTENANCE

ETUDES
ET CONCEPTION

CONSTRUCTION

DÉMANTÈLEMENT



Avec une présence sur toute la chaîne de valeur de ses projets, Technique Solaire est un **opérateur intégré !**

Nos chiffres clés



Objectif : 1GWc en service d'ici 2025



450 MWc en exploitation

134 MWc en construction

+ de 500 installations construites



1,2 GWc en développement



Résultats aux appels d'offres nationaux

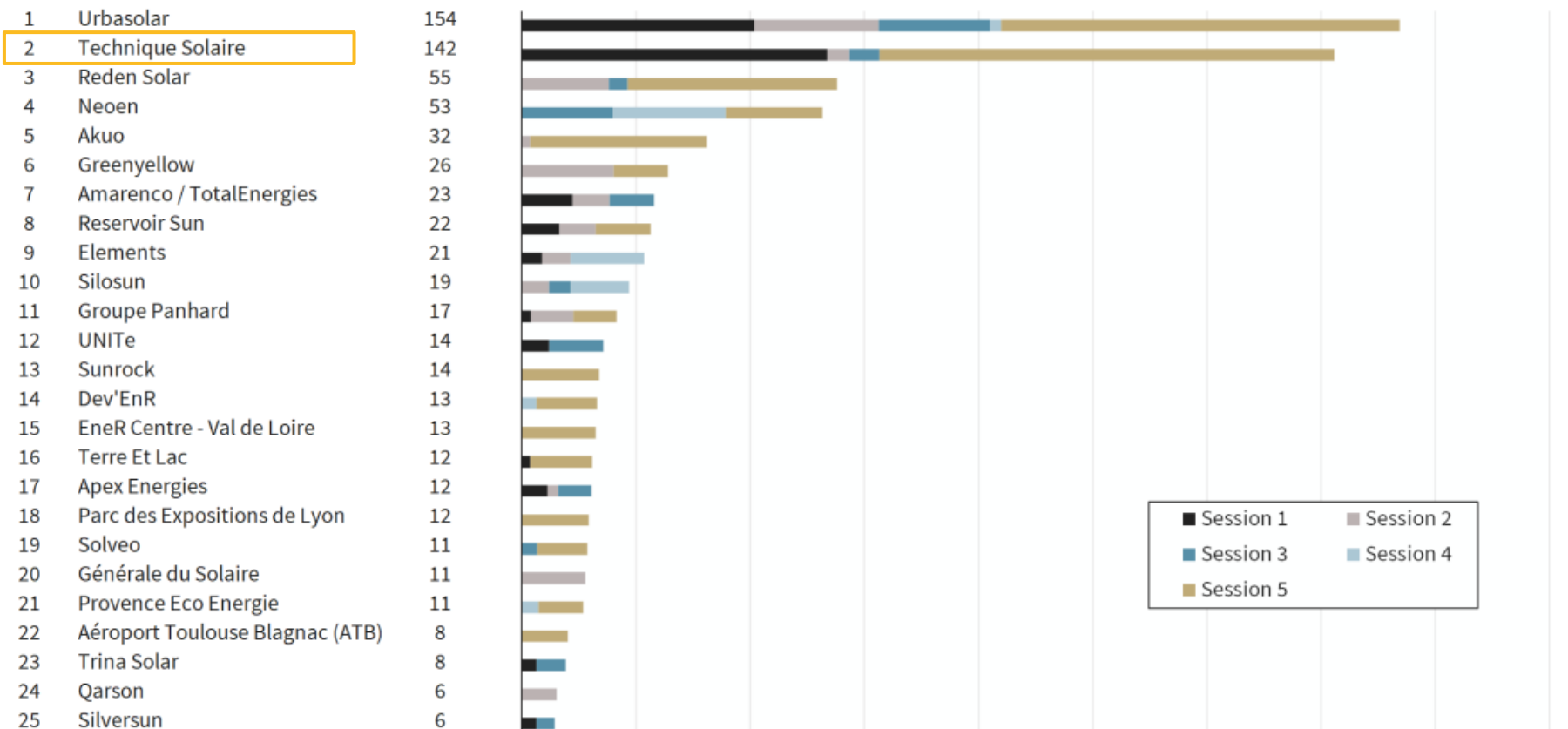
Le groupe Technique Solaire possède un **savoir-faire régulièrement reconnu** comme le montre le classement cumulé des cinq derniers appels d'offres **bâtiment** dits « PPE2.1, PPE2.2, PPE2.3, PPE2.4 et PPE2.5 » réalisé par Finergreen



2^{ème} place avec 142 MWc remportés lors des cinq tranches



TOTAL (MWp)



5 projets (42 MWc cumulés) lauréats des 4 derniers appels d'offre Sol & Flottant

N.B.: This graph shows the cumulated projects capacity awarded to each developer; note that the developer might not be the final owner of the plant

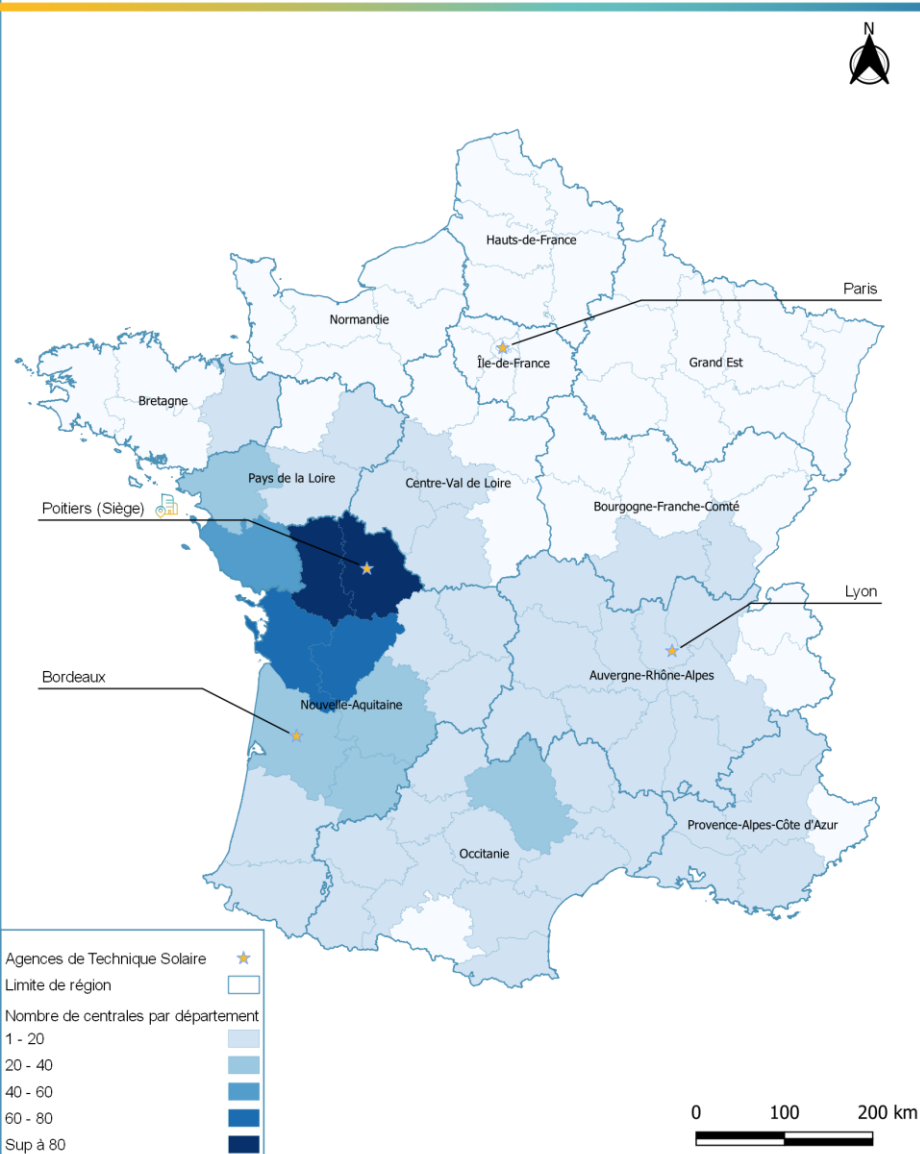


Au cœur des territoires



Nos centrales photovoltaïques en exploitation et en construction

DOCUMENT CONFIDENTIEL



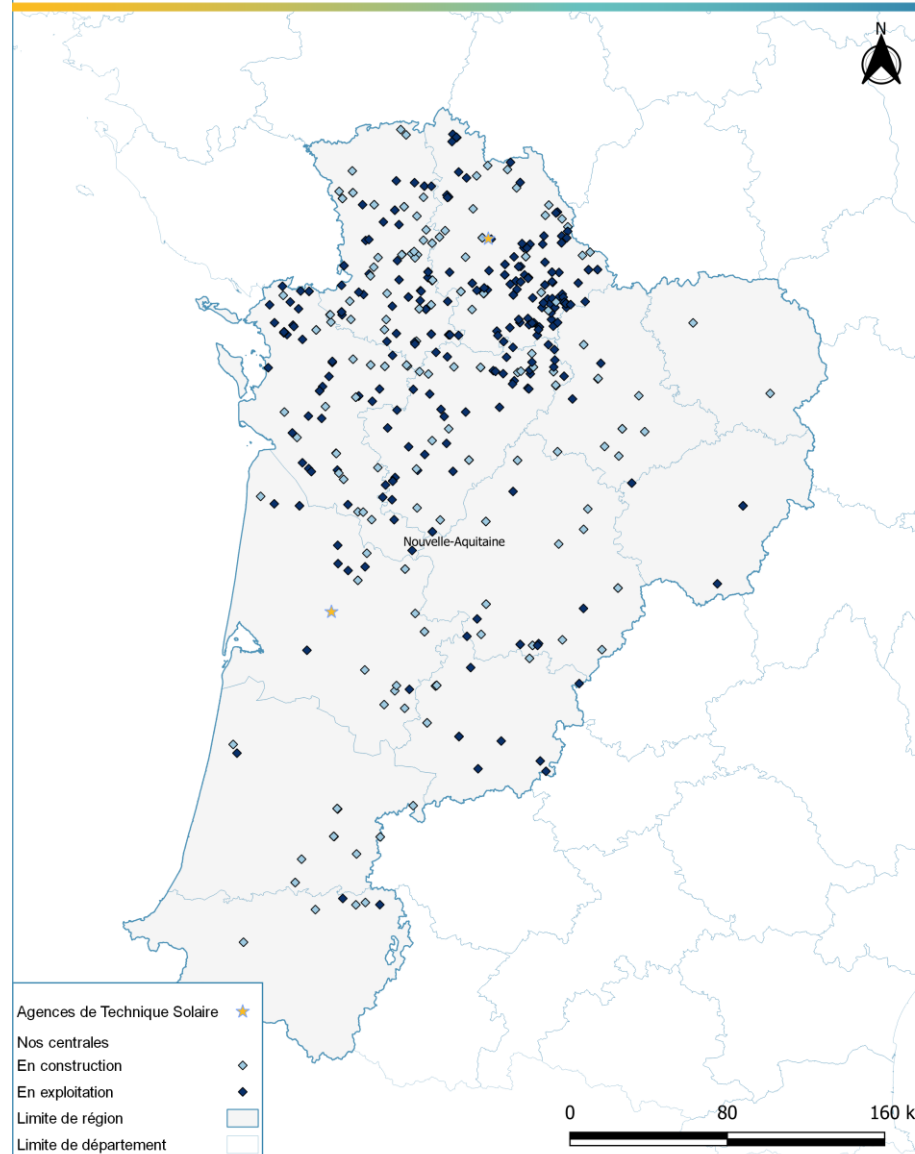
Conception et réalisation : Technique Solaire (2022)
Fond de carte : IGN
Source : BD Technique Solaire (2022)
Echelle : 1/5 00 000 - Lambert 93

TECHNIQUE SOLAIRE
Siège Social - 26 rue Annet Segeron
86500 Poitiers-Biard - France
Tél. +33 (0)5 49 56 01 19
www.techniquesolaire.com



Nos centrales photovoltaïques en région Nouvelle-Aquitaine

DOCUMENT CONFIDENTIEL



Conception et réalisation : Technique Solaire (2022)
Fond de carte : IGN
Source : BD Technique Solaire (2022)
Echelle : 1/2244035 - Lambert 93

TECHNIQUE SOLAIRE
Siège Social - 26 rue Annet Segeron
86500 Poitiers-Biard - France
Tél. +33 (0)5 49 56 01 19
www.techniquesolaire.com





Focus sur les projets sol et flottants



Nos centrales photovoltaïques au sol et flottantes en France

DOCUMENT CONFIDENTIEL



3 projets au sol en exploitation
7,5 MWc

8 projets au sol et flottant autorisés
100,4 MWc

46 projets au sol & flottants en développement
1 138 MWc

Agence Technique Solaire ★

Répartition des projets

En exploitation ●

Autorisé ▲

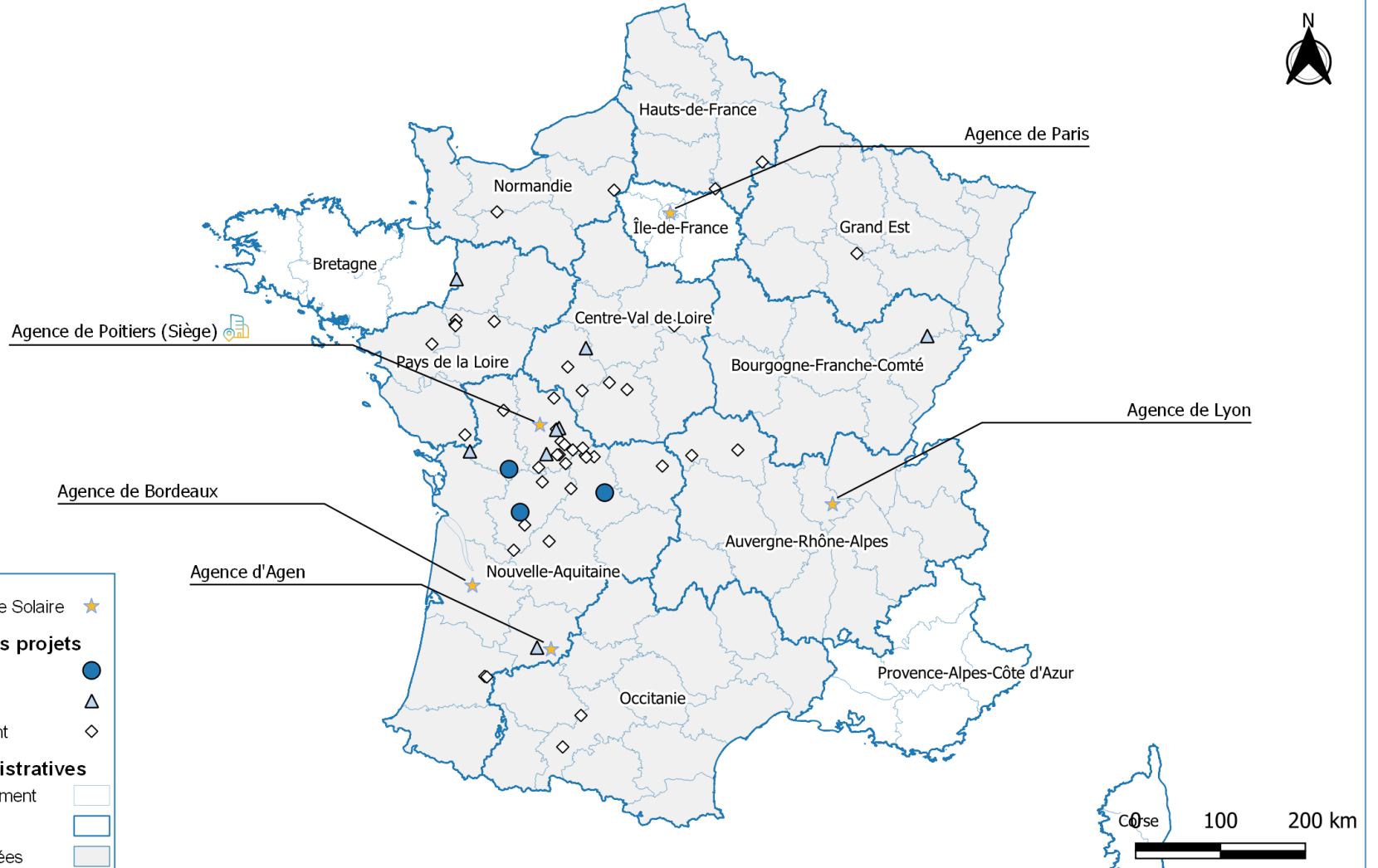
En développement ◇

Limites administratives

Limite de département □

Limite de région ▭

Régions concernées ▭



Conception et réalisation : LBO - Technique Solaire (2023)
Fond de carte :
Source : BD Technique Solaire (2023)
Echelle : 1/6 000 000 - Lambert 93

TECHNIQUE SOLAIRE
Siège Social - 26 rue Annet Segeron
86580 Poitiers-Biard - France
Tél. +33 (0)5 49 56 01 19
www.techniquesolaire.com





Réalisations

Bâtiment neuf

Bâtiment neuf

Saint-Menoux (03) – France

Puissance : **325 kWc**

Mise en service : **Septembre 2020**





Réalisations

Rénovation de toiture

Rénovation de toiture

Niort (79) – France

Puissance : **1,6 MWc**

Mise en service : **Août 2017**





Réalisations

Ombrières de parking

Ombrières de parking
Limalonges (79) – France

Puissance : **4,4 MWc**

Mise en service : **Octobre 2017**





Réalisations

Parc au sol

Parc au sol
Uttarakhand – Inde

Puissance : **5,5 MWc**

Mise en service : **Mai 2017**





Réalisations

Parc au sol

Parc au sol

Saint-Priest-Taurion (87) – France

Puissance : **5 MWc**

Mise en service : **Mars 2022**

Typologie de terrain : ancienne zone de stockage bois

Ancrage : bi-pieux





Projets en exploitation

France

Parc au sol

Chef boutonne – 79 110

Puissance : **2,2 MWc**

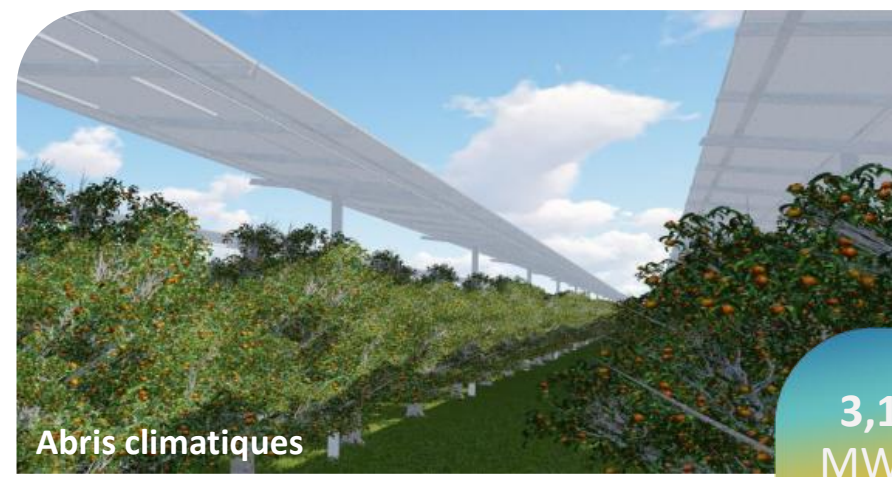
Mise en service : **Novembre 2022**



Typologie de terrain : ancienne zone de stockage de déchet

Ancrage : Longrines bétons

Quelques exemples de projets agrivoltaïques



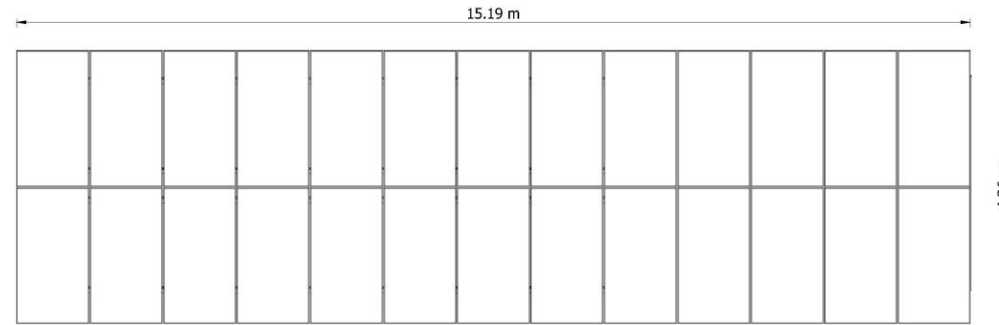
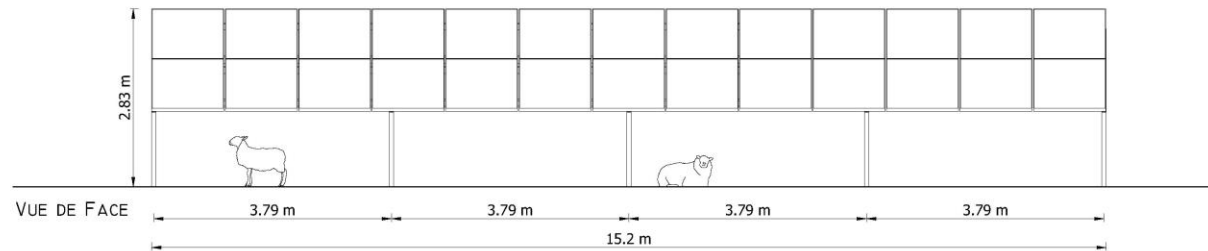
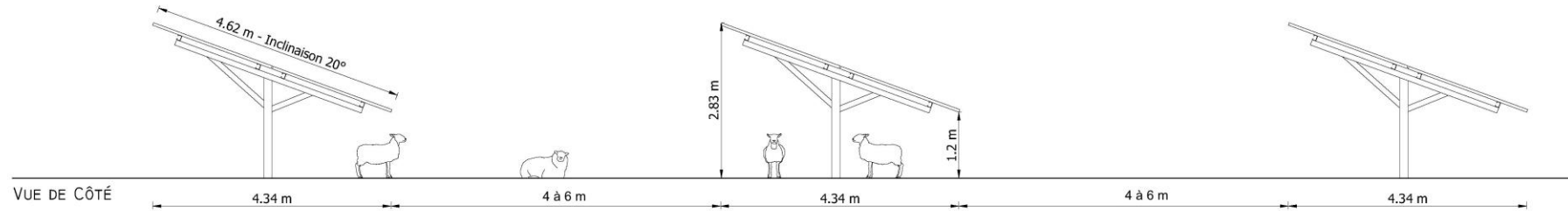
SOMMAIRE

1. **Technique Solaire, acteur avéré de la transition énergétique**
2. **Le projet agrivoltaïque à Chauvigny**





Design type élevage ovin



1/75			
RPR			
	AGRIVOLTAISME - DESIGN TYPE ELEVAGE OVIN ADAPTE AU CAS PAR CAS SUIVANT BESOINS EXPLOITANT AGRICOLE		
<small>CE PLAN EST NOTRE PROPRIETE & NE PEUT ETRE COPIE OU COMMUNIQUE A DES TIERS SANS NOTRE AUTORISATION ECRITE. IL SERA CONSIDERE COMME TACITEMENT APPROUVE SANS RESERVE PAR CHAQUE DESTINATAIRE S'IL N'A PAS FAIT L'OBJET DE REMARQUES ECRITES DANS UN DELAI DE 15 JOURS A DATER DE SA DIFFUSION.</small>			

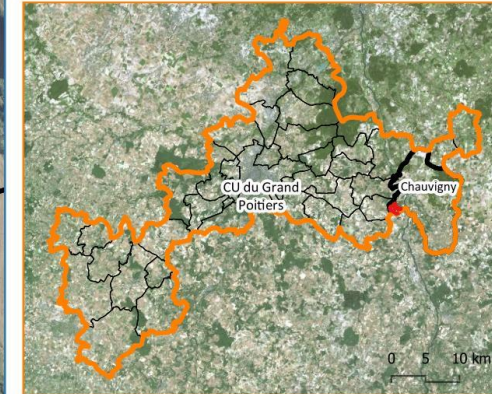
Localisation du projet

- Commune de **Chauvigny**
- Communauté urbaine de **Grand Poitiers**



Plan de Localisation

Chauvigny - 86300

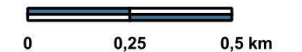


Zone d'implantation potentielle (ZIP)

- Zone d'étude
- Limite administrative
- Limite de commune
- CU du Grand Poitiers



Surface totale : 116,22 ha



Conception et réalisation : FTO - Technique Solaire (2023)
Fond de carte : IGN
Source : BD Technique Solaire (2023)
Echelle : 1/15 000 - Lambert 93 EPSG:2154

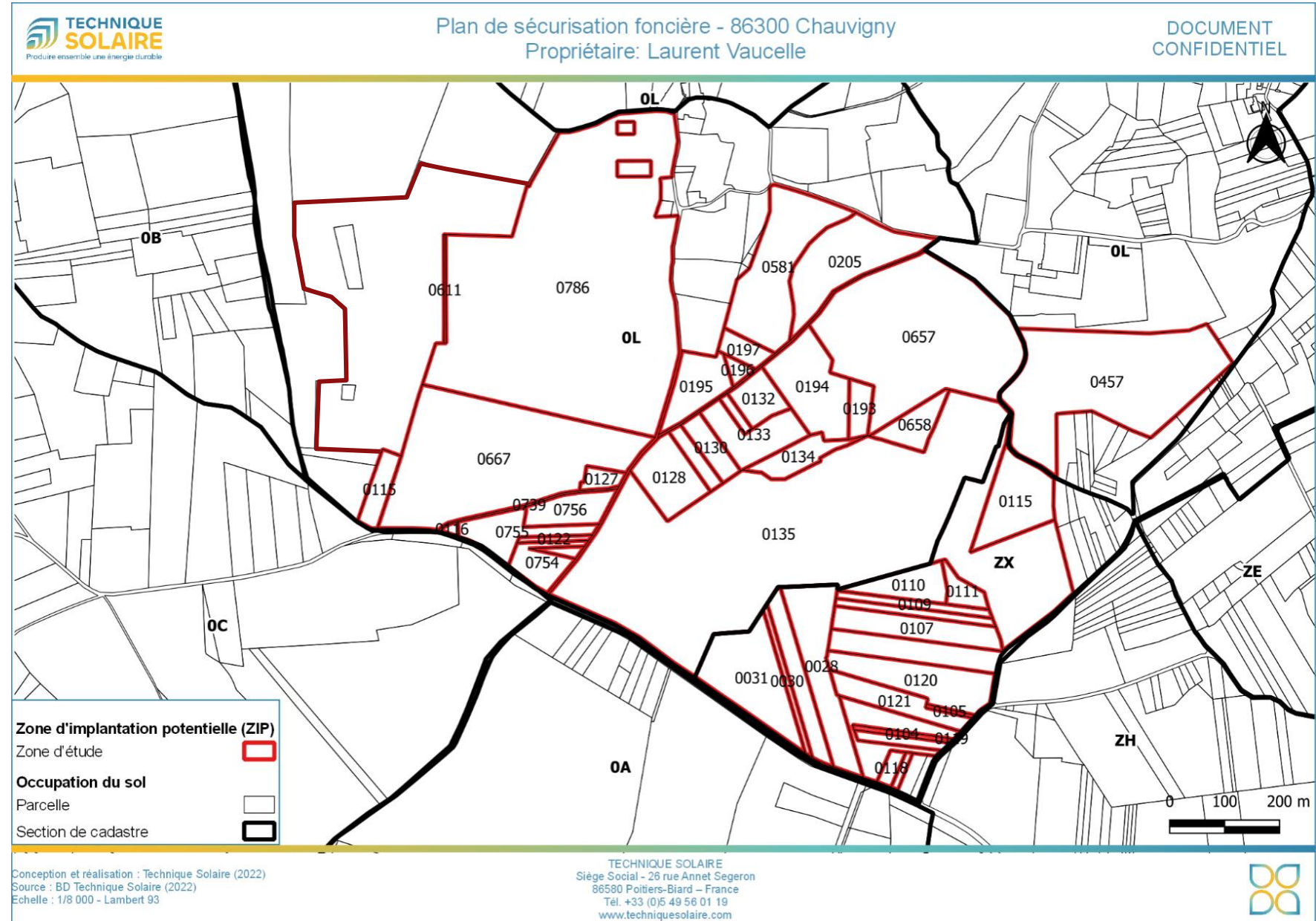
TECHNIQUE SOLAIRE
Siège Social - 26 rue Annet Segeron
86580 Poitiers-Biard - France
Tél. +33 (0)5 49 56 01 19
www.techniquesolaire.com

DOCUMENT
CONFIDENTIEL

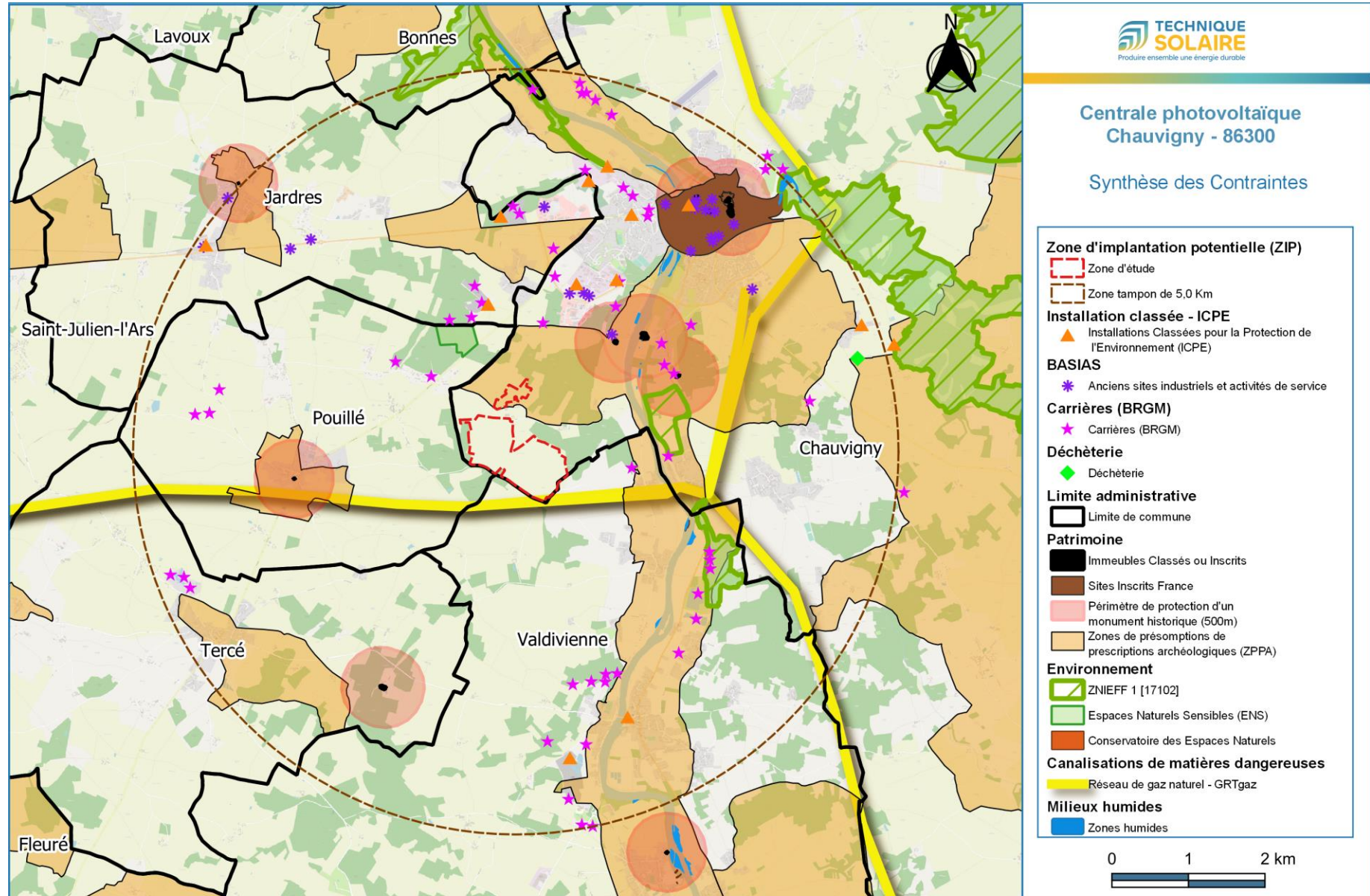


Section	Número	Contenance (m²)	Lieux-Dits
ZX	28	19 760	Les Hauts
ZX	29	10 220	Les Hauts
ZX	30	2 800	Les Hauts
ZX	31	22 370	Les Hauts
ZX	103	2 808	Les Hauts
ZX	104	1 480	Les Hauts
ZX	105	570	Les Hauts
ZX	106	12 949	Les Hauts
ZX	107	12 834	Les Hauts
ZX	108	4 163	Terre Vigne
ZX	109	4 051	Les Hauts
ZX	110	8 115	Les Hauts
ZX	111	3 640	Les Hauts
ZX	112	38 670	Brandes Noires
ZX	115	16 230	Brandes Noires
ZX	117	840	Les Hauts
ZX	118	1 798	Les Hauts
ZX	119	11 307	Les Hauts
ZX	120	1 144	Les Hauts
ZX	121	9 407	Les Hauts
L	115	5 279	Les Tucs
L	116	477	L'étang
L	120	17 396	L'étang
L	122	1 305	L'étang
L	127	2 569	L'étang
L	128	12 335	Le Vieux Charreau
L	129	3 421	Le Vieux Charreau
L	130	5 286	Le Vieux Charreau
L	131	1 358	Le Vieux Charreau
L	132	6 634	Le Vieux Charreau
L	133	11 708	Le Vieux Charreau
L	134	7 030	Le Vieux Charreau
L	135	180 430	La Garenne
L	193	4 004	La Garenne
L	194	19 110	La Garenne
L	195	10 600	Le Chenereau
L	196	1 517	Le Chenereau
L	197	3 798	Le Chenereau
L	205	23 590	Le Chenereau
L	457	65 465	La Butallerie
L	581	29 856	Le Chenereau
L	611	591	Les Tucs
L	657	77 340	La Garenne
L	658	6 800	La Garenne
L	667	73 833	Les Bornais
L	729	109 999	Les Tucs
L	739	1 127	La Garenne
L	754	6 987	L'étang
L	755	9 968	L'étang
L	756	7 987	L'étang
L	786	187 163	Les Bornais

Parcellaire du projet



Choix du site de projet



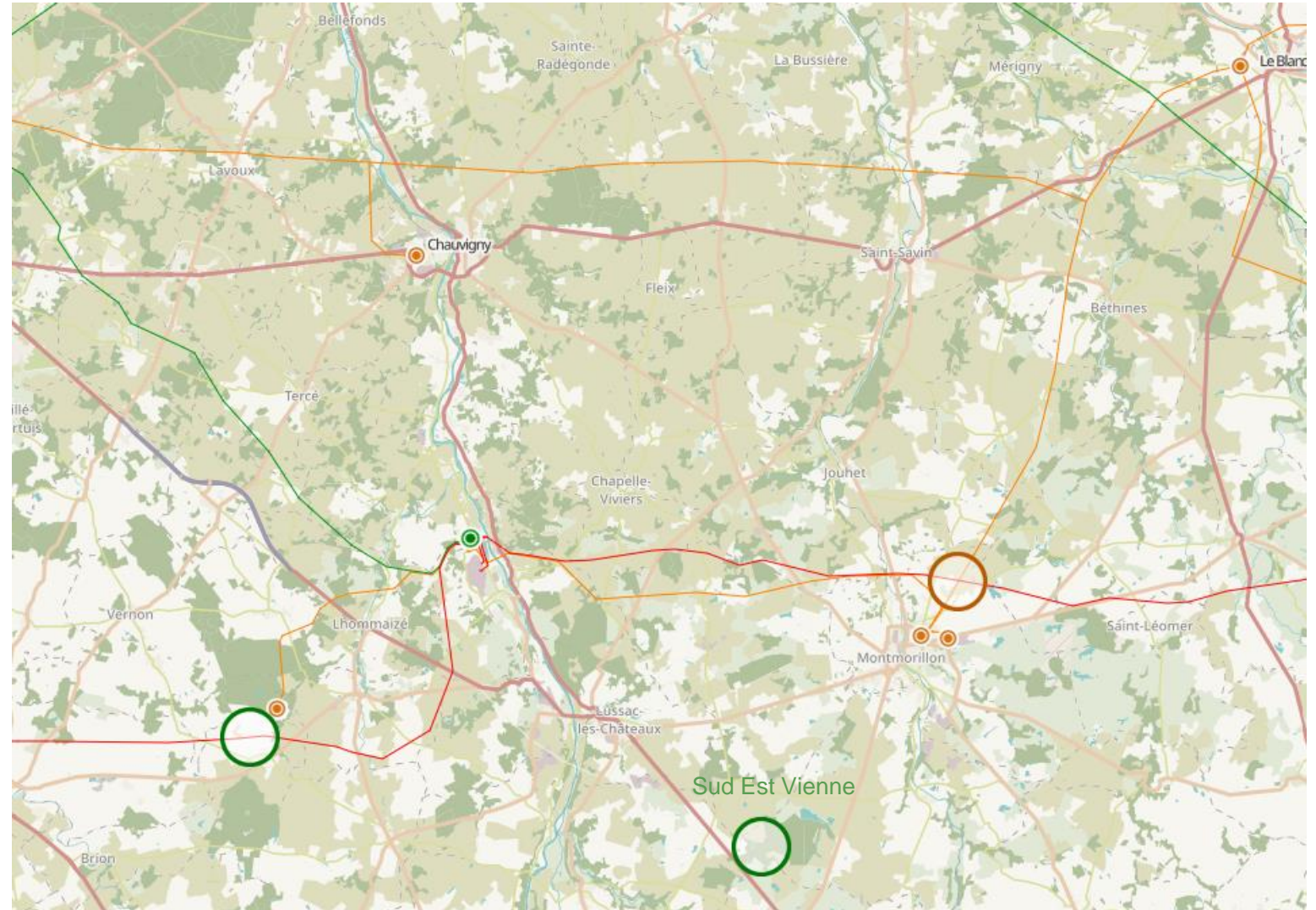
- Gisement solaire favorable à la production d'électricité : **1267 kWh/m²/an**
- Étude de sites alternatifs menés sur un périmètre de **5km** autour de la zone du projet :
 - Une **ancienne carrière** relevée, sur la commune de Valdivienne : en cours d'étude en interne sur la compatibilité de remise en état



Enjeux du site

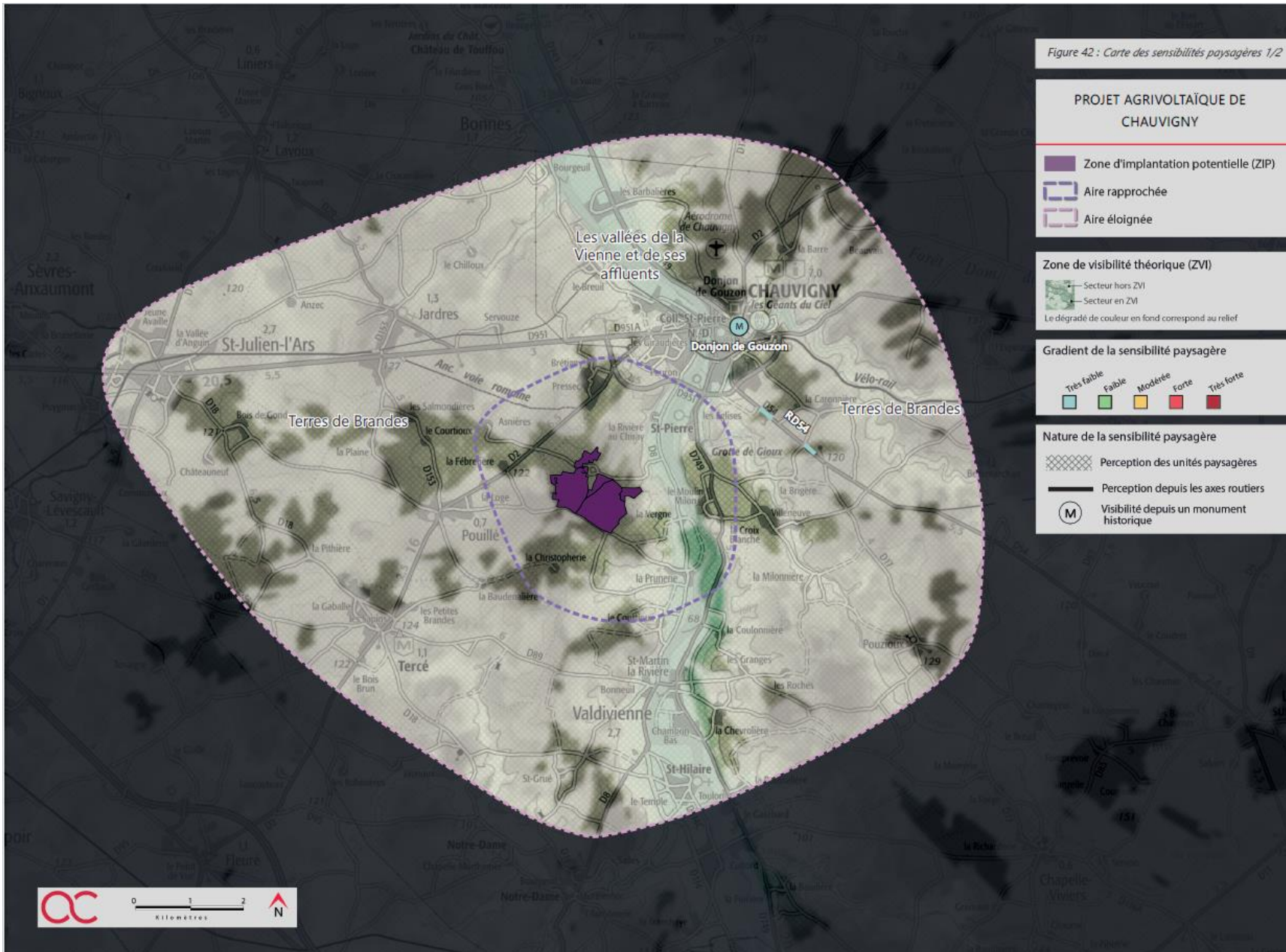
Raccordement

- Poste source de **Chauvigny** : saturé
- Poste source **Sud Est Vienne** : à créer
- Raccordement sur **liaison HTB** : étudié



Le projet de Chauvigny

Enjeux paysage et patrimoine



Sensibilités :

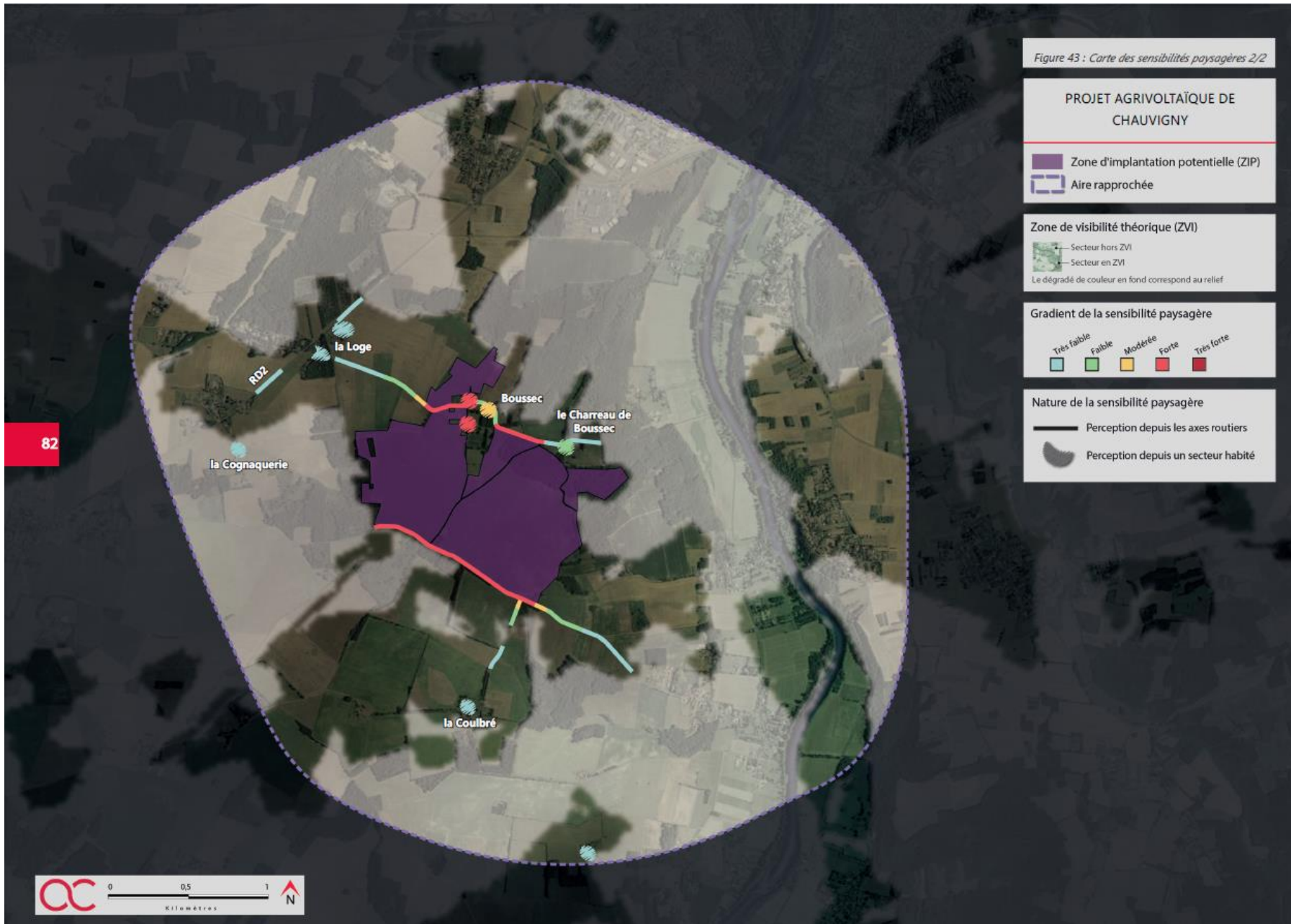
- Visibilité potentielle depuis le Donjon de Gouzou : sensibilité très faible (distance et contexte végétal dense)

Préconisations :

- Maintien de la végétation arborée en place sur la ZIP et son pourtour et une vigilance quant à sa pérennité

Le projet de Chauvigny

Enjeux paysage et patrimoine



Sensibilités :

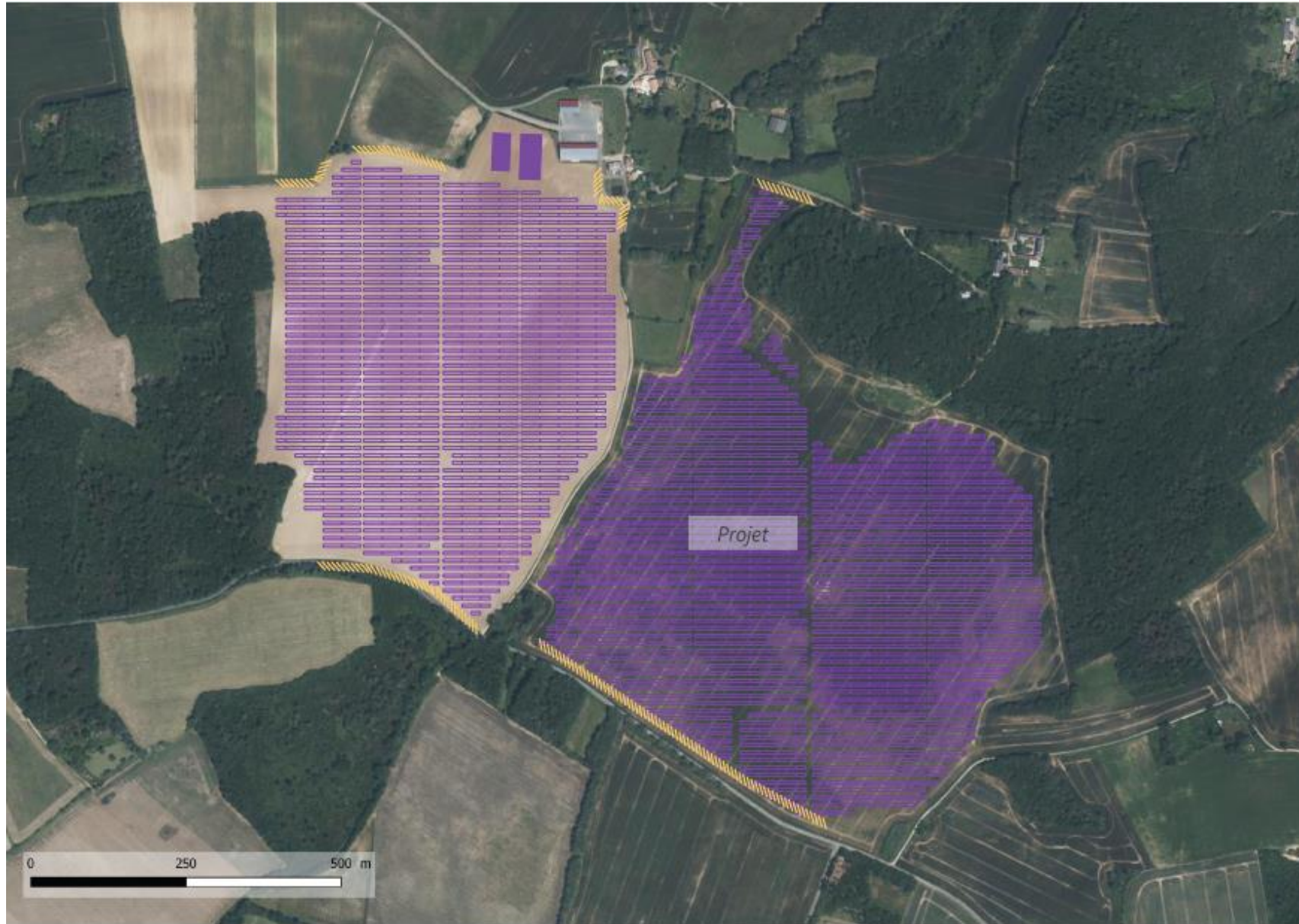
Volume d'implantation potentielle visible depuis :

- L'aire d'étude rapprochée, en proximité immédiate ;
- Les habitats isolés les plus proches (la Loge, Boussec, le Charreau de Boussec, la Cognaquerie) ;
- La portion de RD 2 et les routes communales longeant la ZIP



Le projet de Chauvigny

Enjeux paysage et patrimoine

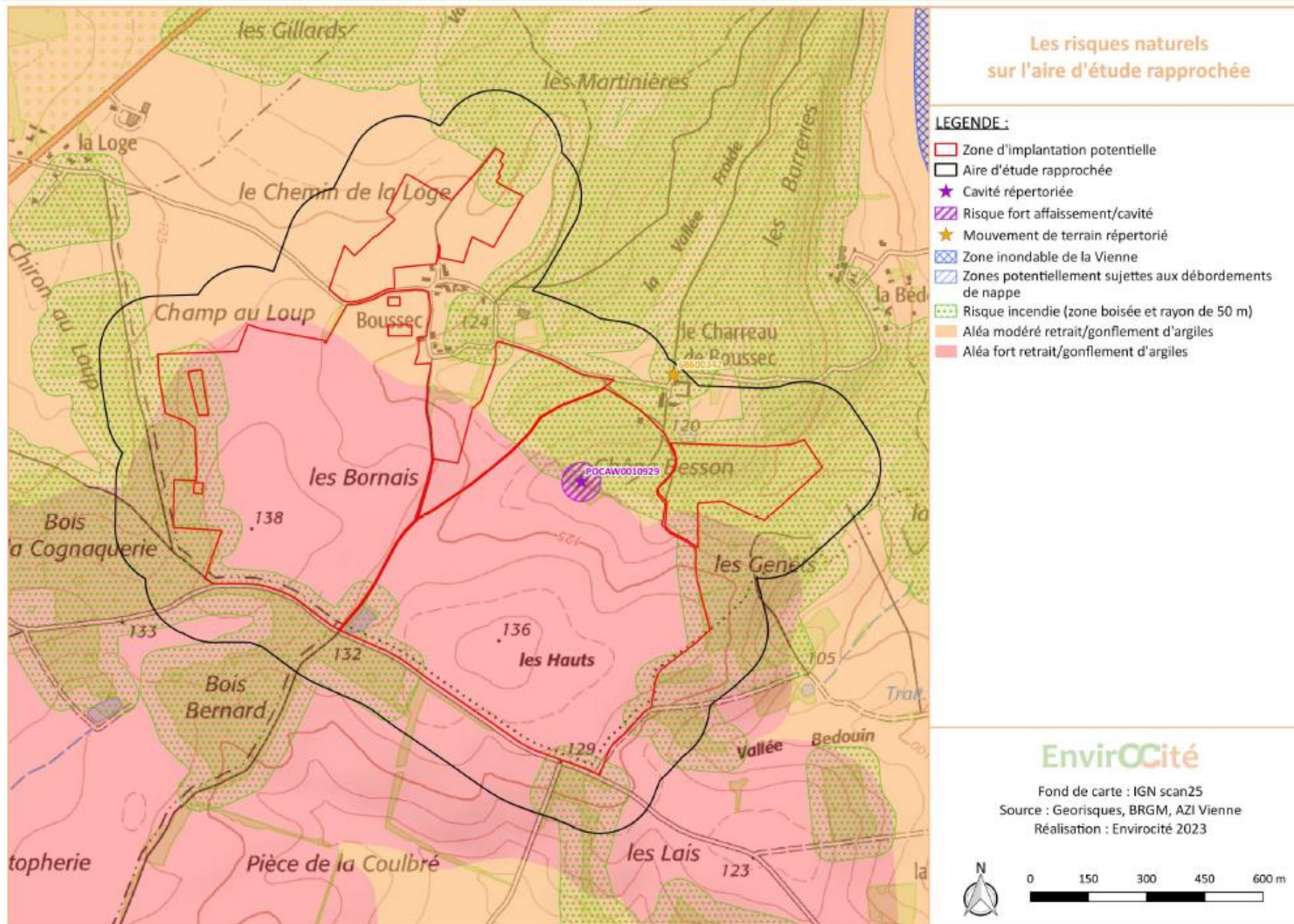


Mesures :

- **Maintien de la végétation arborée** en place sur la ZIP et son pourtour et une vigilance quant à sa pérennité ;
- **Insertion de haies aux endroits les plus sensibles** : le long de la route communale au sud, sur deux parties de la route communale au nord, depuis le lieudit Boussec

Le projet de Chauvigny

Enjeux milieu physique



Sensibilités :

- Mouvement de terrain et cavités ;
- Retrait-gonflement d'argile.

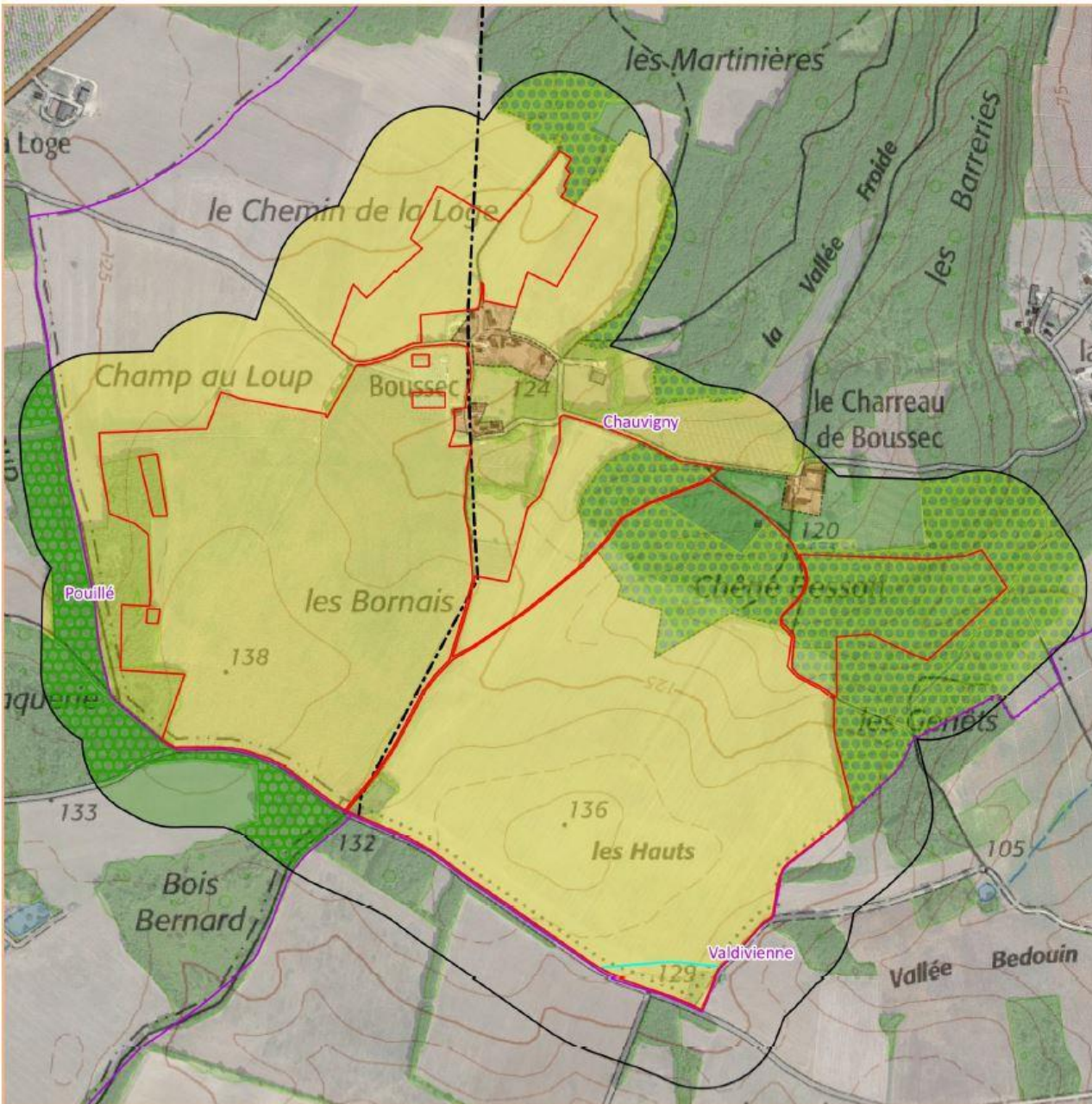
Mesures :

- Aucune mise en place d'installation ni d'aménagement dans un rayon de 50 m autour du gouffre de Boussec ;
- Prise en compte du risque de retrait/gonflement d'argiles dans l'ancrage au sol des installations.



Le projet de Chauvigny

Enjeux milieu humain



Les zones et contraintes d'urbanisme sur l'aire d'étude rapprochée

LEGENDE :

- Zone d'implantation potentielle des installations
- Aire d'étude rapprochée
- Servitude relative aux réseaux électriques (I4)
- Servitude relative aux canalisations de gaz (I3)
- Espace boisé classé
- Espace boisé à préserver
- Zone agricole (A)
- Zone Naturelle (N)
- Zone Naturelle avec habitat (Nh)

EnvirOCité

Fond de carte : IGN scan 25 & Google Satellite
Source : PLU Chauvigny, Pouillé
Réalisation : Envirocité 2023



Urbanisme :

- **PLU** en vigueur sur la commune de Chauvigny

Zone A : **compatibilité** avec un parc agrivoltaïque au titre de « constructions, installations, affouillements et exhaussements du sol, nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif » OU « équipements d'exploitation, les ouvrages et constructions, directement liés à l'activité agricole, sylvicole ou équestre, ou à l'élevage »

- Zone N : **incompatibilité** avec un parc agrivoltaïque










Le projet de Chauvigny

Enjeux milieu humain

Les réseaux et canalisations de l'aire d'étude rapprochée

LEGENDE :

-  Zone d'implantation potentielle des installations
-  Aire d'étude rapprochée (150 m)
-  Triple canalisation de gaz
-  Réseau électrique HTA aérien
-  Réseau électrique BT aérien
-  Poste de transformation électrique HTA/BT
-  Canalisation d'alimentation en eau potable

Sensibilités :

- Passage d'une canalisation GRTGaz au sud de la zone

Mesure :

- Évitement de la canalisation et recul de 4m.

EnviroCité

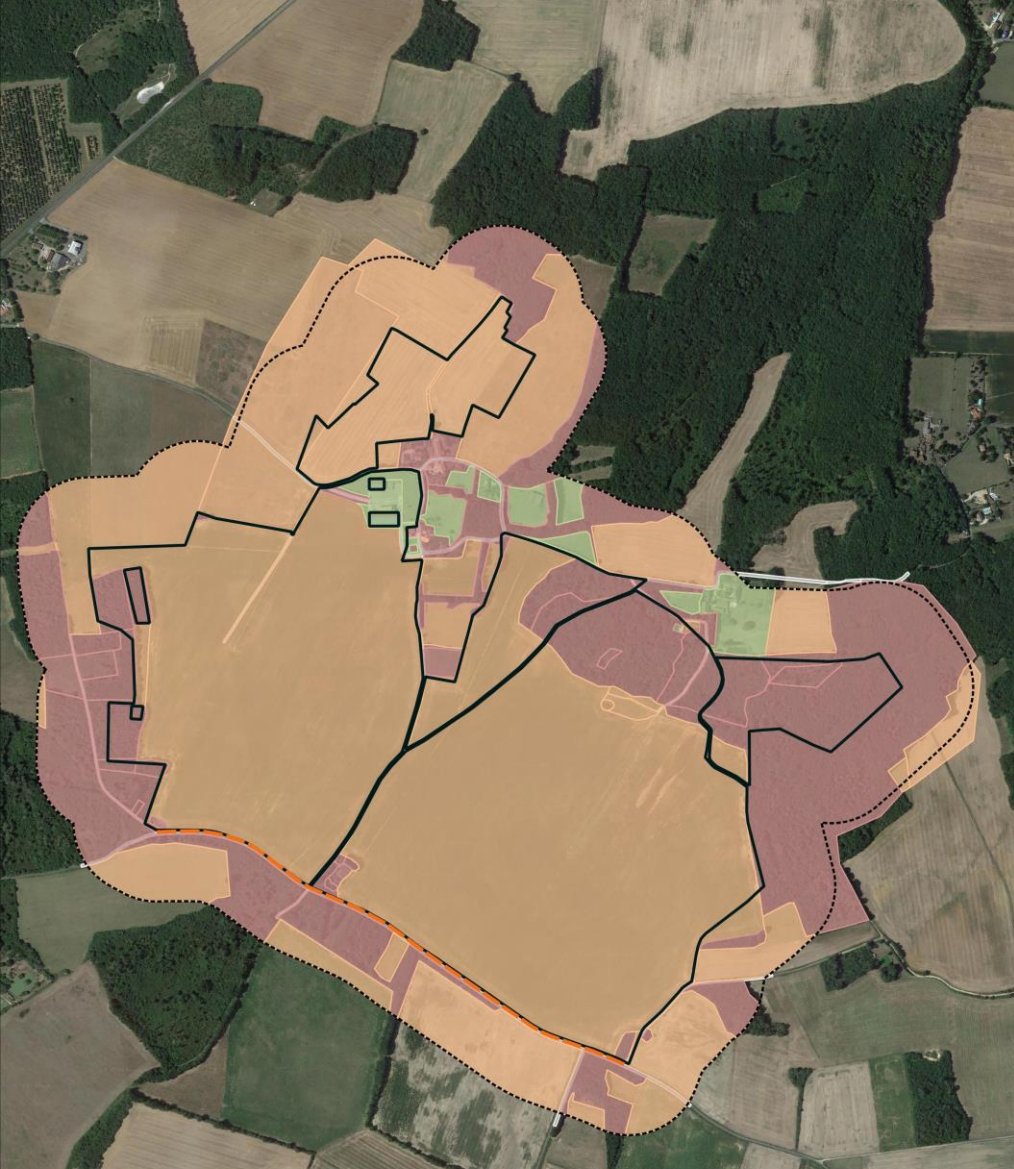
Fond de carte : Google Satellite
Source : SRD, Eaux Vienne, GRT gaz
Réalisation : EnviroCité 2023



0 125 250 375 500 m

Le projet de Chauvigny

Enjeux faune / flore



Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate - 150m

Enjeux par secteurs pour la faune terrestre

- Nul
- Faible
- Modéré
- Fort
- Modéré (ourlet herbacé)

Sensibilités :

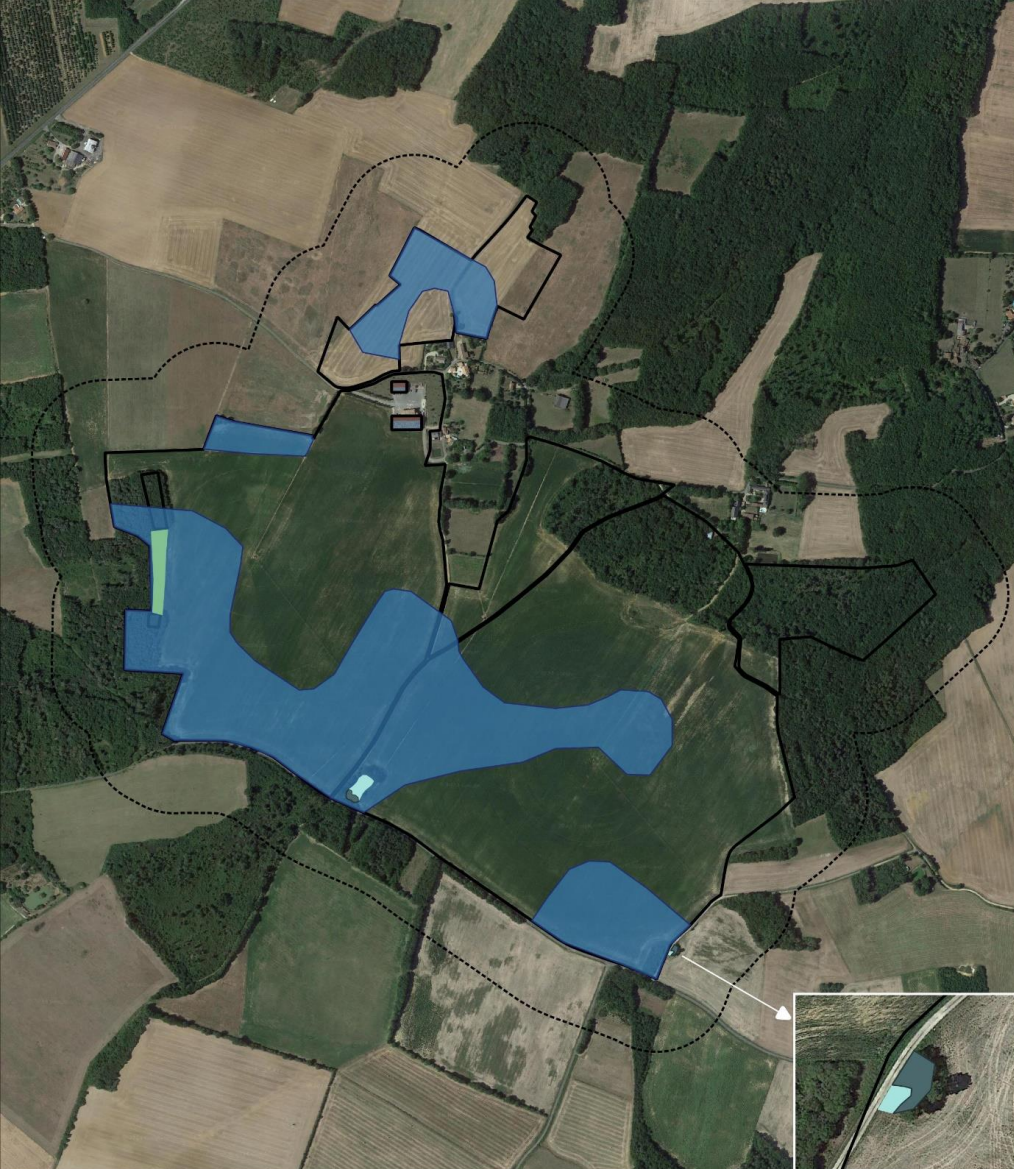
- Enjeu fort : boisements, haies et habitats aquatiques (amphibiens) ;
- Enjeu modéré sur les milieux ouverts : nidification au sol d'espèces inféodées aux milieux agricoles et présence de busards en chasse.

Mesures :

- Évitement des zones à enjeux tels que les haies, fourrés, boisements, mare ;
- Restauration de la mare située à l'ouest de la zone ;
- Adaptation de la période des travaux sur l'année, et des périodes de gestion en exploitation ;
- Caractéristiques techniques des clôtures : passage à petite et moyenne faune, visibilité pour l'avifaune.

Le projet de Chauvigny

Enjeux zones humides

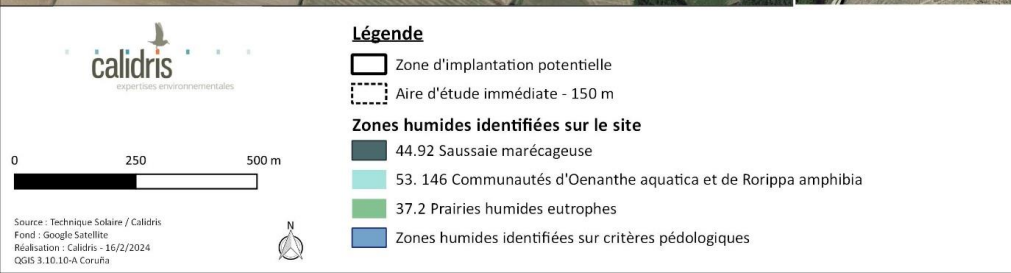


Sensibilités :

- Zones humides pédologiques et floristiques sur une partie de la zone d'implantation potentielle ;
- 6 604 m² de zones humides impactées par le projet.

Mesures :

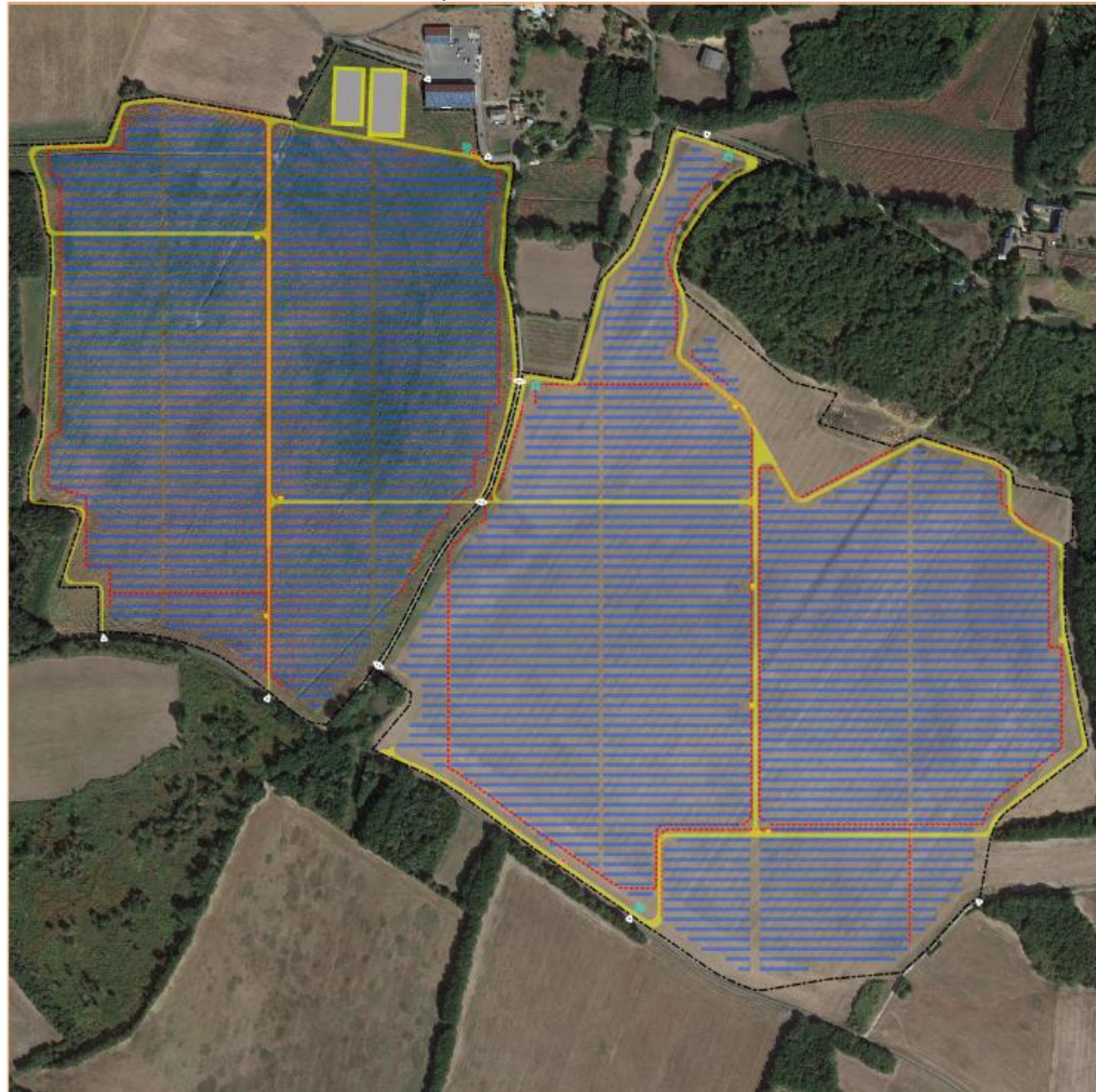
- Réduction de la surface des pistes (largeur de 3m au lieu de 5m) ;
- Réduction du nombre de postes électriques en zone humide ;
- Aucune bâche incendie présente en zone humide ;
- Passage de cultures de maïs à prairie permanente sur toute la zone (dont 30,4 ha en zones humides).



Le projet de Chauvigny

Implantation choisie

- 7,3 m d'inter-rangée
- 12 m entre clôture et premiers panneaux (pour retournement)



Les installations et aménagements de la centrale agrivoltaïque de Boussec

LEGENDE :

- Clôture d'enceinte de la centrale agrivoltaïque
- Portail d'accès
- Bergerie
- Module photovoltaïque
- Poste de livraison électrique
- Poste de transformation/livraison électrique
- Poste de transformation électrique
- Réseau électrique souterrain
- Réserve incendie et aire d'aspiration
- Piste et plateforme aménagées

EnvirOCité

Fond de carte : Google Satellite

Source : Technique Solaire

Réalisation : EnviroCité 2024



0 75 150 225 300 m





Le projet de Chauvigny

Caractéristiques techniques

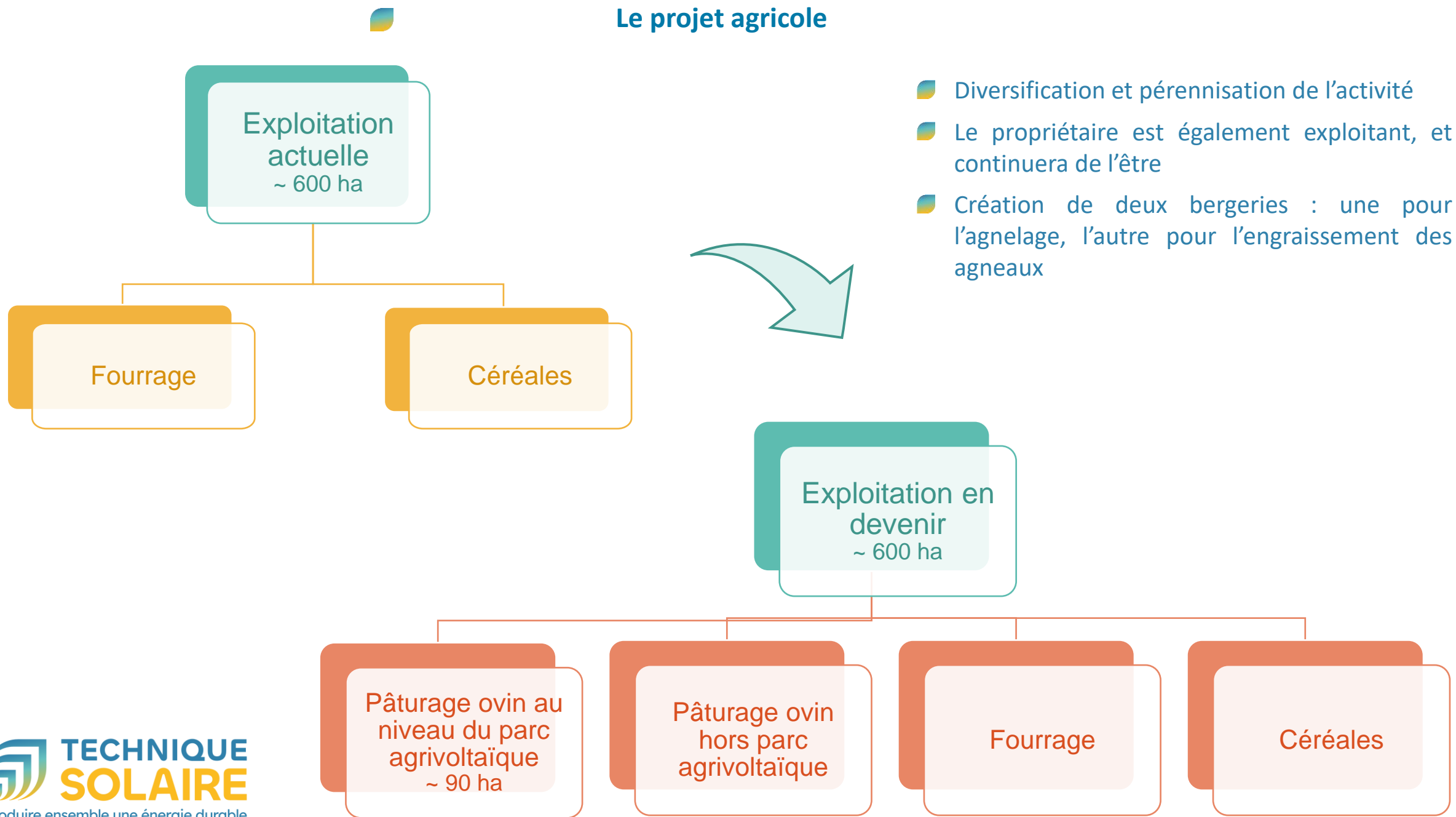
Zone Ouest	
Emprise clôturée	36,13 ha
Emprise projetée des modules	11,12 ha
Puissance estimée	25,91 MWc
Postes de transformation et livraison	6
Zone Est	
Emprise clôturée	49,95 ha
Emprise projetée des modules	15,45 ha
Puissance estimée	35,92 MWc
Postes de transformation et livraison	7
CAPEX estimés	43M€

- Zones Artificialisées :
 - Deux bergeries : 4 473 m²
 - Emprise des postes de transformation : 324 m²
 - Emprise des postes de transformation/livraison : 135 m²
 - Emprise des postes de livraison : 27 m²
 - Pourcentage artificialisé de la zone clôturée : 0,58%

- Taux de couverture : 34,7%
(surface projetée des panneaux + pistes + postes + bâches) / (emprise clôturée)

- Taux de recouvrement : 40%
(surface projetée des panneaux) / (surface projetée des panneaux + inter-rangées)

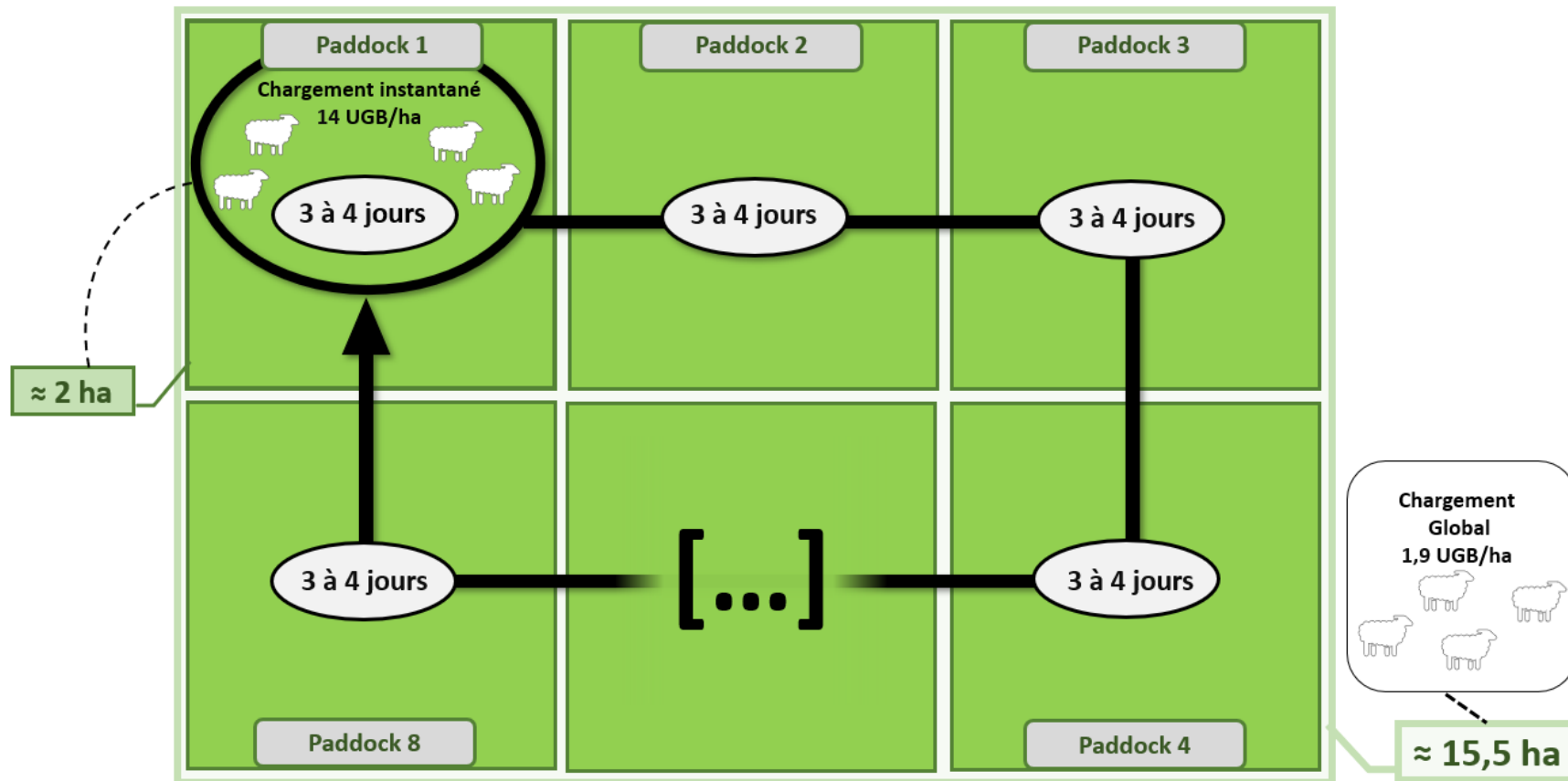
Le projet agricole



Le projet agricole

800 brebis
200 agnelles
20 béliers

1480 agneaux
vendus



	Montant
Montant du préjudice agricole initial	334 009€
Impact positif des mesures de réduction	537 316€
Différence	203 307€

Collaborons ensemble

ellina.bodin@techniquesolaire.com

06 99 82 66 03

www.techniquesolaire.com



TECHNIQUE SOLAIRE

MERCI !