

NEOEN



Comité de projet agrivoltaïque

Cossé-Le-Vivien – 20 mars 2025

Le comité de projet



Prévu par la loi d'accélération des énergies renouvelables et défini par le Décret n° 2023-1245 du 22 décembre 2023 relatif au comité de projet prévu à l'article L. 211-9 du code de l'énergie



Objectif : assurer une concertation territoriale des projets d'énergies renouvelables. Ces comités doivent être organisés pour les projets qui ne font pas parties des Zones d'Accélération des Energies renouvelables (ZAEnR) définies par les communes.



Doivent y participer :

- Le porteur de projet Neoen
- Un représentant de la/les communes d'implantation : Cossé-Le-Vivien
- Un représentant de l'intercommunalité : Communauté de Communes du Pays de Craon
- Un représentant de chaque commune limitrophe du projet : Athée, Livré La Touche, Méral, Beaulieu sur Oudon, Montjean, Courbeveille, Astille, Cosmes, La Chapelle-Craonnaise
- + si l'un des membres le souhaite le préfet ou un représentant, un représentant du gestionnaire de réseau (ENEDIS/RTE) ou toute autre personne



Il doit se tenir **avant la première demande d'autorisation administrative** (le permis de construire)



Le contenu de la présentation :

- Objectifs du projet
- Caractéristiques techniques, géographiques
- Enjeux sociaux économiques
- Justification du choix du site
- Impact sur l'environnement et l'aménagement du territoire
- Options de raccordement envisagés

A large array of solar panels on a roof, with several white birds perched on the top edge. The sky is blue with some clouds.

Neoen,
1^{er} producteur indépendant français
d'énergie 100% renouvelable

Neoen, leader français du renouvelable



1^{er} producteur

indépendant français d'énergie 100% renouvelable



456

collaborateurs⁽¹⁾ dont 203 en France



533,1 M€

Chiffre d'affaires 2024



15 pays

Acteur français présent à l'international



**Depuis 2008, nous accélérons la transition énergétique
en produisant localement, durablement et à grande échelle
l'électricité renouvelable la plus compétitive**

3 secteurs d'activité, de l'énergie 100% renouvelable



Solaire



Éolien



Stockage



46 %



27 %



26 %



8,9 GW

Capacité en opération
ou en construction
à fin 2024



≥ 10 GW

Capacité cible
en 2025

**Producteur d'énergie exclusivement renouvelable,
Neoen s'engage pour la transition et la souveraineté énergétique en France et dans le monde**

Neoen, un leader local en France



• Solaire

69 parcs
1,2 GW



• Éolien

39 parcs
541 MW



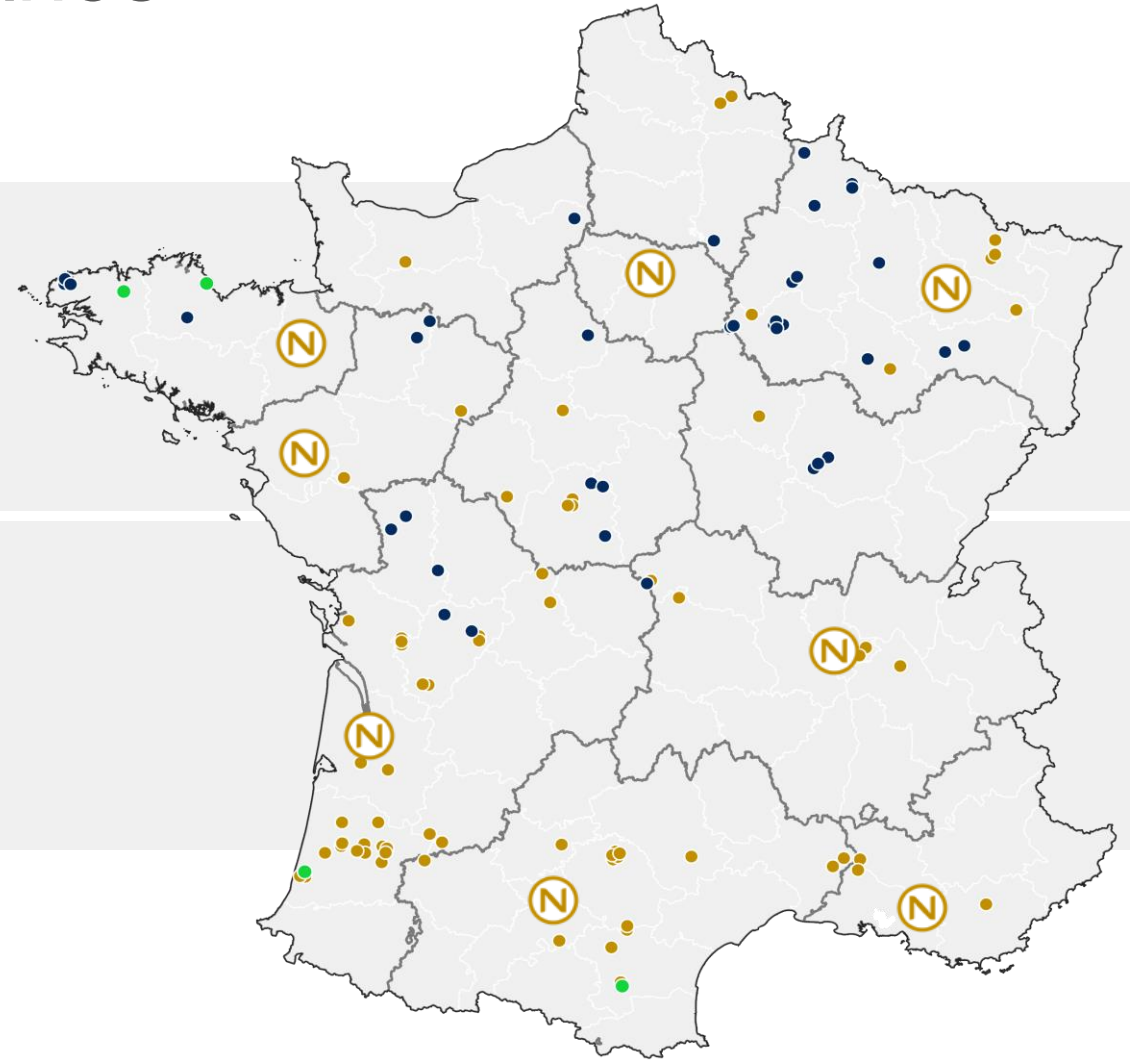
• Stockage

4 batteries
114 MW / 205 MWh



8 bureaux

Aix-en-Provence • Bordeaux
Lyon • Nancy • Nantes
Paris • Rennes • Toulouse



Centrales en opération ou en construction

Nombre de parcs en opération ou construction : 112 parcs

Puissance totale : 1,8 GW⁽¹⁾

Neoen dans la presse

En Mayenne, un projet de centrale photovoltaïque dans une ferme



Un projet agricole est à l'étude, à la ferme de Brisanne, à La Bazouge-de-Chéméré (Mayenne). Porté par l'entreprise Neoen, il consiste en la mise en place d'une centrale photovoltaïque sur 43 ha, permettant la production d'électricité sans perturber l'élevage en place.

Ouest-France
Émilie GINESTOU.
Publié le 03/07/2023 à 08h16

Abonnez-vous

LIRE PLUS TARD

PARTAGER

Newsletter Laval
Chaque matin, recevez toute l'information de Laval et de ses environs avec



De gauche à droite : Jacques Guiho, de la ferme de Brisanne ; Lucile Forget et Paul Appéré, représentants de l'entreprise Neoen. | OUEST-FRANCE

**LA BAZOUGE-DE-CHÉMÉRÉ – Brisanne (53)
Pré-construction – PC délivré le 18/09/2023**

**Loirécopark
Inauguration le 25/05/2024**



Sud Sarthe : Loirécopark accueille le plus grand parc solaire de Sarthe

Le plus grand parc solaire de Sarthe a été inauguré mardi 25 juin 2024 à Vaas. Sur 43 ha, il produit l'équivalent de la consommation électrique de 20 000 habitants.

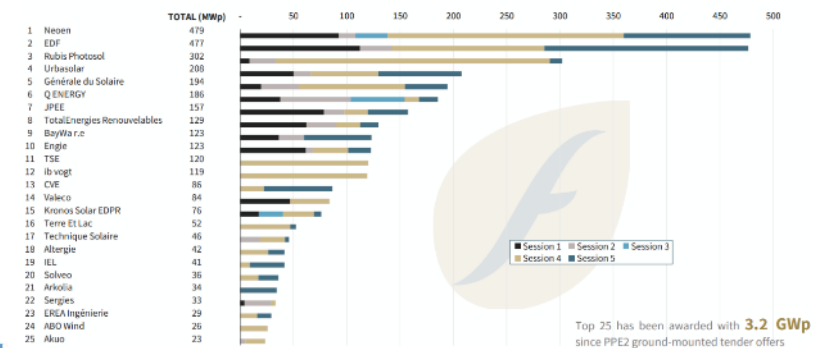


L'inauguration de la centrale Neoen s'est déroulée sous un soleil de plomb. ©Neoen

PPE2 ground-mounted tender - Top 25 developers

Neoen managed to keep its 1st place, closely followed by this 5th session most awarded developer, EDF, while Rubis Photosol maintains its 3rd rank

Top 25 most-awarded developers under the PPE2 ground-mounted tender scheme



Top 25 has been awarded with 3.2 GWp since PPE2 ground-mounted tender offers

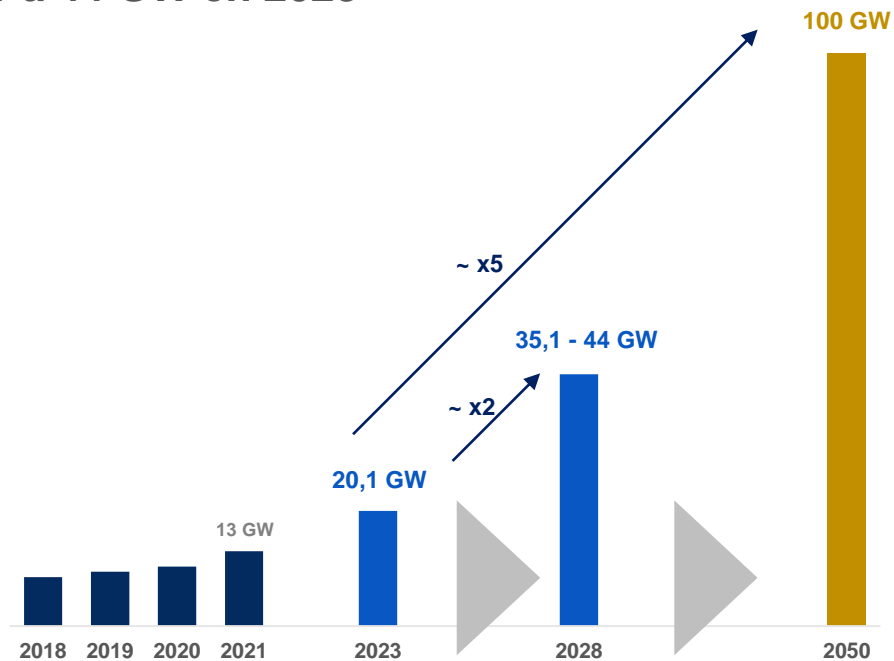
Etat des lieux de la CRE – septembre 2024

Etat des lieux et objectifs



Des objectifs ambitieux à l'échelle nationale

La **Programmation pluriannuelle de l'énergie 2019-2028 (PPE)** issue de la loi relative à la Transition énergétique pour la croissance verte, fixe comme objectif pour le solaire photovoltaïque d'atteindre une **puissance installée de 35,1 à 44 GW en 2028**



Puissance installée et objectifs

Une étude lancée par le ministère de la transition écologique en 2020, pilotée par l'ADEME, a permis d'identifier un potentiel de 8,5 GW de friches industrielles et urbaines propices à l'implantation de centrales photovoltaïques¹. **Les toitures et les sites dégradés ne suffiront pas à atteindre les objectifs fixés.**

Si l'énergie fixée dans les objectifs de la PPE devait être produite au sol, elle nécessiterait l'équivalent de 42 000 ha à mobiliser d'ici 6 ans, soit 0,16 % de la Surface Agricole Utile (SAU).

En février 2022, dans son **discours de Belfort**, le Président de la République a annoncé un **plan d'accélération des énergies renouvelables** : un nouvel objectif de 100 GW à horizon 2050 est fixé pour le solaire photovoltaïque.

- **Pour atteindre les objectifs nationaux et répondre aux enjeux de la Transition Energétique, il est nécessaire d'accélérer le développement des projets photovoltaïques partout en France, et sur tous type de terrains**

Objectifs et état des lieux à l'échelle locale

- Le conseil régional des **Pays de la Loire** a voté en décembre 2020, via son SRADDET, l'objectif de couvrir **100%** de la consommation régionale par de l'**énergie d'origine renouvelable** d'ici **2050** (11% en 2020).
- Comparaison production / consommation d'électricité (chiffres 2023) :

PAYS DE LA LOIRE

5 066 148 MWh produits ¹



Soit un ratio de
22,0%

23 073 819 MWh consommés ¹



MAYENNE

646 838 MWh produits ¹



Soit un ratio de
28,8%

2 247 156 MWh consommés ¹



CC DU PAYS DE CRAON

116 186 MWh produits ¹



Soit un ratio de
55,3%

209 950 MWh consommés ¹



Cycle de vie d'un projet photovoltaïque

PHASE 1 DEVELOPPEMENT

3 - 4 ANS

- Accords fonciers
- Etudes et concertation locale
- Autorisations d'urbanisme et environnementales
- Convention de raccordement
- Contrat de vente d'électricité

PHASE 2 FINANCEMENT & CONSTRUCTION

18 MOIS

- Choix du constructeur
- Financement
- Construction et raccordement

PHASE 3 EXPLOITATION

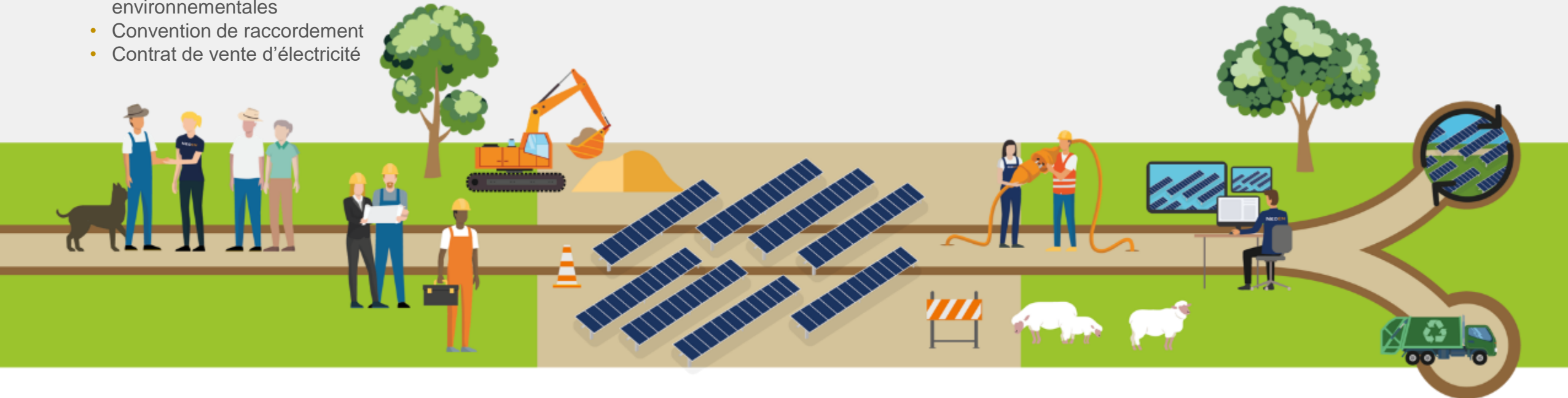
40 ANS+

- Exploitation et maintenance

PHASE 4 DEMANTELEMENT & RECYCLAGE

Fin de vie

- Démantèlement des installations
- Recyclage des panneaux



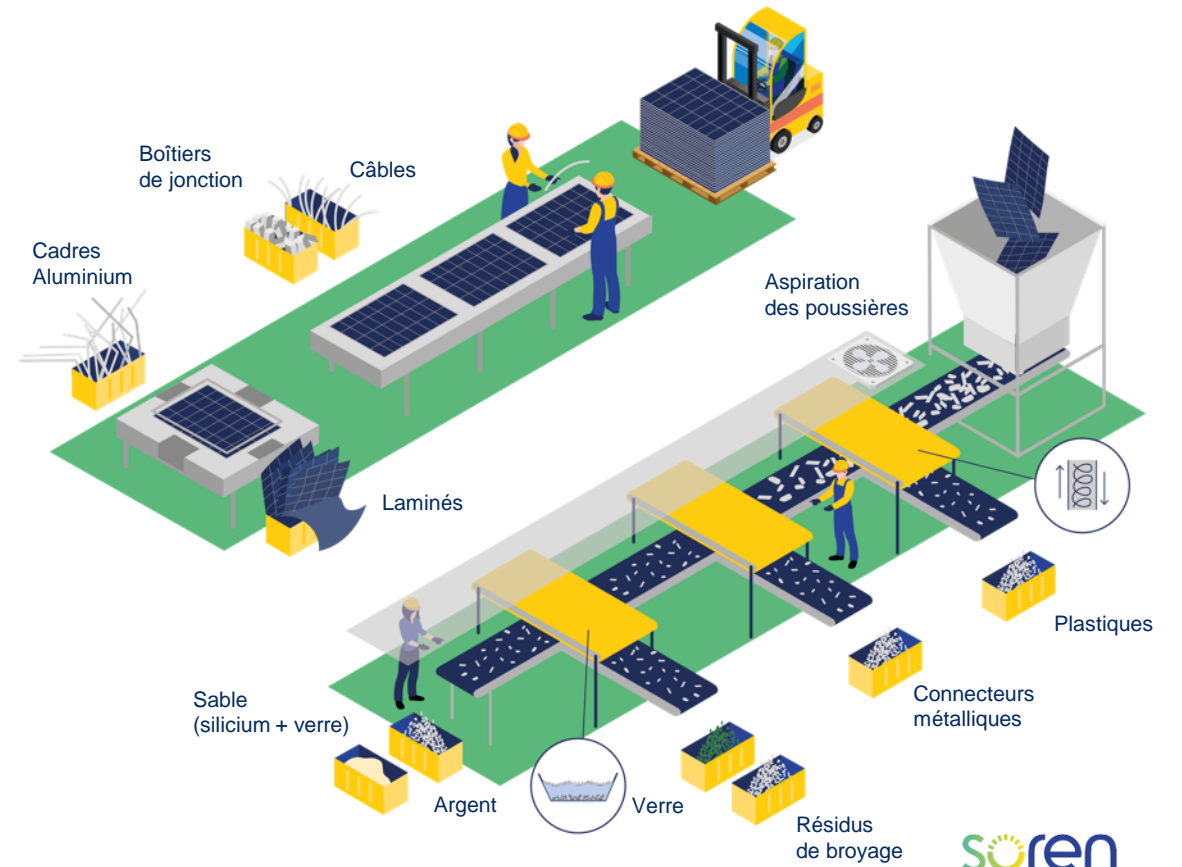
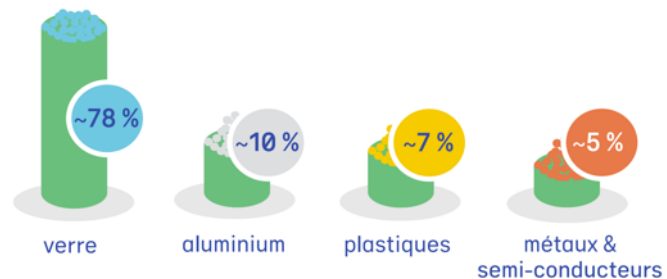
Démantèlement et recyclage

Démantèlement de la centrale

- A l'issue du bail, l'intégralité de la centrale sera démantelée
- Le terrain sera remis dans son état initial

Recyclage des panneaux

- SOREN, est un éco-organisme français agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le recyclage des panneaux photovoltaïques depuis 2014
- Recyclage des matériaux constitutifs des panneaux : revalorisation à plus de 94 % de la masse volumique

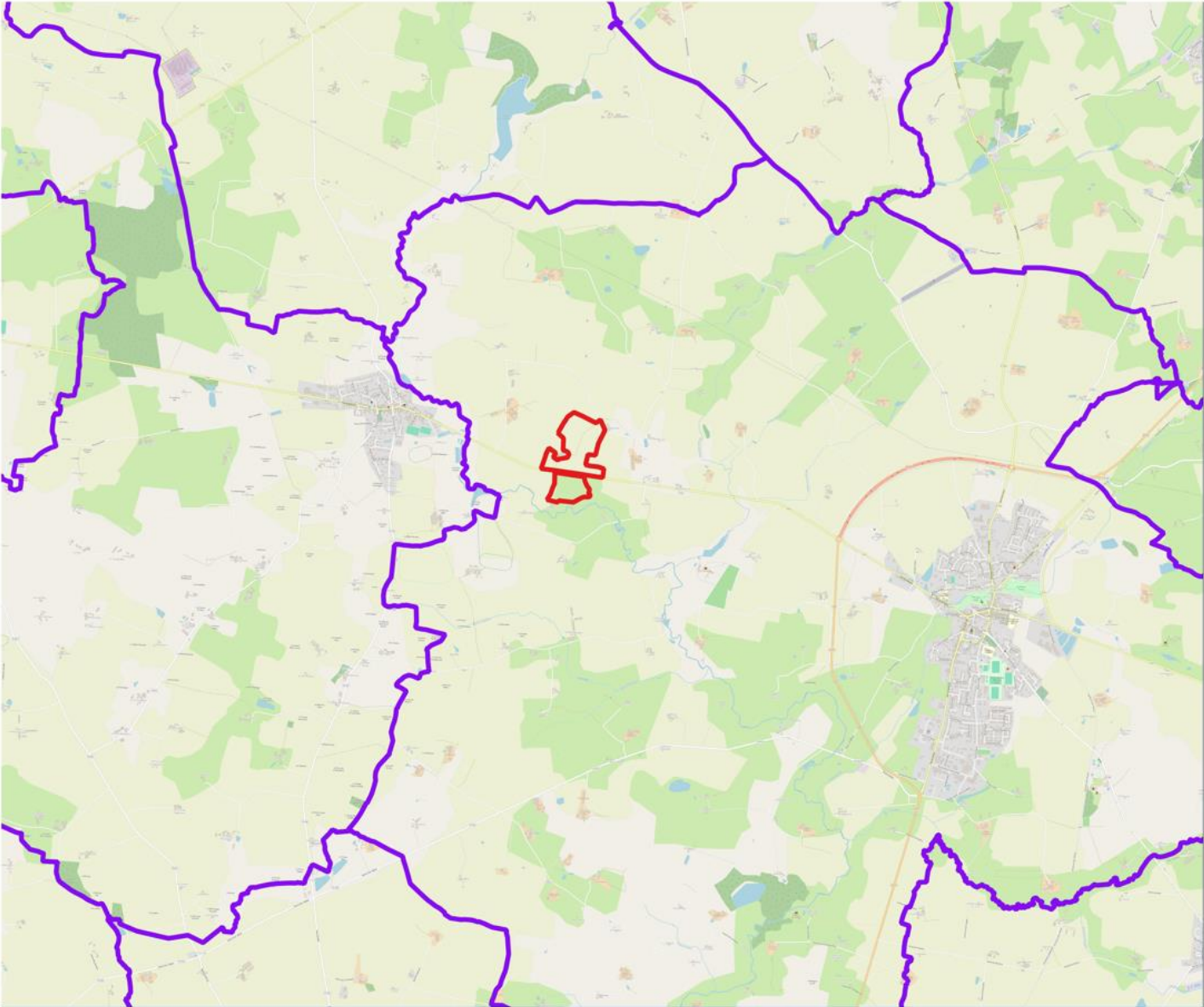


Suite au démantèlement de la centrale, le site d'implantation sera remis dans son état initial

Analyse du site d'étude et des enjeux



La zone d'étude du projet (1/2)



NEOEN

Localisation du projet de Cossé-Le-Vivien à l'échelle de la commune

Subtitle

- Communes
- Projet

0 0,5 1 km

ZIP située entre les communes de Cossé-Le-Vivien et Méral

La zone d'étude du projet (2/2)



Données principales du projet :



25,5 hectares
de zone d'étude



Structures fixes



Puissance installée
12,98 MWc



Lieu-dit :
La Gueltière et La
Bûcherie



Projet agrivoltaïque
bovin



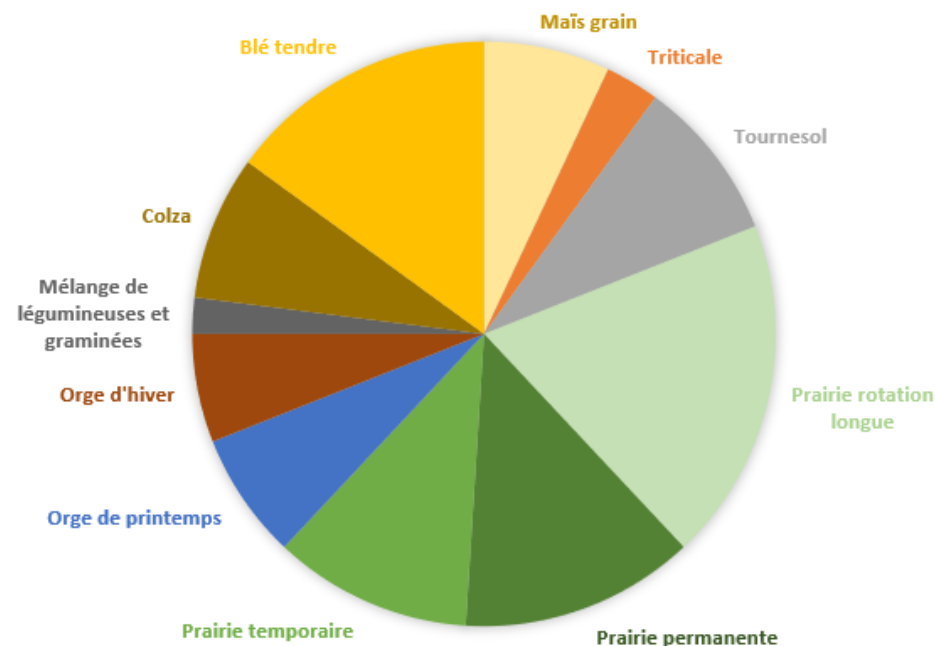
La Gueltière et La Bûcherie - Cossé-Le-Vivien

Une exploitation bovine déjà en place

Nom de l'exploitation	EARL Le Petit Lévaré
	Exploitant : LANDELLE Olivier
Surface agricole exploitée	93 hectares – parcellaire réparti sur plusieurs communes
Activités sur l'exploitant	Polycultures élevages depuis 2000
Cheptel	Troupeau de vaches allaitantes race Salers



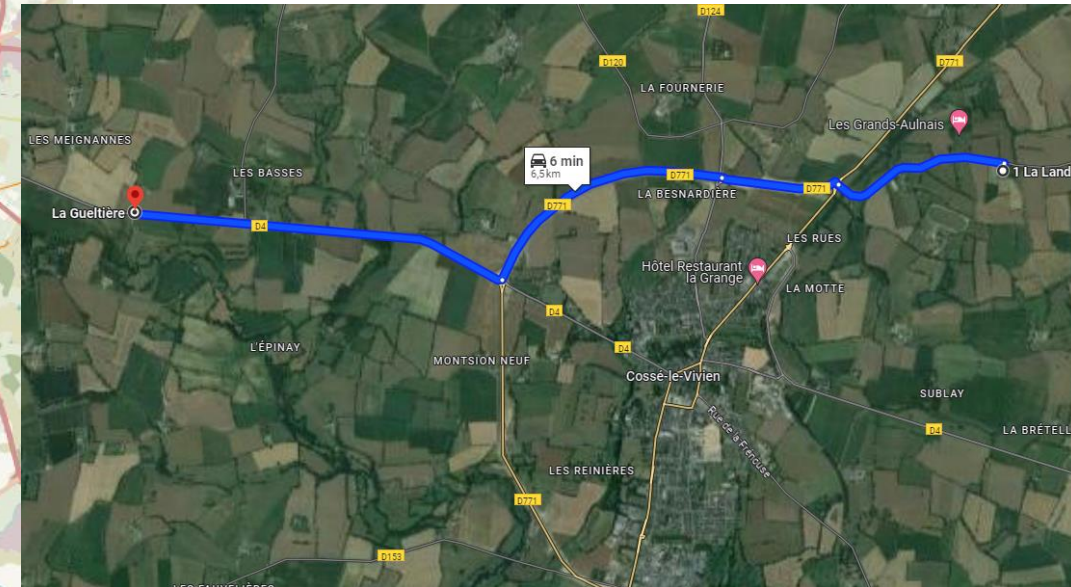
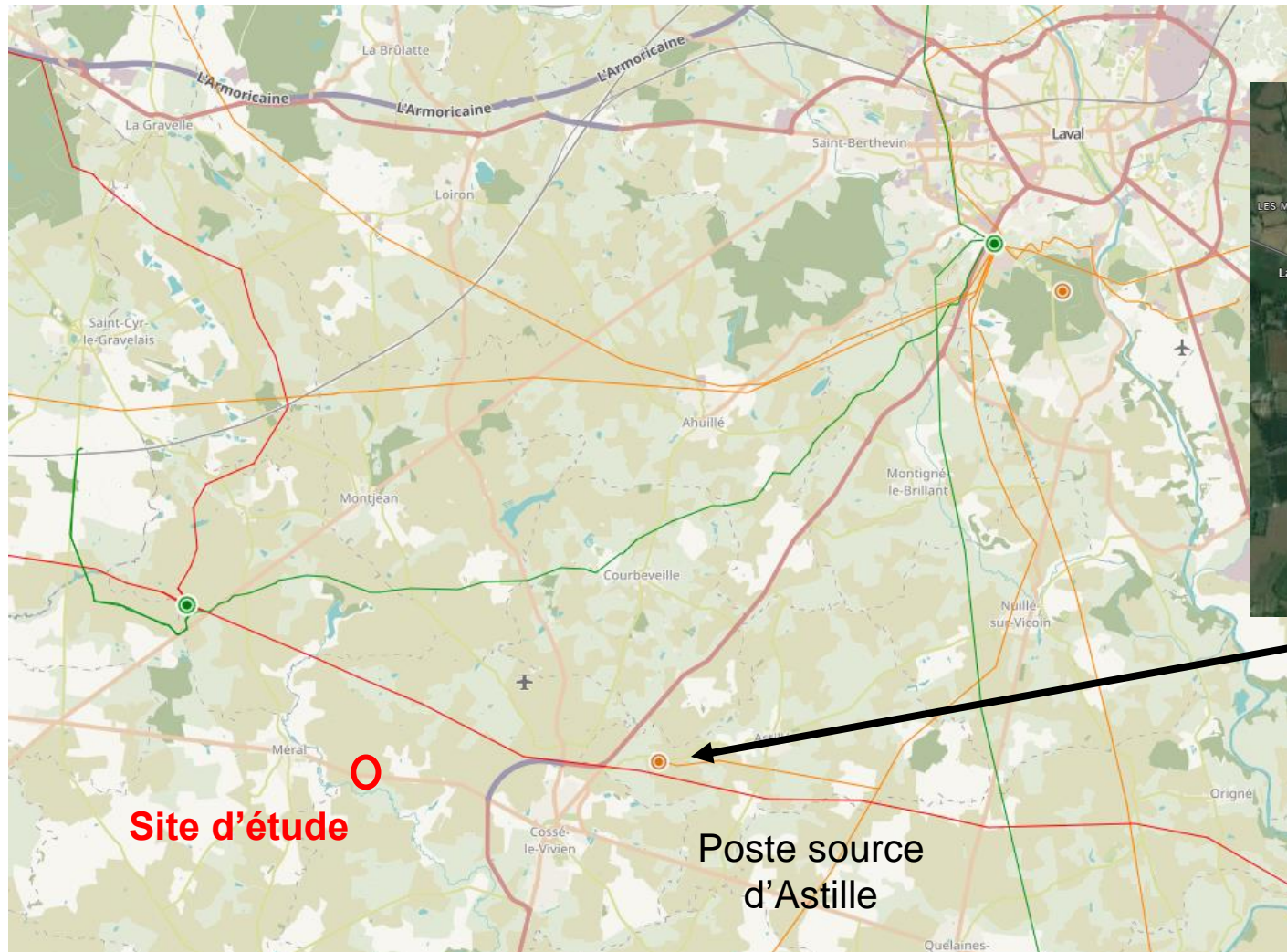
ASSOLEMENT DE L'EXPLOITATION



Une activité agricole **consolidée** par le projet :

- ✓ *Sécurisation* d'une production historique
- ✓ *Réorientation* de parcelles à faible potentiel agronomique
- ✓ *Valorisation* de la ressource fourragère de l'exploitation
- ✓ *Préparation* à une transmission d'exploitation

Raccordement envisagé du parc agrivoltaïque



- Situé à 6,5 kms du site
- Poste source d'Astille saturé – maj du 10/03/2025
- Travaux de **renouvellement** et **d'augmentation** de la capacité des lignes 90 kV Laval-Astille et Craon-Astille (d'après la révision du S3REnR – version définitive décembre 2023)

An aerial photograph of a solar farm in Bioule, Tarn-et-Garonne. The image shows multiple rows of solar panels installed in a field. Sheep are grazing in the spaces between the rows, illustrating the integration of agriculture and renewable energy. The text "Résultats des états initiaux" is overlaid in the center of the image.

Résultats des états initiaux

Documents territoriaux



- **Schéma de cohérence territoriale – Pays de Craon**

- Approuvé le 22 juin 2015

- **Orientation 9 : Développer les énergies renouvelables**

- « Le SCOT promeut toute forme de développement permettant de réduire la consommation d'énergies fossiles du territoire » (p.36)
- « Les documents d'urbanisme du territoire ne doivent pas limiter, par leurs orientations, les possibilités de développer les énergies renouvelables [...] » (p.36)

- **PCAET – GAL Sud Mayenne**

- Document en date de mai 2019
- « L'objectif de 2050 : couvrir à 100% notre consommation énergétique par les énergies renouvelables » (p.7)
- « Objectif de production de solaire photovoltaïque de **176 GWh d'ici 2050** » (p.7)
- « Notre priorité pour atteindre les objectifs du Plan Climat Air Energie Territorial [...] : **amplifier la production d'énergie locale d'origine renouvelable** » (p.12)



Urbanisme – PLU de Cossé-Le-Vivien

Approuvé le 5 décembre 2019



- **Zonage A – Agricole :**

→ Sont interdits [...] à l'exception :

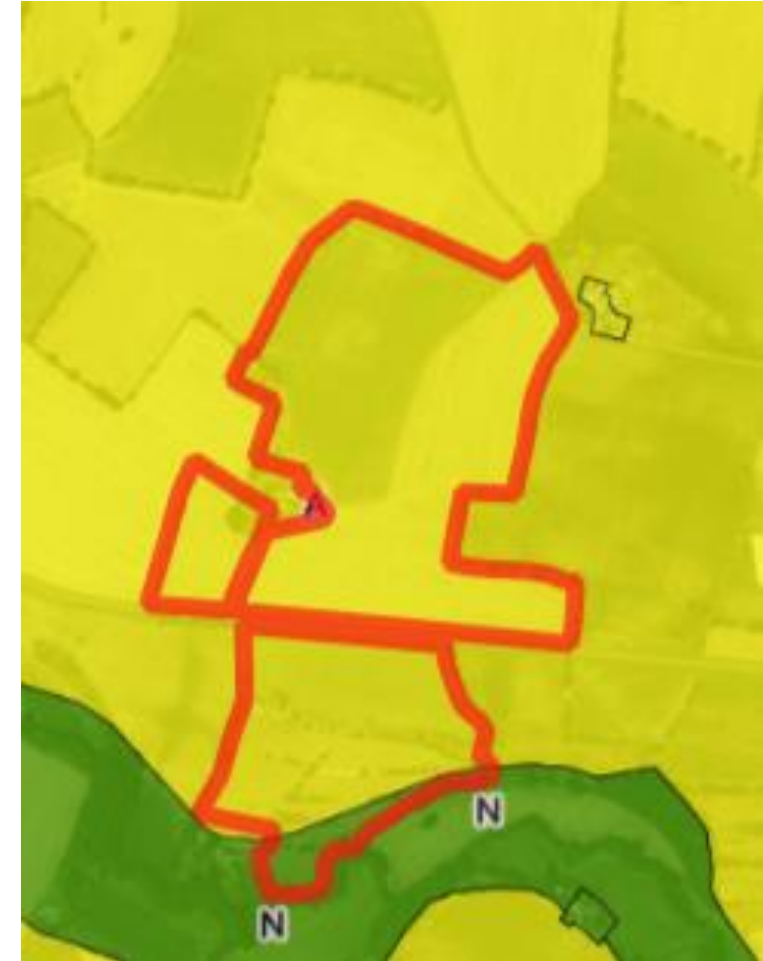
- « des **équipements d'intérêt collectif et services publics**, à condition d'être compatibles avec l'exercice d'une activité agricole » (p.85)
- « les installations nécessaires à la production d'énergie renouvelable (éoliennes, méthanisation agricole, photovoltaïque sur le toit de bâtiments), à l'exception des centrales photovoltaïques au sol » (p.85)

Aucune mention de l'agrivoltaïsme

- **Zonage N – Naturelle :**

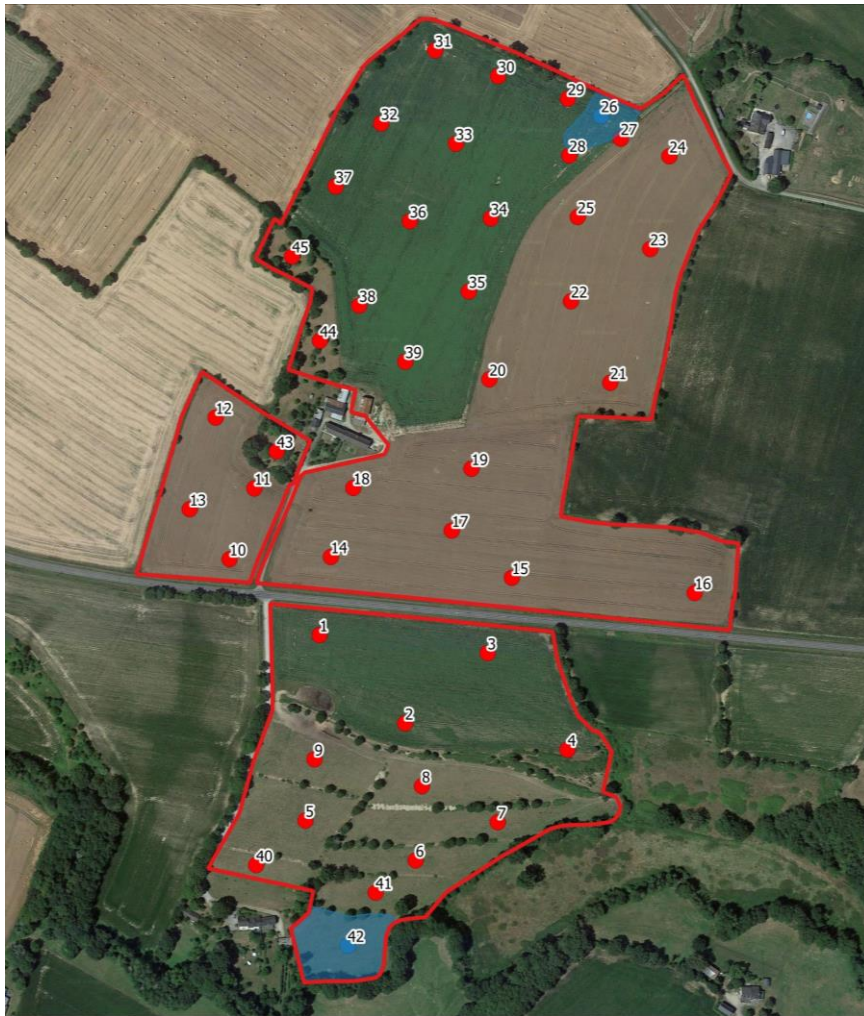
→ Réglementation similaire au zonage A pour les équipements d'intérêt collectif et les installations nécessaires à la production d'énergie renouvelable

→ **PLU compatible avec le projet agrivoltaïque**



La Gueltière et La Bûcherie - Cossé-Le-Vivien

Principaux enjeux environnementaux (1/2)



- La zone d'étude est située en dehors des aires protégées (type ZNIEFF, Natura 2000)
- Deux zones humides identifiées :
 - Zone nord
 - Zone sud : le long de l'Oudon
 - Surface concernée : 0,7 ha
- Au sud : la présence d'une zone humide et d'une pente >15% font que **les parcelles seront évitées** dans le cadre du projet
- Au nord : la zone humide identifiée en bordure nord de la parcelle sera **évitée** dans le cadre du projet



- ▭ Zone d'implantation potentielle
- Sondage pédologique**
- Sondage caractéristique de zones humides
- Sondage non caractéristique de zones humides
- Zone humide



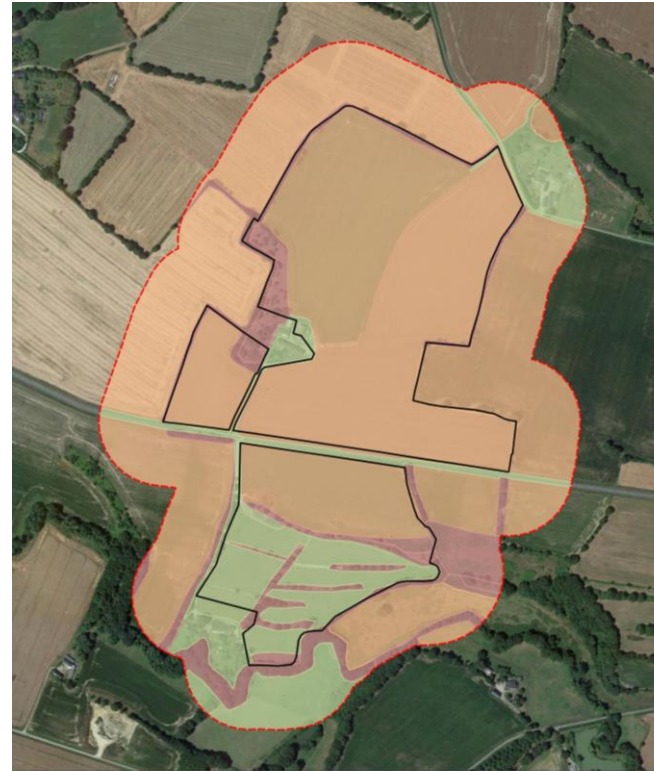
Source : NEOEN/Calidris
Fond : Google satellite
Réalisation : Calidris - 28/11/2024
CGE 1 101 101 de France



Principaux enjeux environnementaux (2/2)

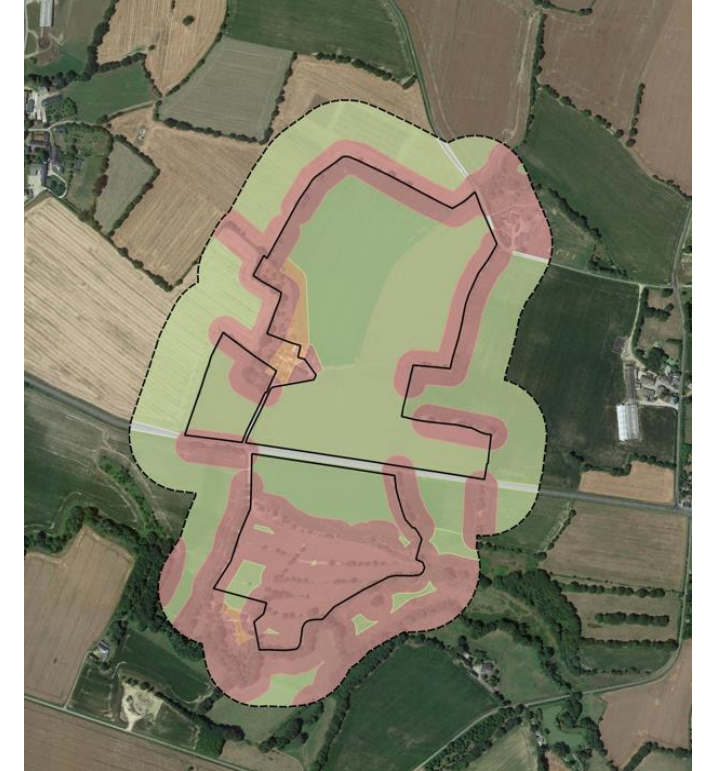


- Enjeux faibles à modérés sur les zones centrales du projet
 - Installations de **clôtures perméables à la petite faune**
- Enjeux modérés à forts sur les linéaires de haies
 - Haies existantes : elles seront **évités et renforcés** dans le cadre de l'implantation du parc agrivoltaïque



calidris
0 100 200 m
Source : NEOEN / Calidris
Fond : Google Satellite
Réalisation : Calidris -

Zone d'implantation potentielle
Aire d'étude immédiate
Enjeu avifaune nicheuse
Faible
Modéré
Fort



calidris
0 100 200 m
Source : NEOEN / Calidris
Fond : Google Satellite
Réalisation : Calidris - 11/10/2024

Zone d'implantation potentielle
Aire d'étude immédiate
Enjeu pour les chiroptères
Nul
Faible
Modéré
Fort

Inventaires réalisés de janvier à novembre 2024

Principaux enjeux paysagers – aire d'étude éloignée



Patrimoine



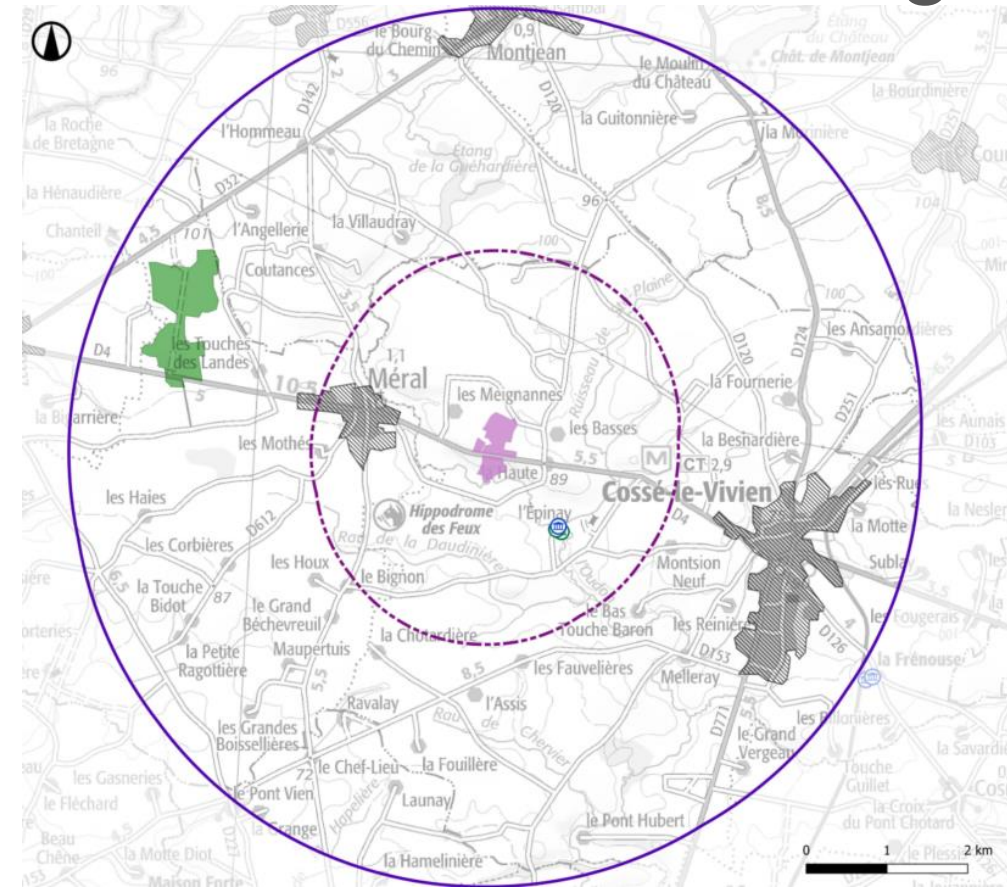
Novembre 2024

Sources : IGN 100®, Atlas des Patrimoines, CLC 2018

Copie et reproduction interdites

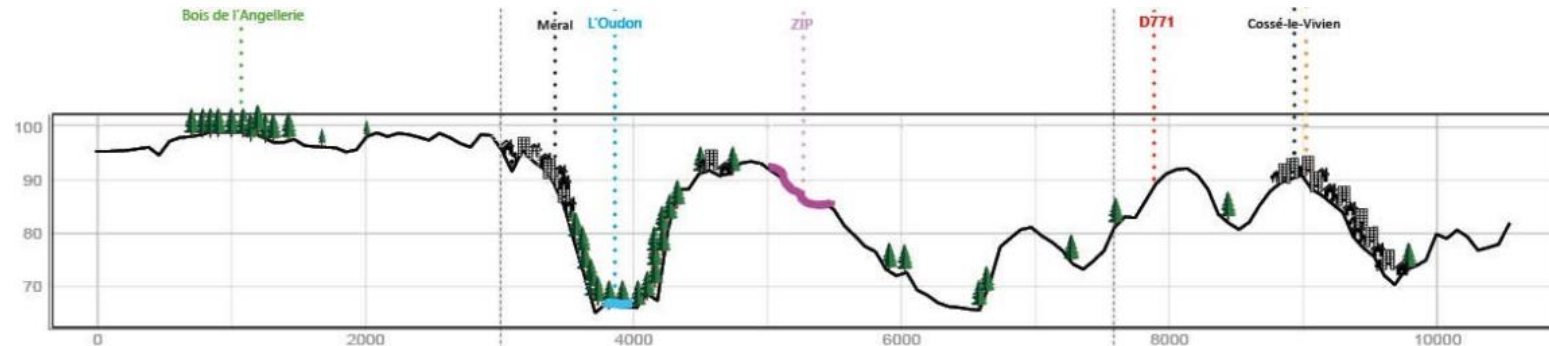
- Des enjeux de covisibilité faibles

- La topographie, le bocage et les boisements bien présents sur l'aire d'étude éloignée cloisonnent les vues et créent des masques visuels naturels : **enjeux faibles à longue distance sur le projet** i.e. depuis les bourgs, monuments historiques ou circuits de promenade

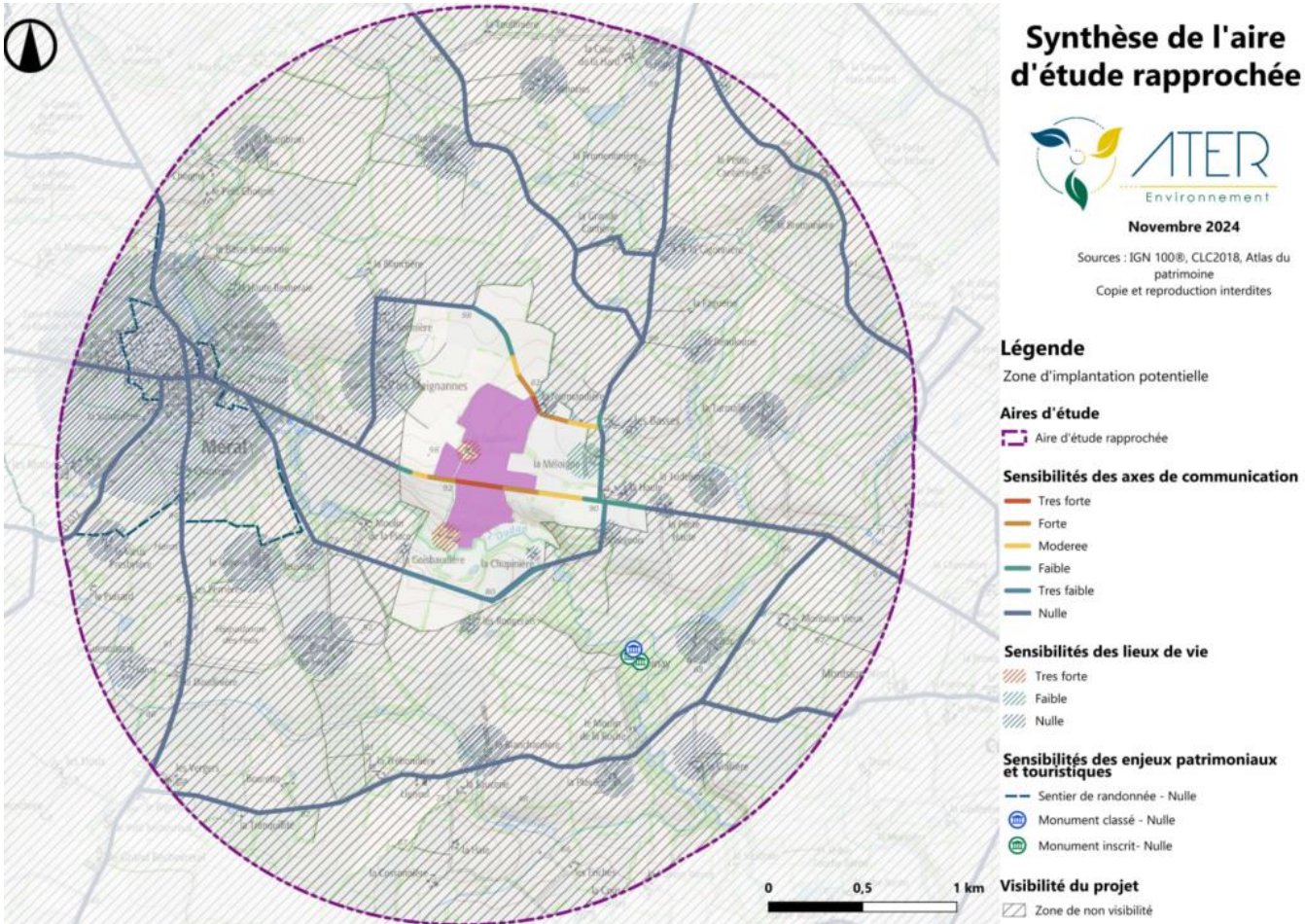


Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Aires d'étude**
 - Aire d'étude rapprochée
 - Aire d'étude éloignée
- Monuments historiques**
 - Classé
 - Inscrit
- Principaux masques visuels**
 - Tissu urbain dense
 - Principaux boisements (>25ha)



Principaux enjeux paysagers – aire d'étude rapprochée



- Des enjeux de covisibilité localisés et aux abords immédiats :
- La **co-visibilité** est essentiellement cantonnée aux abords immédiats des lieux-dits **La Gueltière** et **La Bucherie**, notamment le long de la D4, et au lieu-dit **La Normandière**
- Une étude d'impact paysager est en cours de finalisation et des **mesures de plantation de haies et de renforcement des haies existantes** seront proposées
- Un **monument historique** se situe dans l'aire d'étude rapprochée : *Logis de l'Epinau ou ancienne salle de justice de l'Epinau*
 - Projet situé en dehors du périmètre des 500m
 - **Pas de sensibilité** du fait de la trame végétal et du relief

Un potentiel agronomique majoritairement faible

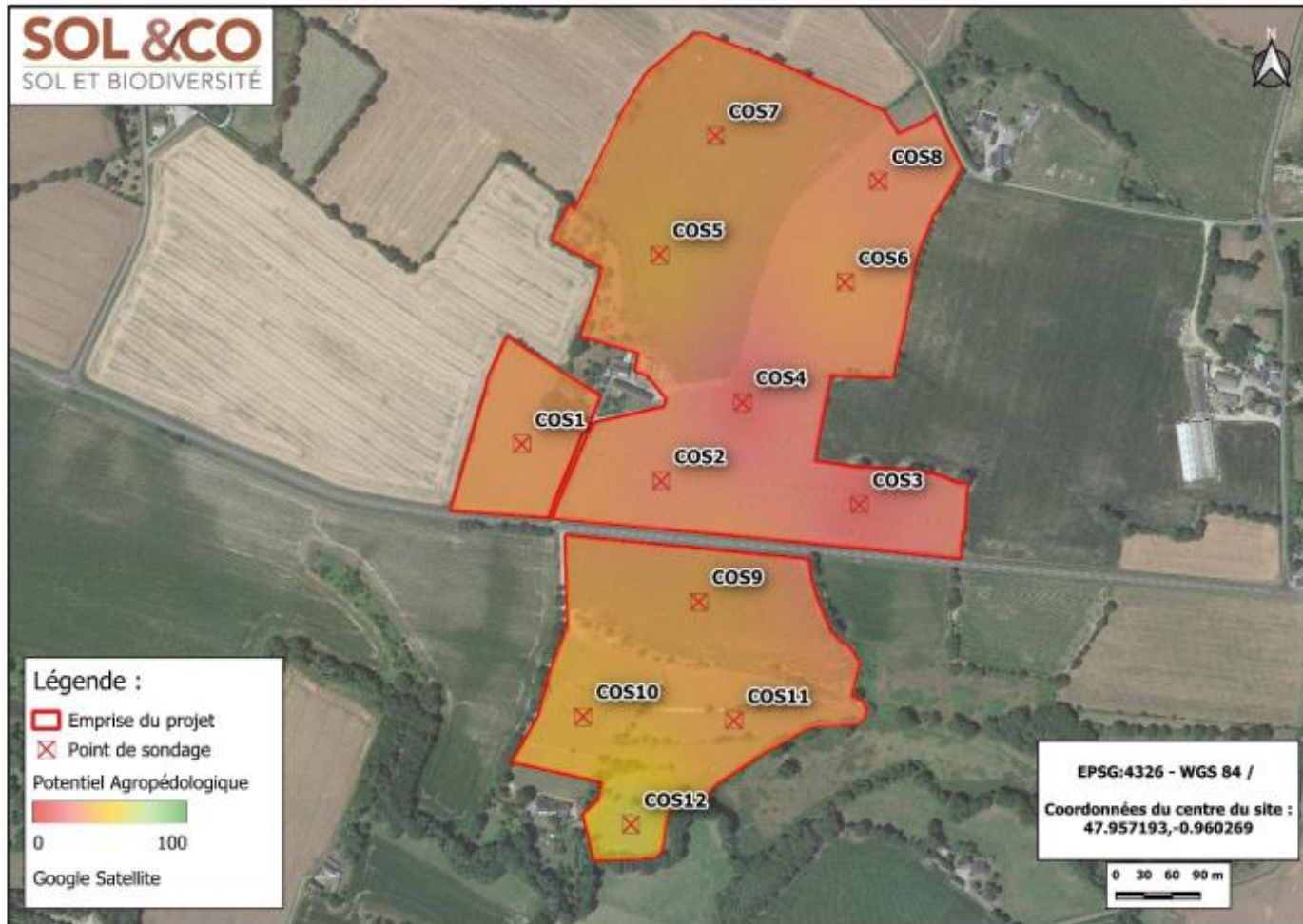


Figure 21 - Cartographie du potentiel agropédologique des sols - Sol &co©

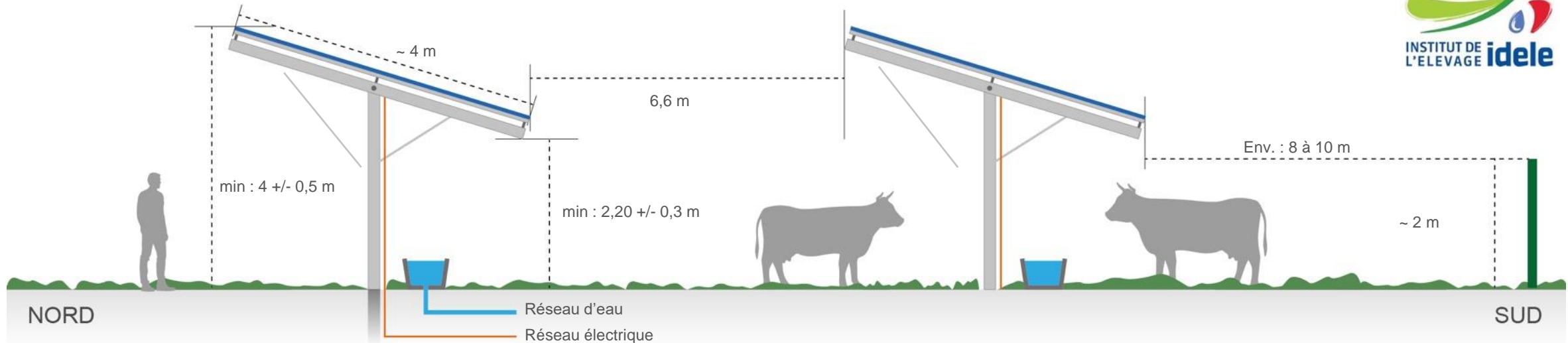
- Potentiel agropédologique classé majoritairement de **très faible à faible** (sauf pour l'échantillon cos12) :
 - Propriétés texturales : limon sablo-argileux, mauvaise stabilité structurale et risque de battance
 - Profondeur de sol : limitée, impact négatif sur la réserve en eau et la prospection racinaire
 - Equilibre chimique : limité avec un rapport C.org/N faible



Le projet agrivoltaïque situé à Cossé-Le-Vivien

Conception d'un projet agrivoltaïque appliqué à la filière bovine

Les parcs agrivoltaïques sont adaptés aux besoins de l'activité agricole bovine



Contribue à l'amélioration du bien-être animal conformément à l'article L. 314-113 du décret du 8/04/2024

- ✓ 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
- ✓ Adaptation des installations permettant aux animaux de circuler sans se blesser
- ✓ Protection des installations électriques par des gaines adaptées

Une accessibilité à la mécanisation agricole maintenue

- ✓ La ressource fourragère est optimisée, et la mécanisation est rendue possible
- ✓ Les engins agricoles peuvent circuler aisément et se retourner

Fonctionnement d'un parc agrivoltaïque

A - Tables de modules photovoltaïques

Transformation du rayonnement solaire en courant électrique continu. Angle de 15°

B - Onduleurs

Transformation du courant continu en courant alternatif

K - Abreuvoir

J - Parc de contention



I - Citerne

Réserve incendie

C - Poste de transformation

Élévation de la tension et comptage de la production

D - Poste de livraison

Injection de la production sur le réseau de distribution d'électricité

E - Câbles enterrés

Tous les câbles, dimensionnés selon les préconisations du service incendie, sont enterrés

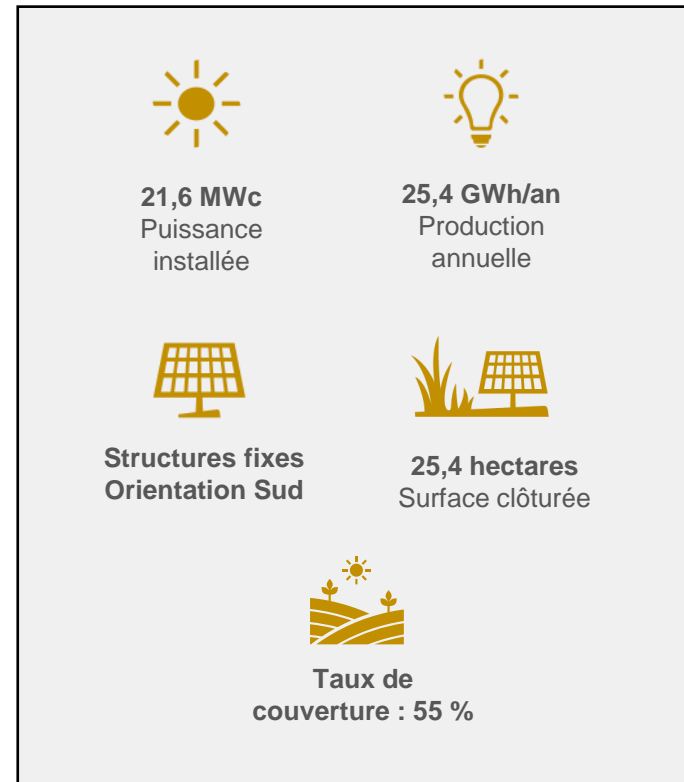
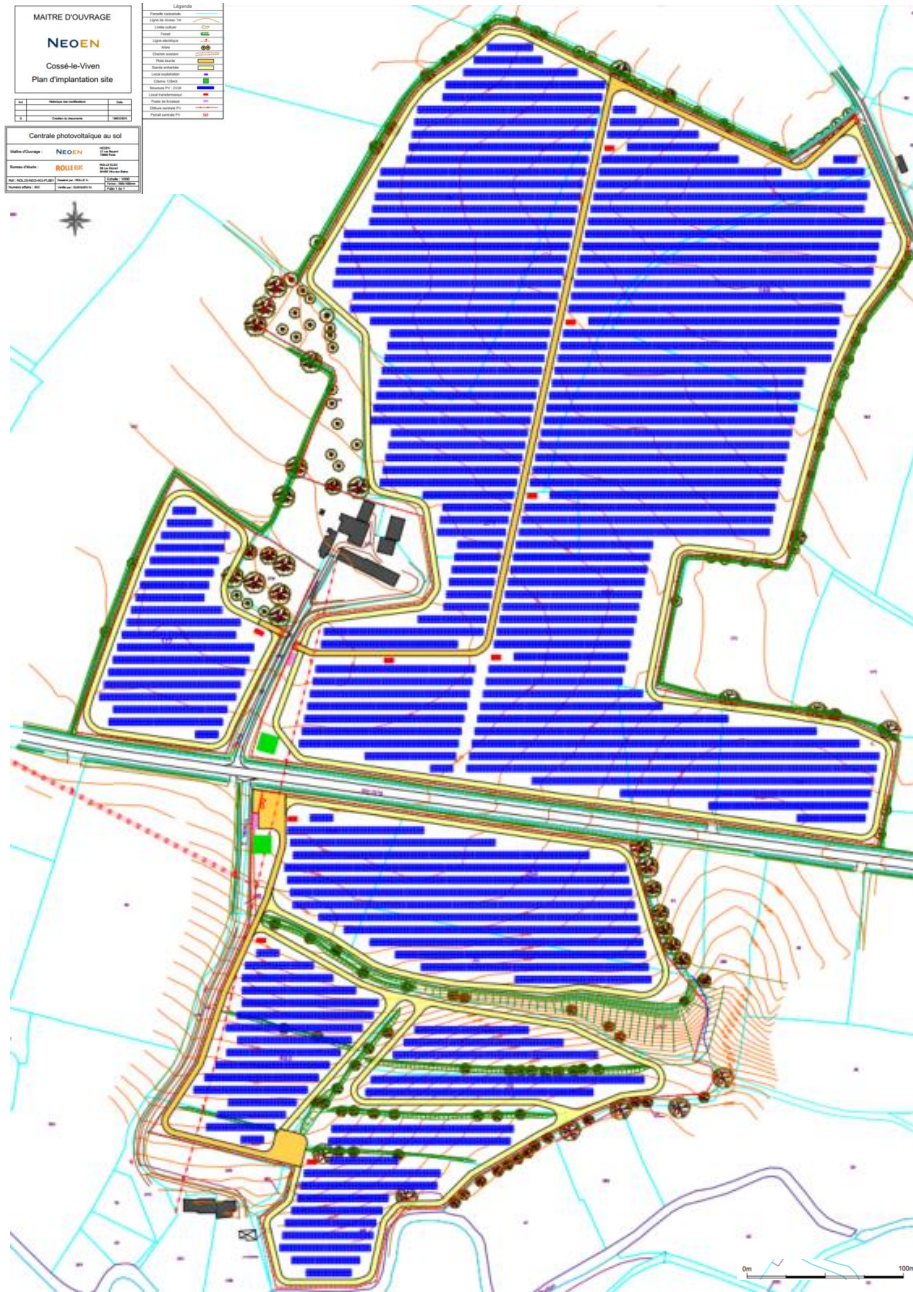
F - Clôture et caméras

Sécurisation du site
Passages aménagés pour la petite faune

G - Haie paysagère

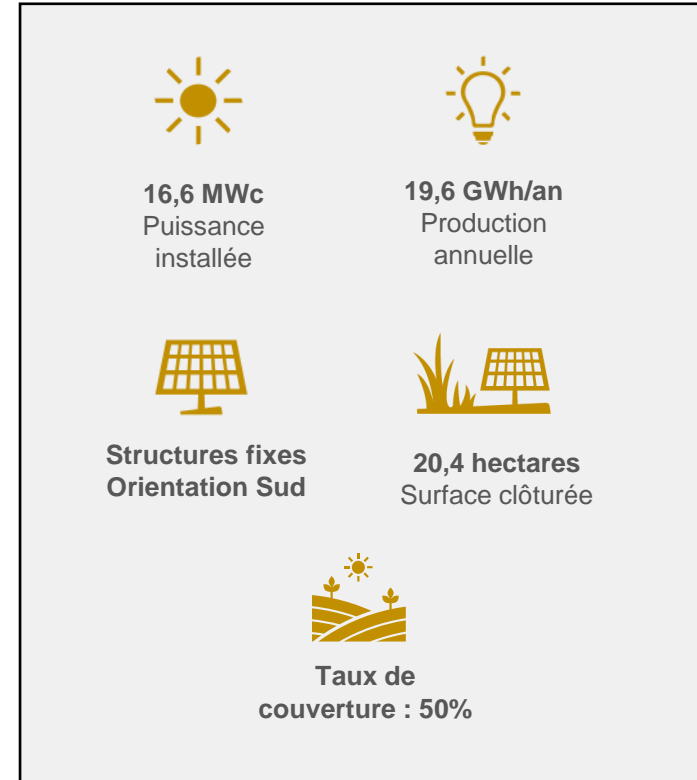
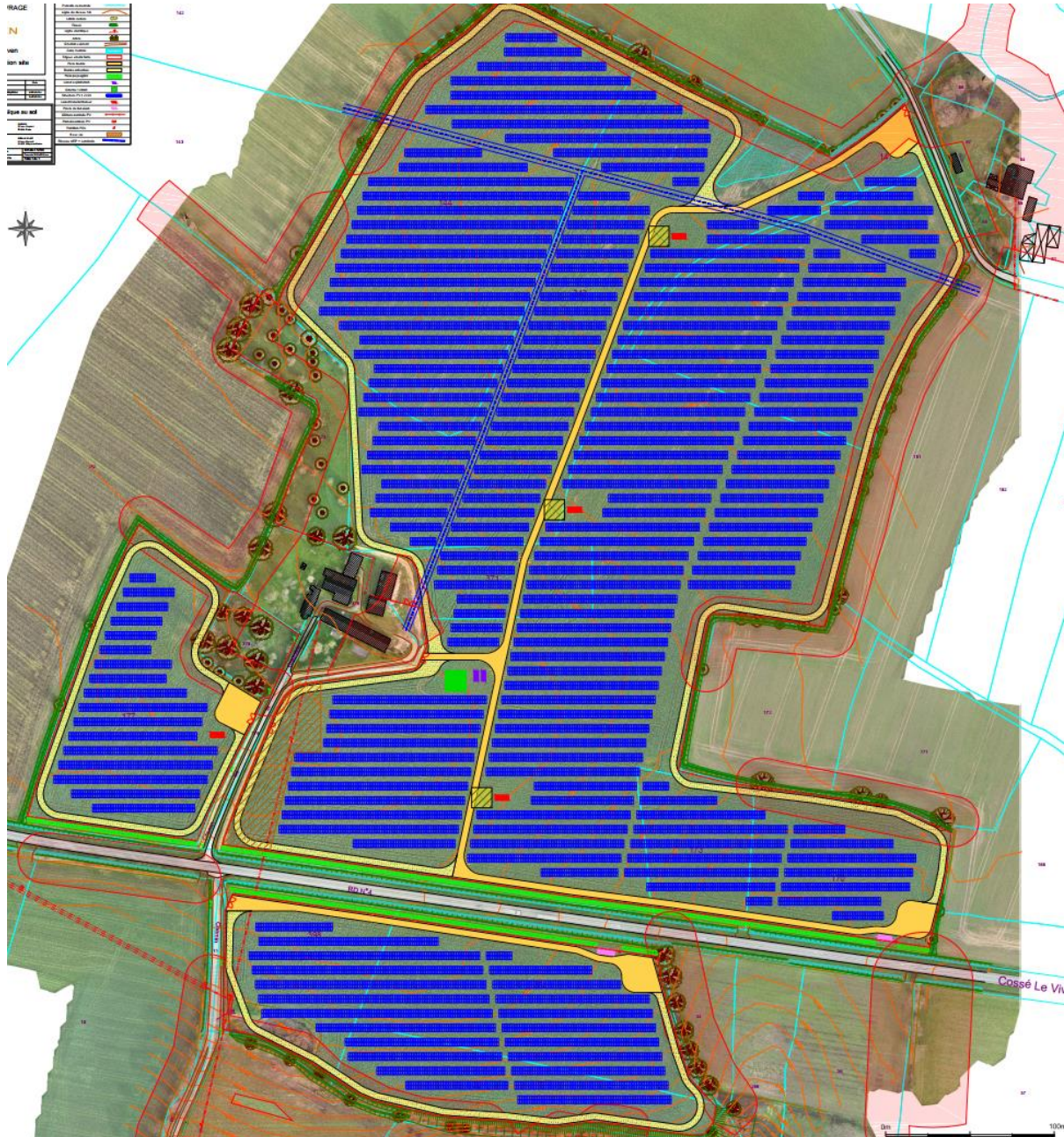
Travail sur l'intégration paysagère en cohérence avec les enjeux du site

Une implantation initiale du projet agrivoltaïque



- Présence de panneaux en zone humide
- Présence de panneaux sur zones à enjeux environnementaux
- Non prise en considération de l'ensemble des espaces boisés
- Non prise en considération des enjeux topographiques

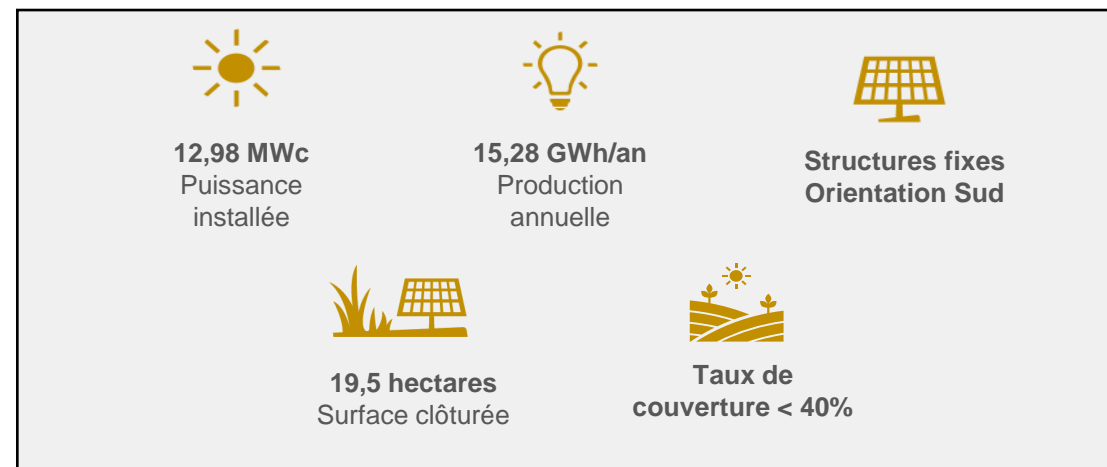
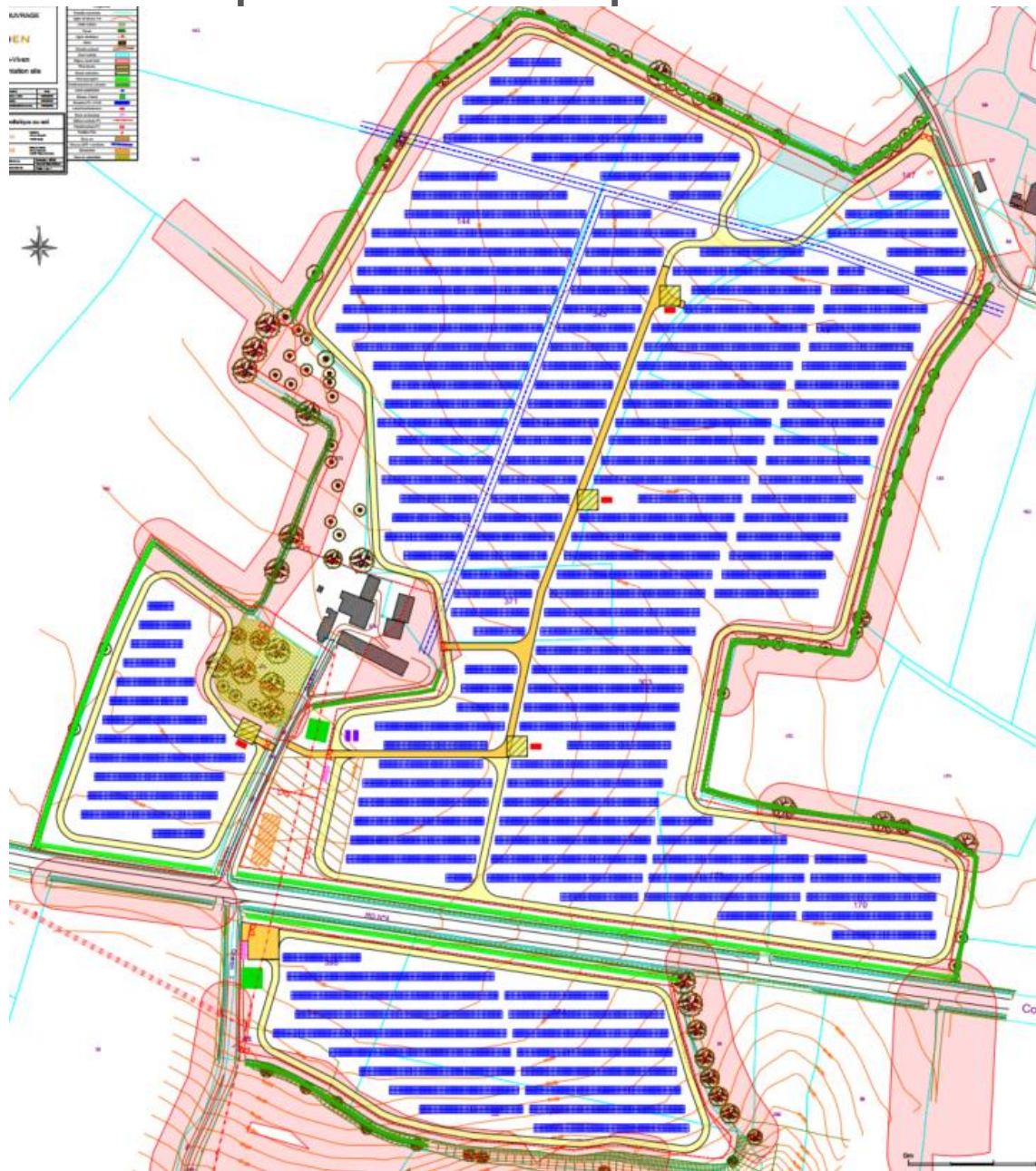
Une implantation en évolution suite aux états initiaux



Enjeux pris en compte dans l'implantation

- **Evitement** de l'ensemble des zones humides
- **Evitement** de toutes les haies et des arbres
- **Evitement** de la zone sud :
 - Zonage naturel au PLU
 - Forts enjeux environnementaux
 - Topographie importante
 - Enjeux paysagers
 - Zone PPRI

Une implantation répondant aux enjeux agricoles et environnementaux



Enjeux pris en compte dans l'implantation

- **Réduction :**
 - Renforcement des haies et création de nouvelles haies
 - Eloignement des clôtures vis-à-vis des haies
 - Mise en place de clôtures perméables à la petite faune
- **Projet agricole :**
 - Augmentation de l'espace inter-table (6m60) pour un taux de couverture < 40%
 - Aménagement d'un espace pour la création d'une stabulation
 - Réflexion autour des accès et des portails
 - Aménagement d'un parc de contention par zone de projet
- **Aménagements de sécurité :**
 - Citernes (SDIS) avec accès extérieurs à la centrale
 - Zones de stationnement sécurisées
 - Accès maintenance

Des aménagements agricoles futurs pour répondre aux besoins de l'exploitation



- Protection des bovins contre les aléas climatiques : pluie, grêle, vent, fortes chaleurs
- Protection du couvert végétal contre les aléas climatiques : sécheresses, chaleur, gel



- Dispositif prévu pour l'adduction d'eau



- Enveloppe prévue pour accompagner l'exploitation agricole : bâtiment agricole, parc de contention, abreuvement, clôtures barbelées
- Processus de transmission en cours de réflexion

Synthèse des principales mesures prises en considération sur le projet



Evitement :

- **Evitement des zones à enjeux au sein de la ZIP :**
 - Zones humides
 - Haies et arbres remarquables
 - Zone PPRI
 - Topographie importante
 - Ensemble de la zone Sud du projet



Réduction :

- **Implantation en limitant les impacts :**
 - Prise de recul entre les clôtures et les haies
- **Haies bocagères :**
 - Renforcement de certaines haies bocagères
 - Création de haies
- **Mise en place d'une clôture perméable à la petite faune**
- **Adaptation du planning des travaux :**
 - Annuel
 - Journalier
- **Délimitation des zones de travail et de circulation des engins**



A landscape photograph showing a field of solar panels in the foreground and middle ground. In the center, a flock of sheep is grazing in a grassy field. A large, leafy tree stands on the left side. The background features rolling green hills under a clear blue sky. The text "Retombées pour le territoire" is overlaid in white in the center of the image.

Retombées pour le territoire

Bénéfices environnementaux estimés du projet

La centrale produira 15,28 GWh par an

SOIT 7,3% DE LA CONSOMMATION GLOBALE ANNUELLE DE LA CC DU PAYS DE CRAON*

SOIT 70% DE LA CONSOMMATION GLOBALE ANNUELLE DE LA COMMUNE DE COSSE-LE-VIVIEN*

Sur la base d'une centrale d'une puissance installée de 13 MWc



* Site internet : openservices.enedis.fr, Bilan de mon Territoire, consulté le 18/03/2025

La centrale solaire de Cossé-Le-Vivien participera à la production d'énergie et la réduction des émissions de CO₂ du territoire

Estimation des retombées fiscales locales

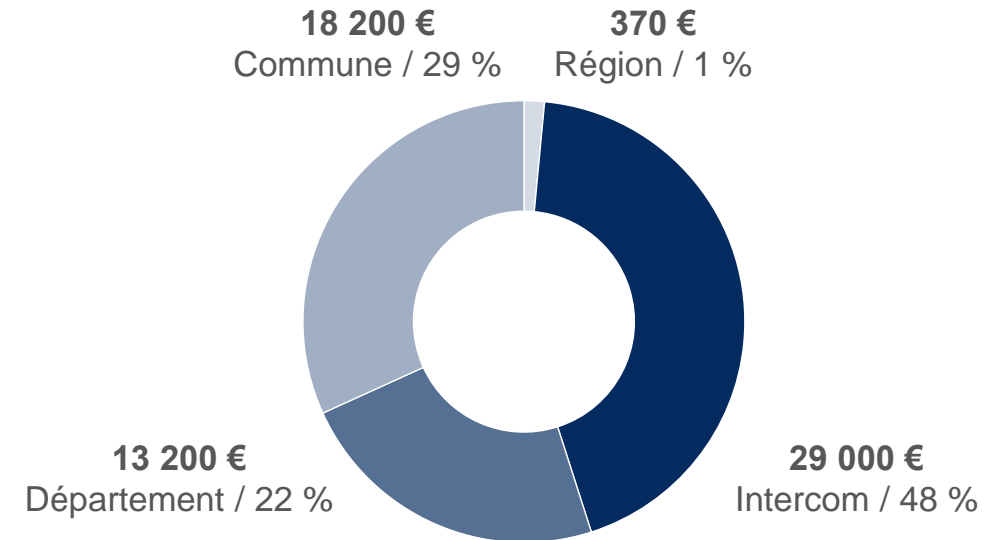
Retombées fiscales annuelles

Des retombées fiscales perçues annuellement sur toute la durée de vie du projet :

- Taxe Foncière sur les Propriétés Bâties
- Contribution Economique Territoriale (CET)
- Impôt Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER)

Total annuel estimé pour la **commune** à : **18 172 €**

Total sur la durée de l'exploitation (40 ans) estimé pour la **commune** : **726 k€**



Retombées fiscales annuelles

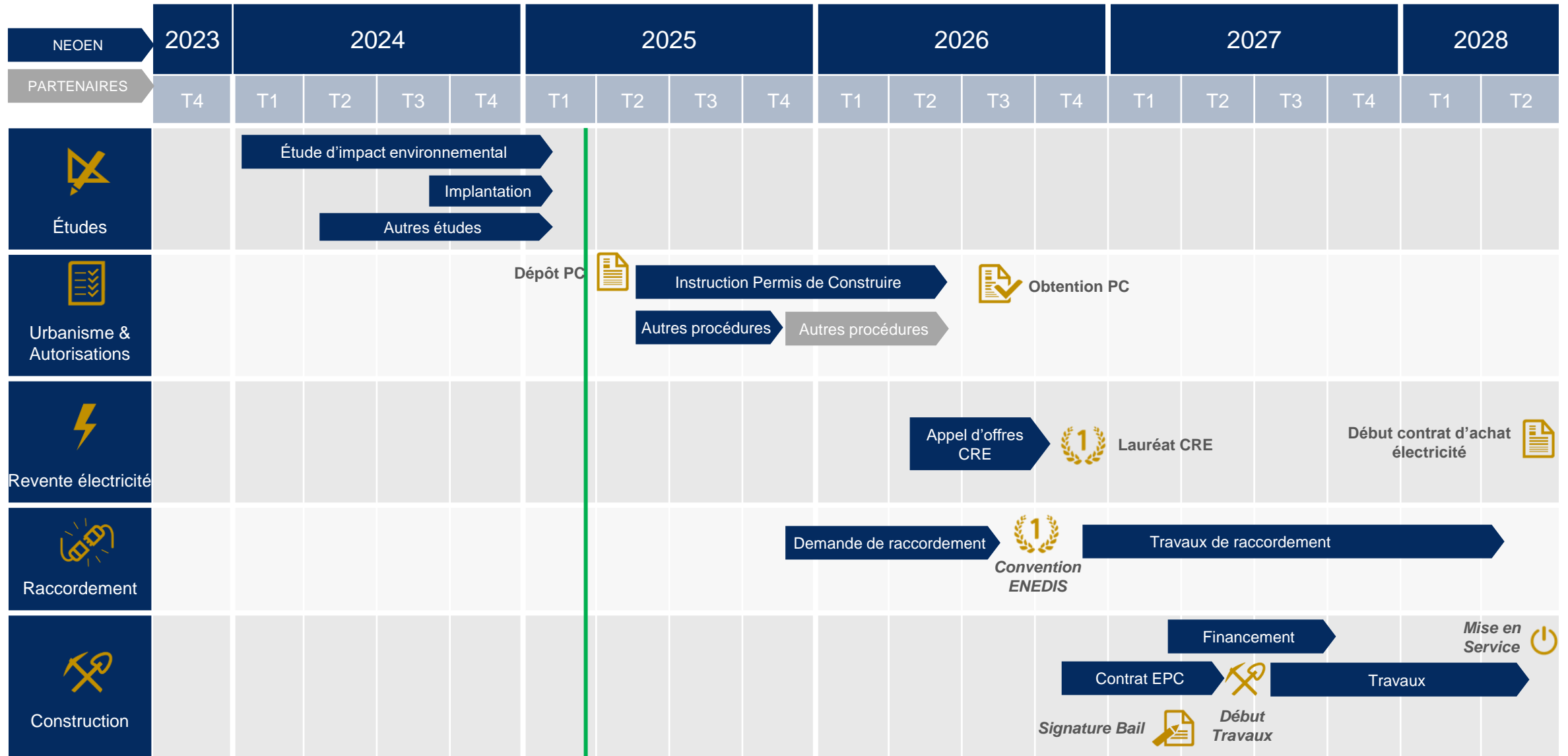


Taxe d'aménagement

La taxe d'aménagement est versée en deux fois : 12 mois puis 24 après l'obtention du Permis de construire

- À la Commune : 15 204 €
- Au Département : 6 588 €

Planning prévisionnel global du projet



Aujourd'hui

Merci pour votre attention



NEOEN