

Christophe Grison
Exploitant agricole
Valentin Pechère
Chef de projets développement sol
Maxime Durande
Directeur du Développement France



Projet agrivoltaïque de Neufchelles

Comité de projet



Commune de Neufchelles
Commune de Rouvres-en-Multien
Commune de Montigny-l'Allier
Commune de Crouy-sur-Ourcq
Commune de Varinfroy
Commune de Mareuil-sur-Ourcq
Communauté de Communes du Pays de Valois 1

SOMMAIRE

1. **Technique Solaire, acteur avéré de la transition énergétique**
2. **Développement d'un projet photovoltaïque**
3. **Le projet agrivoltaïque de Neufchelles**
4. **Retombées environnementales, sociales et économiques**





Acteur incontournable de la transition énergétique



+ 270 collaborateurs
En France

- ✓ 43 collaborateurs en 2017
- ✓ Le nombre de collaborateurs multiplié par 6 en 9 ans



Une présence
à l'international



FILIALES ACTIVITES



JLTM ENERGY INDIA



TECHNIQUE SOLAIRE
ANTILLES



PAYS-BAS



ESPAGNE



+ 240 M€ de Chiffre
d'Affaires en 2024

- ✓ **Groupe bénéficiaire** depuis sa création
- ✓ CA en croissance chaque année



Nos partenaires
financiers

bpifrance

 **CRÉDIT AGRICOLE**
DE LA TOURAINE ET DU POITOU

 **UNIFERGIE**
GROUPE CRÉDIT AGRICOLE

Des levées de fonds pour le
financement des projets :

- 170 millions d'euros en 2022
- 114 millions d'euros en 2023
- 224 millions d'euros en 2024
- 302 millions d'euros en 2025

Partenaire sur des démarches d'aménagement des territoires



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



Méthanisation territoriale



DEVELOPPEMENT

FINANCEMENT

EXPLOITATION
ET MAINTENANCE



ETUDES
ET CONCEPTION

CONSTRUCTION

DÉMANTÈLEMENT



Présent sur toute la chaîne de valeur de ses projets
Technique Solaire est un **opérateur intégré**



Nos chiffres clés

300
M€

Chiffre d'affaires
prévisionnel 2025

+2,7
GWc

Puissance en
développement

+650
MWc

Puissance installée et
exploitée

+270
Collaborateurs
2025

Effectif

Le groupe produit l'équivalent de la consommation
électrique locale de plus de **1 700 000 habitants**.

*Source IEA : Consommation électricité résidentielle 2021

Exemples de réalisations

Bâtiments neufs



Technique Solaire a construit ce bâtiment agricole en Vendée (85). D'une puissance de **248 kWc**, cette centrale a permis à un exploitant de créer son activité, la développer et valoriser son terrain.

TECHNIQUE SOLAIRE
Produire ensemble une énergie durable

**250
kWc**



**350
kWc**



**250
kWc**

Exemples de réalisations

Ombrières de parking



4,5
MWc

**TECHNIQUE
SOLAIRE**
Produire ensemble une énergie durable

800
KWc



400
KWc



Technique Solaire a développé ces ombrières photovoltaïques en partenariat avec le Grand Angoulême. Ces 10 000 m2 de toitures sont installés sur le parking des bus de la Société de Transport du Grand Angoulême (STGA). Cette centrale a une puissance de 1,9 MWc.

Exemples de réalisations

Volières d'élevage



Cette volière photovoltaïque, construite par Technique Solaire, permet à un éleveur de canards, d'accroître son activité et de protéger ses animaux tout en valorisant ses parcelles. Elle permet, également, une réelle amélioration des conditions de travail et du bien-être animal. Cette centrale a une puissance de 6,2 MWc.



6,2
MWc

Exemples de réalisations

Serres Photovoltaïques

3
MWc



Technique Solaire a construit cette serre photovoltaïque en Charente-Maritime. Elle permet à un maraîcher de diversifier son activité et de protéger ses cultures tout en valorisant ses parcelles. Cette centrale a une puissance de 3,3 MWc.





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) – France

Puissance : **2,2 MWc**

Mise en service : **Novembre 2022**

Surface : **2,2 ha**



SOMMAIRE

1. **Technique Solaire, acteur avéré de la transition énergétique**
2. **Développement d'un projet photovoltaïque**
3. **Le projet agrivoltaïque de Neufchelles**
4. **Retombées environnementales, sociales et économiques**





Ambitions nationales et locales pour le développement du solaire photovoltaïque

Nationale

- Objectifs PPE 2028 : **35-44 GW installé de photovoltaïque (25,3 GW actuellement)**
- Environ **40 000 hectares** d'agrivoltaïsme (0,15 % des surfaces agricoles françaises (ecologie.gouv.fr))

Régionale

Pour contribuer aux objectifs nationaux repris dans l'article L100-4 du code de l'énergie, le SRADDET HDF vise à multiplier par 2 la part des énergies renouvelables à l'horizon 2031.

Objectif chiffré régional	Année de référence 2012	Historique		Objectifs	
		2018	2021	3ème budget carbone 2026	4ème budget carbone 2031
Production d'Enr en TWh	18,3	24,1	29	43,9	57,3
Part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie	8%	11%	14%	23%	33%

Source : Observatoire Climat HDF-CERDD, juillet 2024- Modélisation Enerdata, Energie demain 2024

Locale

Objectifs de la CC Pays de Valois dans le cadre de son PCAET:

- Augmenter la production d'énergies renouvelables sur le territoire.*
- Être un « territoire 100 % énergie renouvelable » à long terme (objectif 2050).*
- Porter la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de 0,5 % aujourd'hui à 36 % en 2030.*



Principe des Appels d'Offre de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE)



Mise en concurrence des projets au niveau national (métropole) ;



Notation et classement des projets : prix de rachat proposé, bilan carbone, pertinence environnementale du projet ;



Les projets les mieux notés bénéficient d'un **tarif garanti sur 20 ans** ;



L'obtention du Permis de Construire est obligatoire pour pouvoir candidater aux AO CRE.



Commission de Régulation de l'Énergie

Afin de préserver les espaces boisés et agricoles et de minimiser les impacts environnementaux des projets, la CRE impose l'implantation des centrales sur **3 types de zones** :



CAS 1 : Zone urbanisée ou à urbaniser



CAS 2 : Zone Naturelle



CAS 2 bis : Zone Agricole



CAS 3 : Site dégradé



- **Zone agricole** sur une parcelle **en jachère agricole** de plus de 5 ans ou accueillant une activité d'élevage **ou** être une installation agrivoltaïque* **ET**
- Avis favorable de la CDPENAF **ET**
- Le projet n'est pas incompatible avec une activité agricole, pastorale ou forestière **ET**
- Le terrain n'est pas situé en zones humides **ET**
- Le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement et le terrain n'a pas fait l'objet de défrichement au cours des cinq années précédant le dépôt du permis de construire.



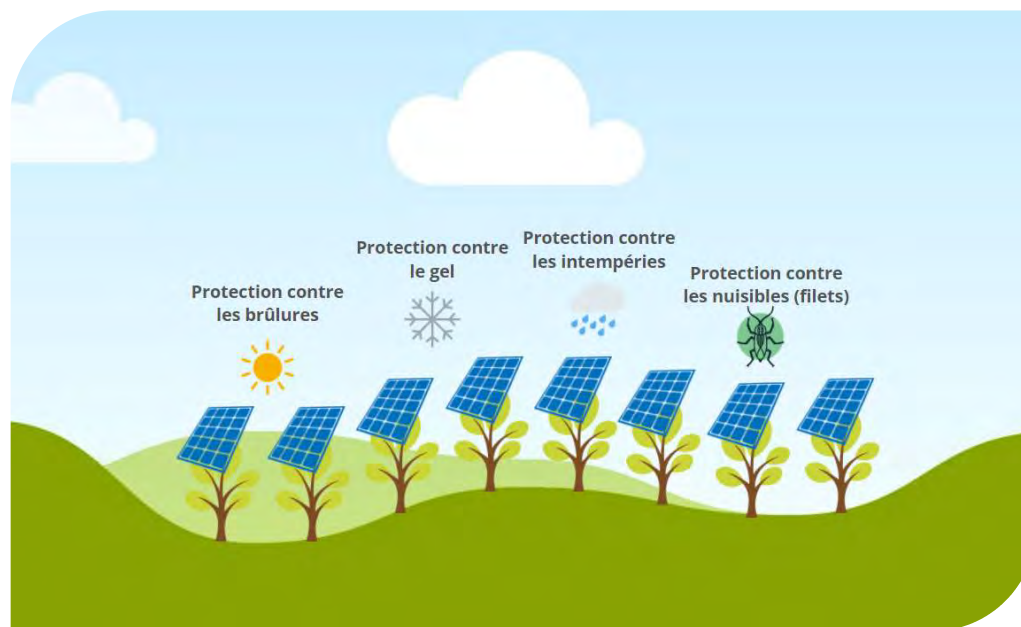
Si le projet n'est pas éligible aux conditions de la CRE, Technique Solaire peut choisir de faire du PPA (vente de gré à gré).

*Installation recouvrant une culture ou d'un élevage et qui répond à au moins une des conditions suivantes : abriter une activité d'élevage ovin ou bovin ; avoir une hauteur au point bas inférieure à 2,5m ou une hauteur au point médian inférieure à 4m, la hauteur médiane sera mesurée au niveau de l'axe, et la hauteur basse au niveau du point le plus bas des panneaux en position verticale.



Principe de l'agrivoltaïsme

- L'agrivoltaïsme a pour but de créer des synergies entre la production agricole et la production photovoltaïque, l'équipement photovoltaïque apportant un service agricole à l'exploitation
- La conception du projet prend en compte tous les aspects agricoles pertinents : type de culture ou d'élevage, conditions pédoclimatiques, protection contre les intempéries, réduction des risques agricoles notamment,
- L'agrivoltaïsme concerne un grand nombre d'activités agricoles : cultures (maraichage, arboriculture, ...) via des projets de serres ou d'abris, ou élevage (pastoralisme, culture fourragère) via des projets au sol ou en ombrières.



Quelques exemples de projets agrivoltaïques



**TECHNIQUE
SOLAIRE**
Produire ensemble une énergie durable

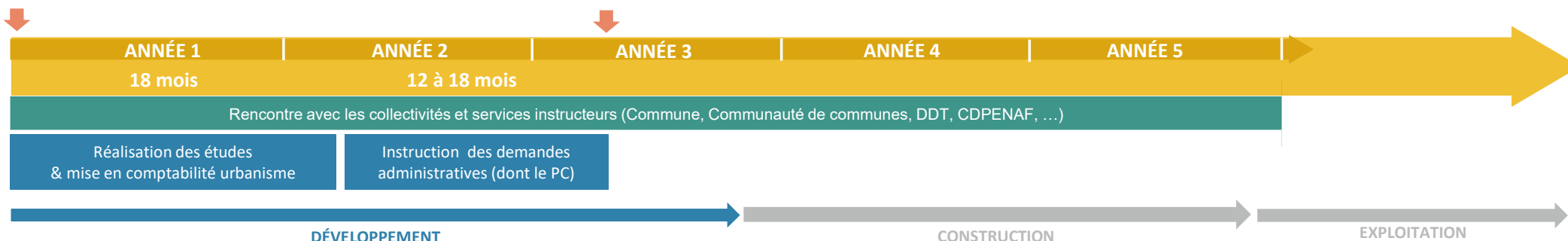




Etapes de développement d'un projet

Signature d'une promesse de location

Obtention permis de construire



Réglementation

Au titre du décret n°2022-1688 du 26/12/2022 :

« Les installations de production d'électricité de puissance supérieure à 1 MWc sont **soumises à Permis de Construire** »

Au titre de l'article R122-2 et R123-1 du code de l'environnement:

« Les travaux d'installations photovoltaïques au sol d'une puissance supérieure à 1 MWc sont soumis à **Etude d'impact** et à **Enquête publique** »



Pièces nécessaires

- ✓ Une **Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE)**
- ✓ Un **Résumé non technique**
- ✓ **Des plans de situation du projet** : photomontage, plan de masse de la centrale...

Le préfet constitue l'autorité compétente pour délivrer le permis de construire.



Exemple d'Application de la séquence ERC



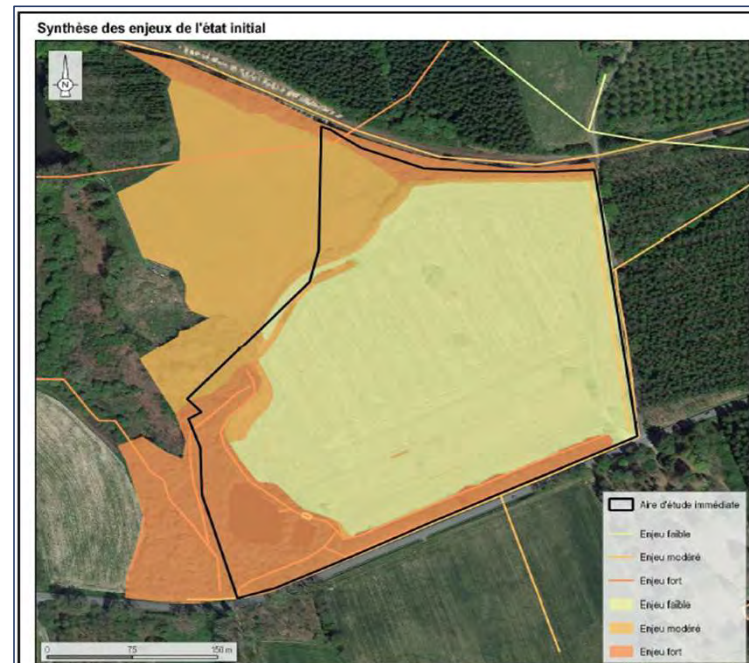
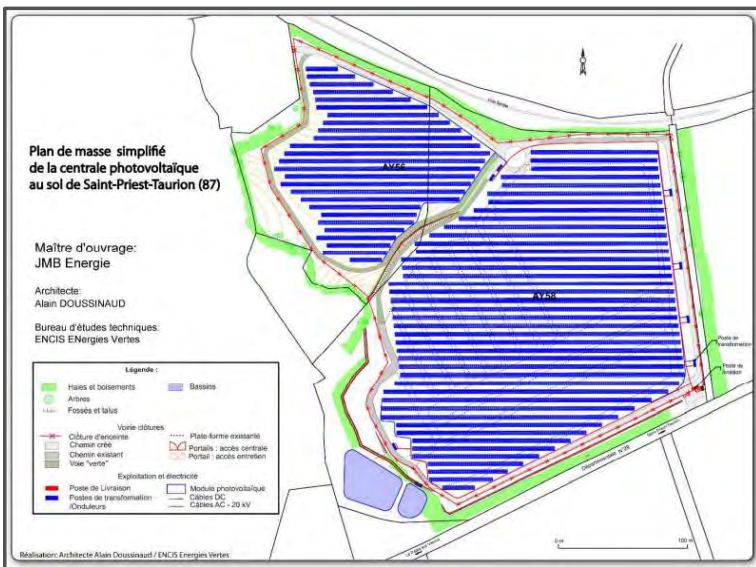
Implantation initiale



Phase 1 : Evaluation des enjeux environnementaux



Phase 2 : Application de la séquence ERC



- Enjeu faible
- Enjeu modéré
- Enjeu fort



Réduction de la surface d'implantation



Insertion Paysagère



Pour ses projets, TECHNIQUE SOLAIRE s'engage à mettre en place des **mesures paysagères** afin de **limiter l'impact visuel** des centrales photovoltaïques.



L'étude paysagère est menée dans l'étude d'impact. Quelques exemples de mesures paysagères :

- Plantation de haies ;
- Choix des essences et de la structure de la haie ;
- Choix de la couleur des installations.

Avant



Après



SOMMAIRE

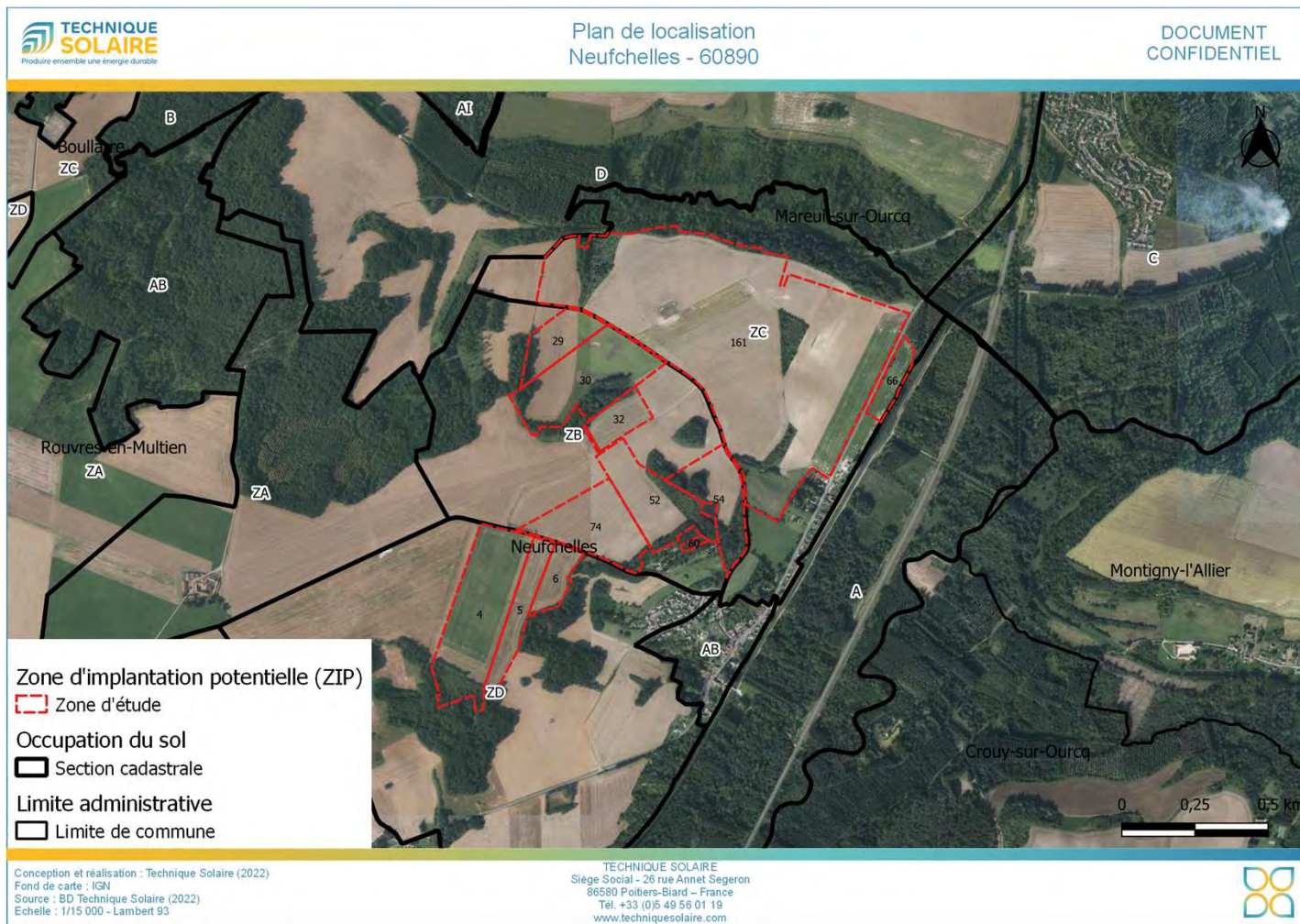
1. **Technique Solaire, acteur avéré de la transition énergétique**
2. **Développement d'un projet photovoltaïque**
3. **Le projet agrivoltaïque de Neufchelles**
4. **Retombées environnementales, sociales et économiques**





Développement du projet

Zone d'étude

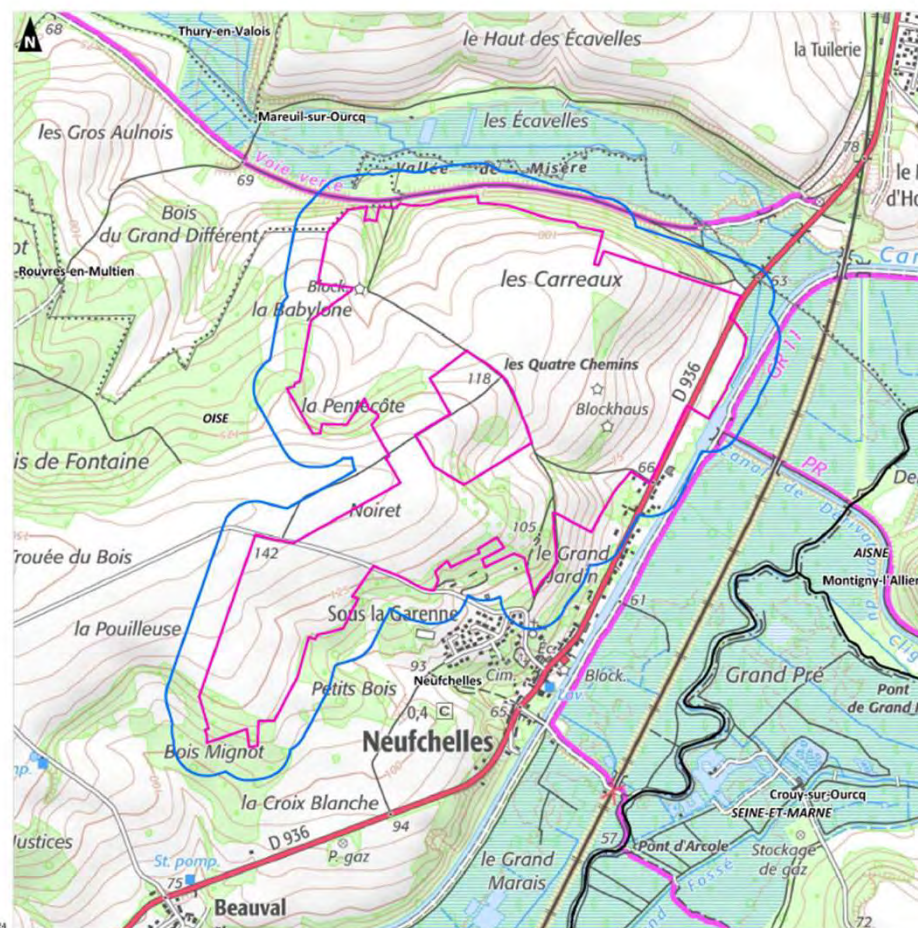


- Commune de **Neufchelles**
- Communauté de communes du **Pays de Valois**
- Site agricole exploité et propriété de M Christophe Grison
- 113,4 ha de zone d'étude
- 210 ha de SAU



Développement du projet

Zone d'étude

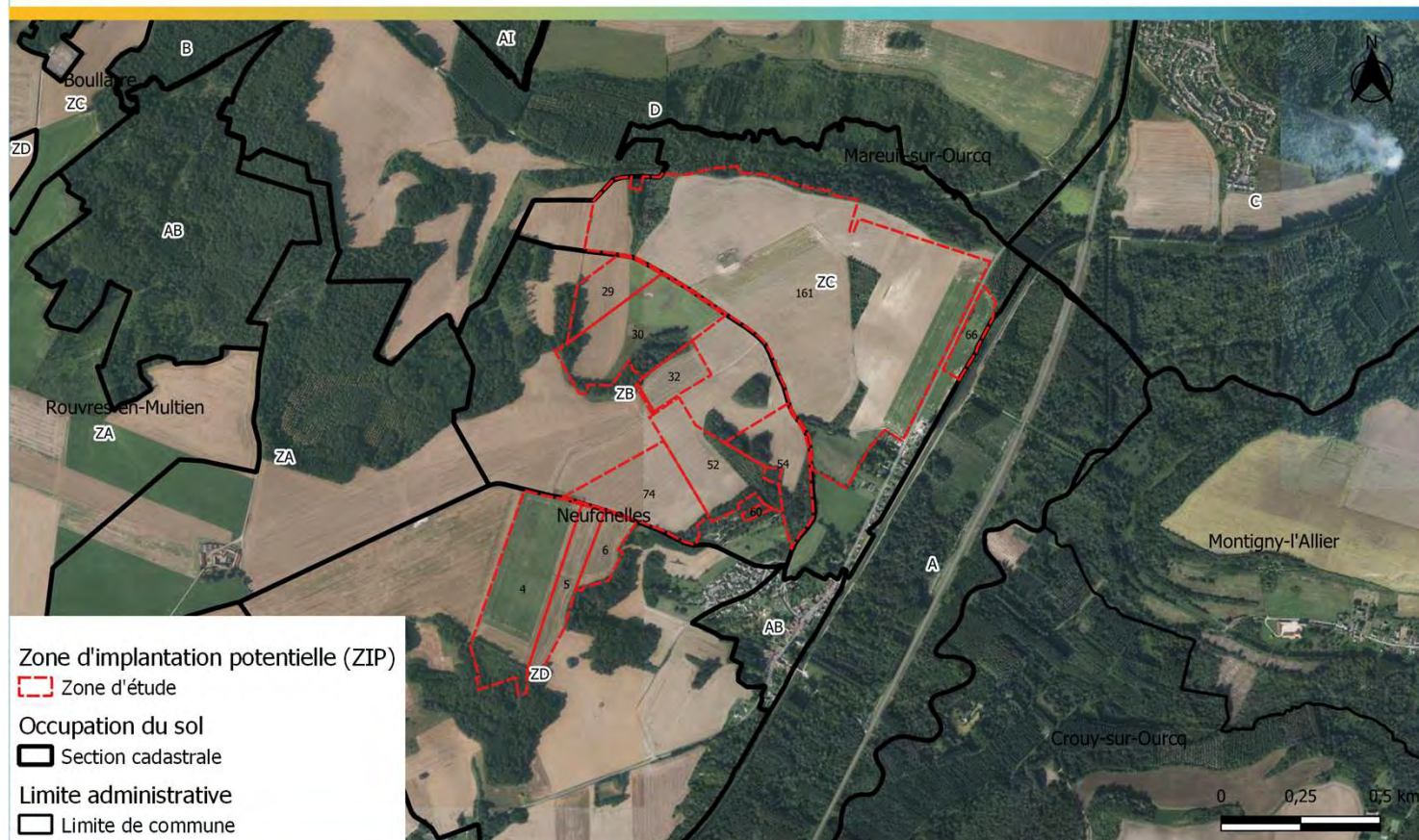


- Commune de **Neufchelles**
- Communauté de communes du **Pays de Valois**
- 113,4 ha de zone d'étude
- 210 ha de SAU



Développement du projet

Zone d'étude



Emprise foncière

commune	préfixe	section	numéro	contenance
60448	0ZB		52	67400
60448	0ZB		54	51700
60448	0ZB		74	68555
60448	0ZB		29	34740
60448	0ZB		30	95180
60448	0ZB		32	24360
60448	0ZB		60	2278
60448	0ZB		33	800
60448	0ZB		28	5600
60448	0ZC		103	1865
60448	0ZC		102	19080
60448	0ZC		161	600892
60448	0ZC		66	18520
60448	0ZD		4	114800
60448	0ZD		5	35160
60448	0ZD		6	21500



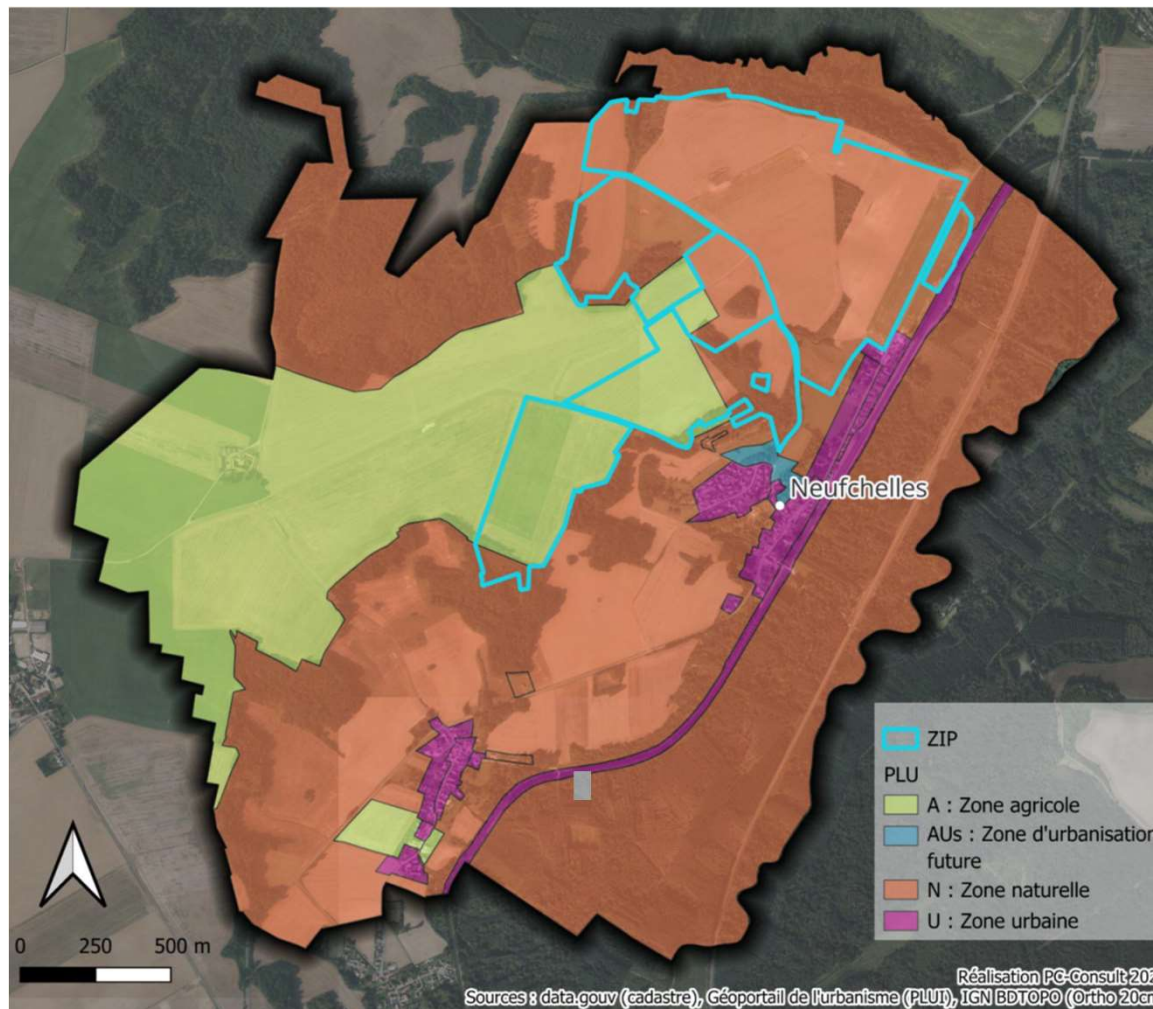


Développement du projet

Zone d'étude

- Zone d'étude située en zone **Ab** et **Na** du PLU de Neufchelles
- Selon le règlement écrit: en zone Ab & Na: sont admises **les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif** (art. N.2 p.44 et art. A.2 p.36)

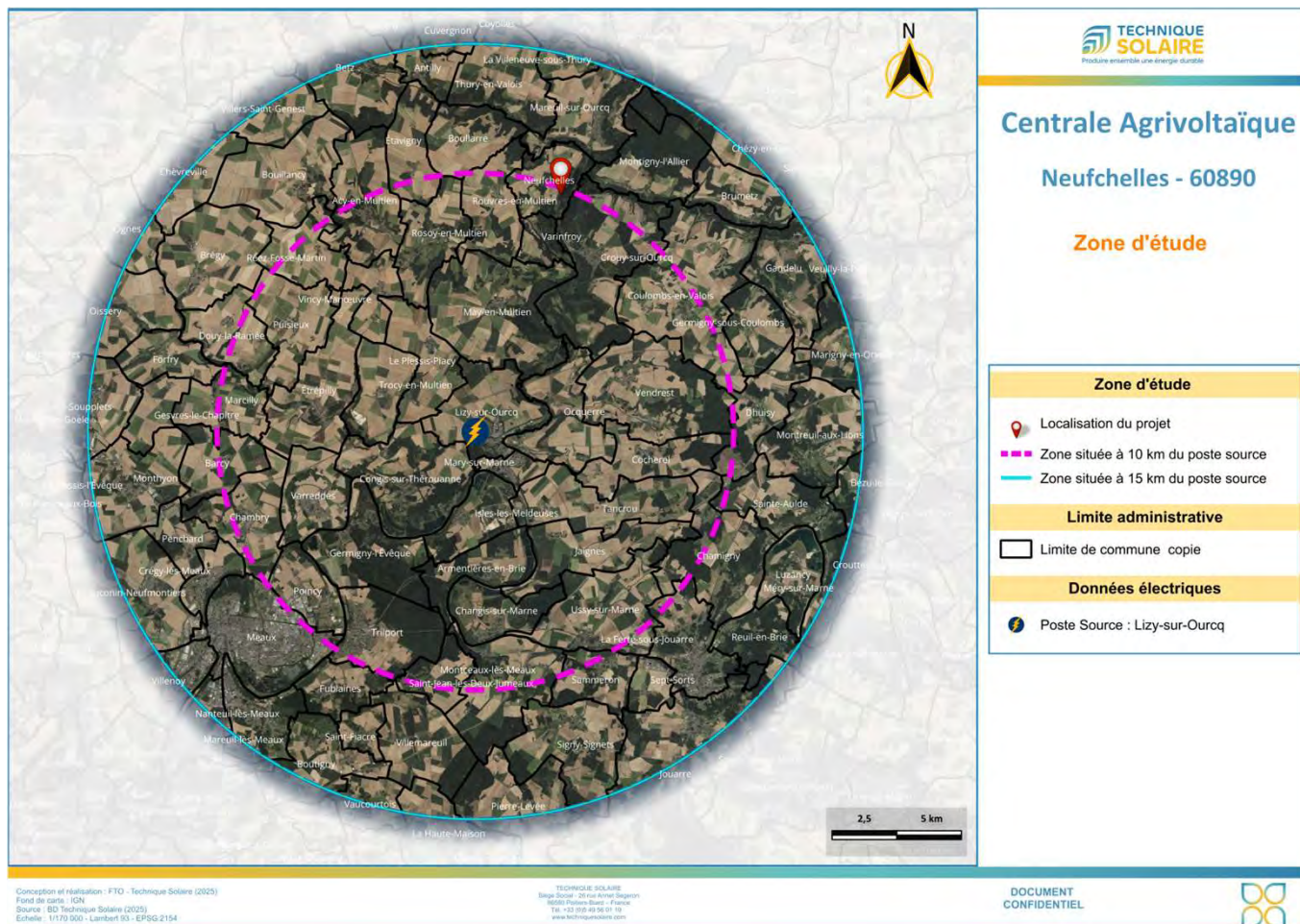
Une centrale agrivoltaïque fait partie des « constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif »





Développement du projet

Raccordement



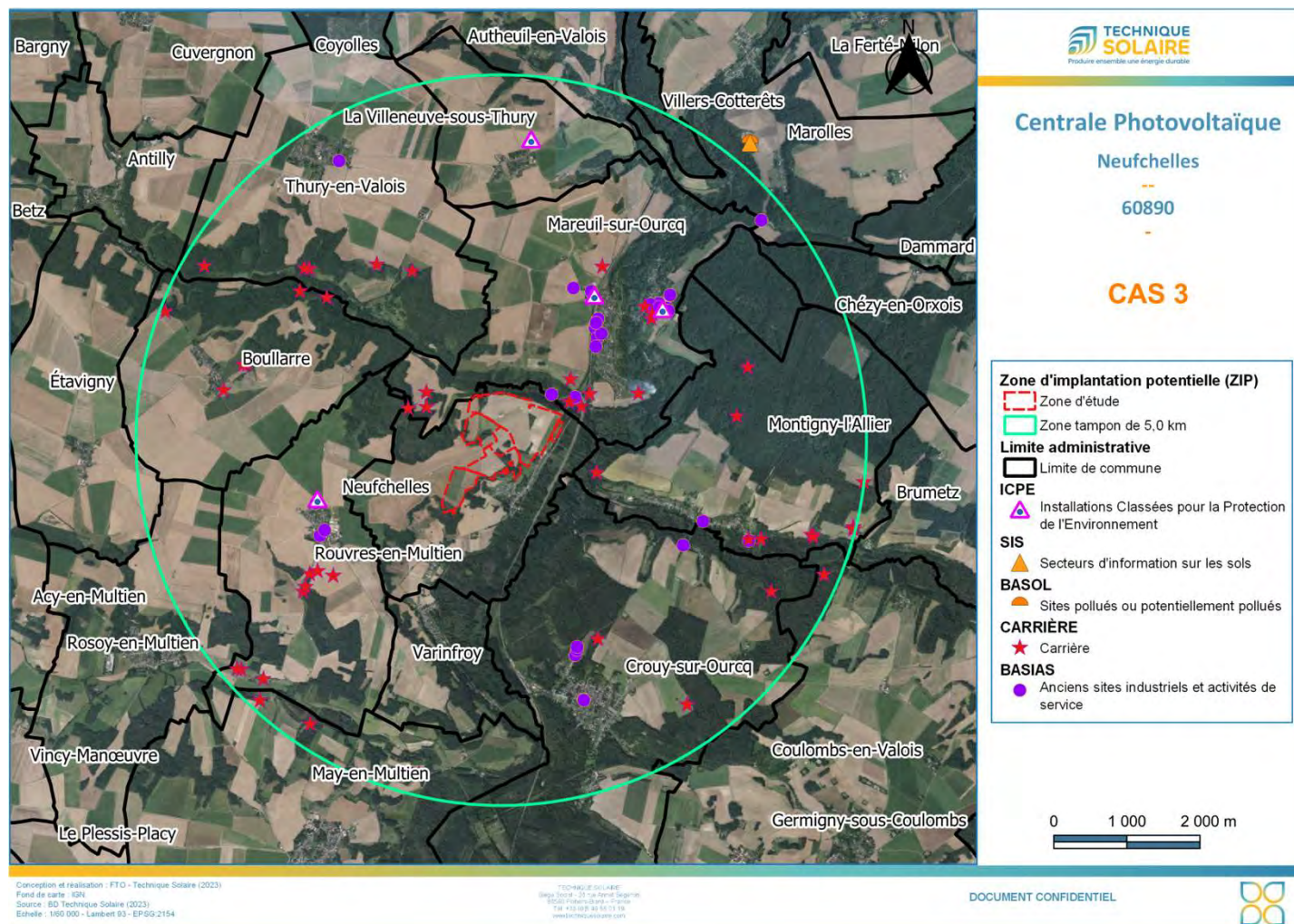
- Poste source de Lizy-sur-Ourcq
- Distance par la route : 12,9 km



Développement du projet

Choix du site

- Gisement solaire suffisant pour de la production d'électricité : **1045 KWh/m²/an**
- **Pas de site « dégradé »** exploitable dans un rayon de 5km
- Hors des secteurs soumis à une protection du patrimoine ou de l'environnement
- Projet agricole cohérent et pérenne

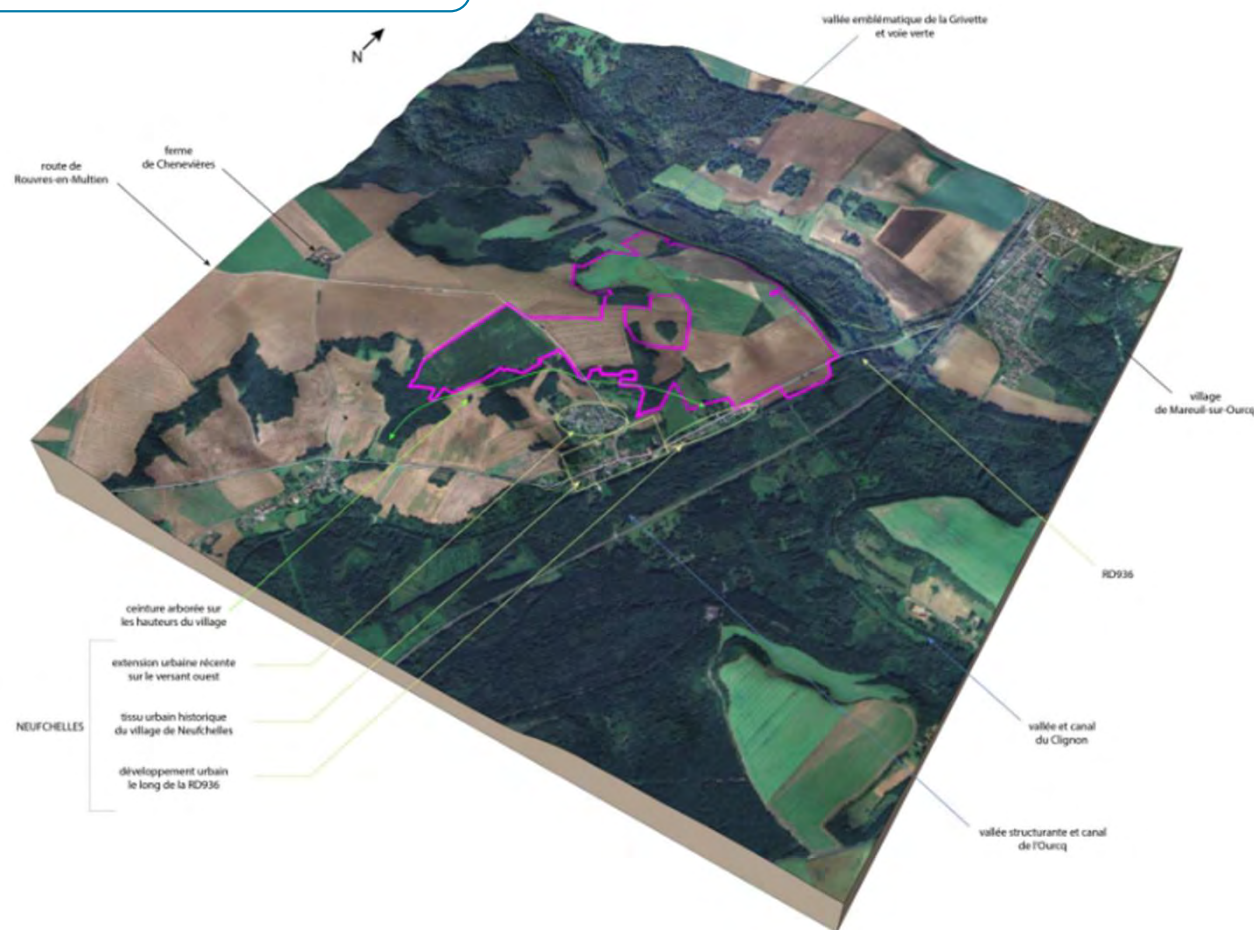




Développement du projet

Etat d'avancement des études techniques

- Etat initial du volet Milieux Physique et Humain : **Terminé**
- Etat initial du volet Paysager : **Terminé**
- Etat initial du volet Biodiversité : **Terminé**
- Définition de l'implantation: **Terminé**
- Etude Préalable Agricole : **En cours**
- I&M du volet Milieux Physique et Humain : **En cours**
- I&M du volet Paysager : **En cours**
- I&M du volet Biodiversité : **En cours**





Développement du projet

Enjeux paysagers



Projet agrivoltaïque de Neufchelles (60)

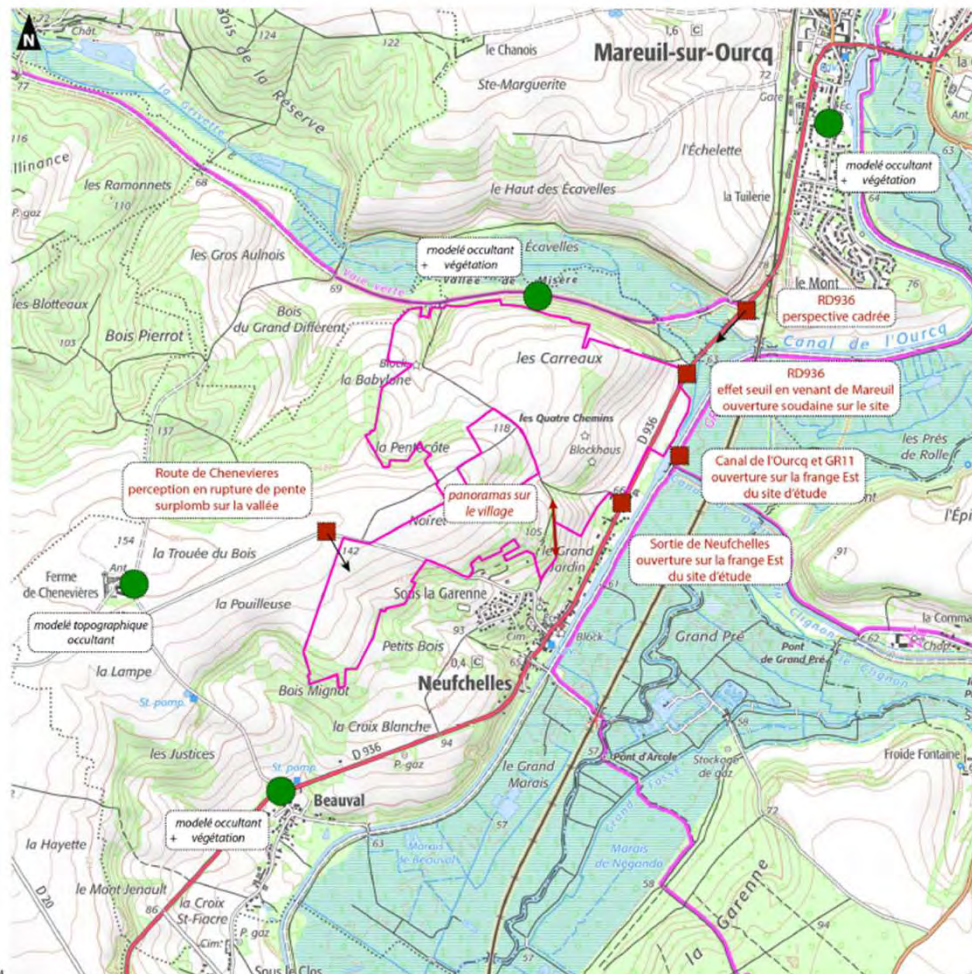
Expertise paysagère

Carte n°9 :
Points d'attention paysagers

Zone d'implantation Potentielle (ZIP)

Point d'attention à considérer dans la définition du projet

Avec l'éloignement, prégnance de la configuration paysagère dans le champ visuel



0 0,5 1
Kilomètres

audicé
Réalisation : AUDOICE, septembre 2024
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - TECHNIQUE SOLAIRE - AUDOICE, 2024

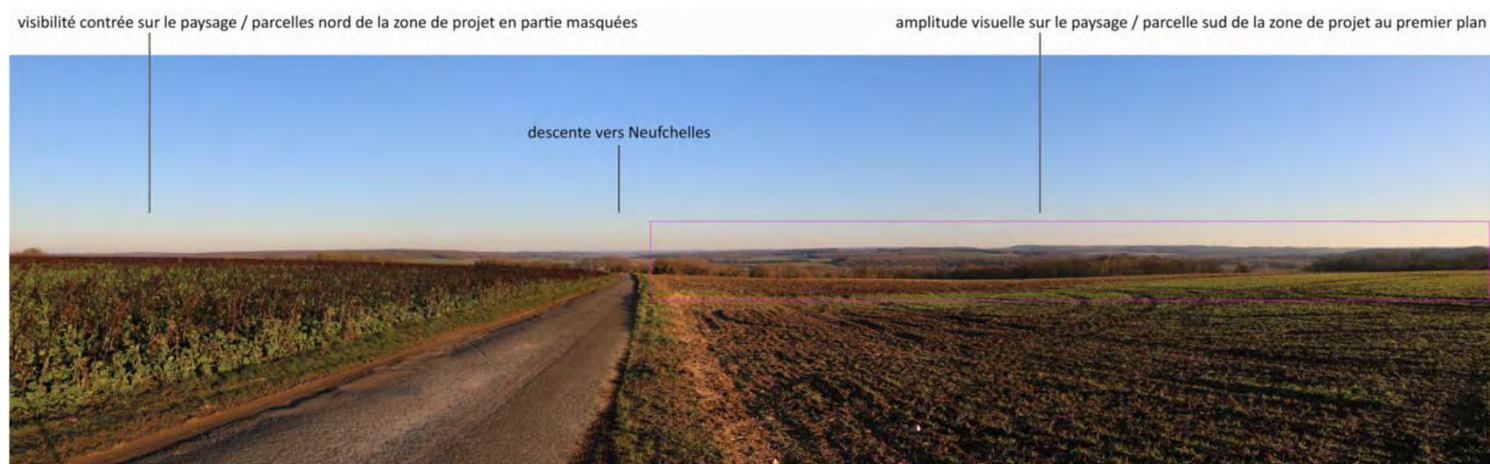
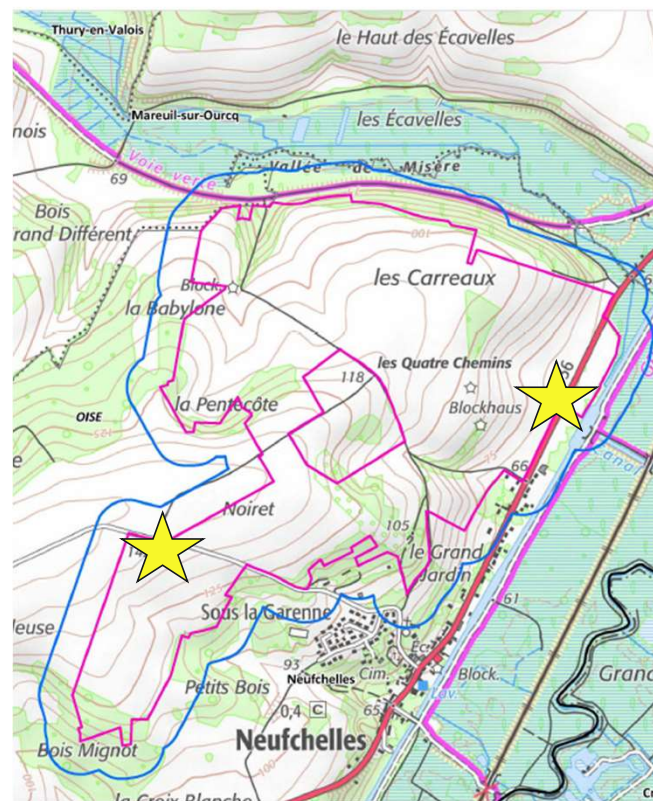
Enjeux identifiés:

- Zones d'étude en périphérie du centre de la commune et d'un axe routier
- Surplomb de vallée pouvant impliquer des ruptures paysagères
- Proximité avec une voie verte au nord
- Potentielle Co visibilité avec riverains



Développement du projet

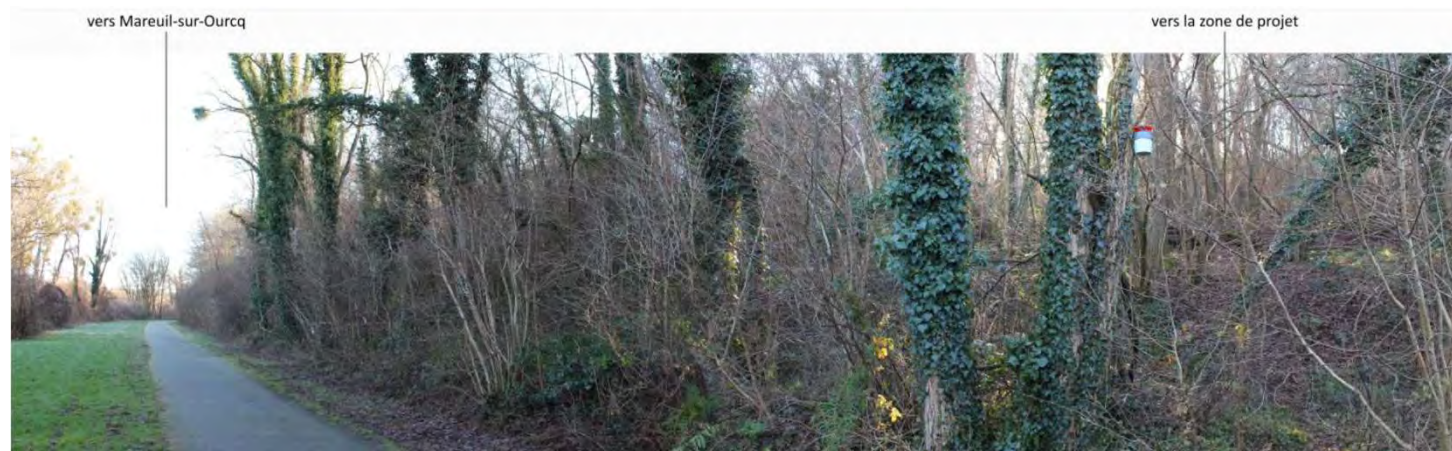
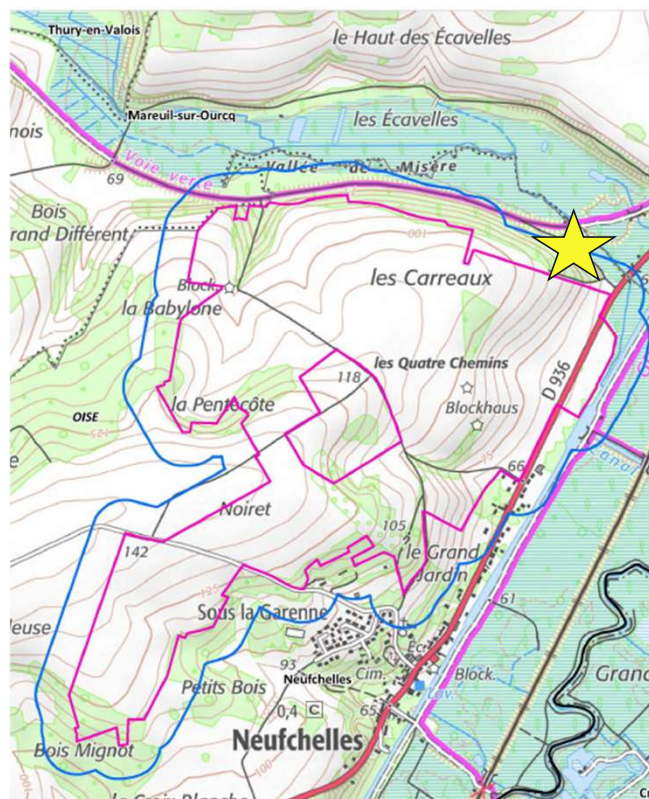
Enjeux paysagers





Développement du projet

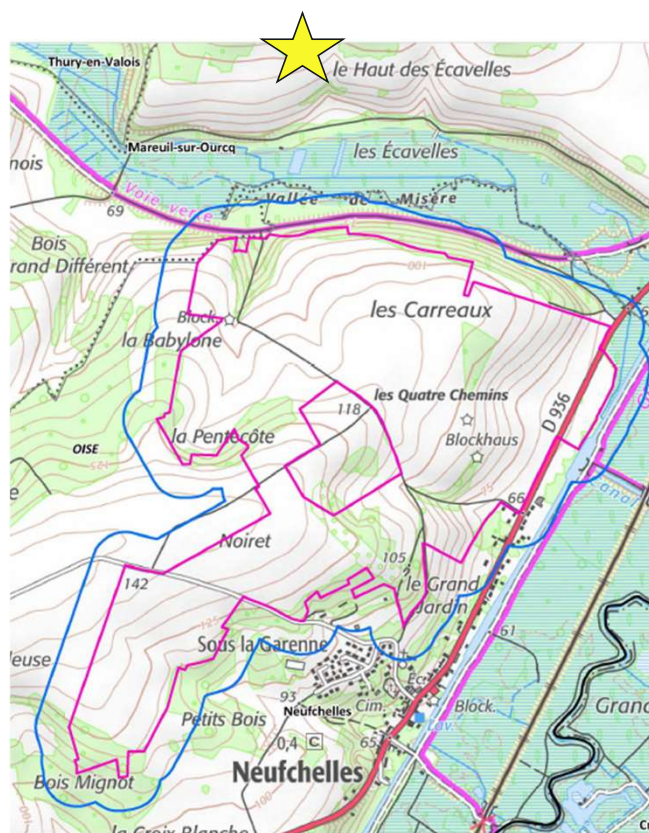
Enjeux paysagers





Développement du projet

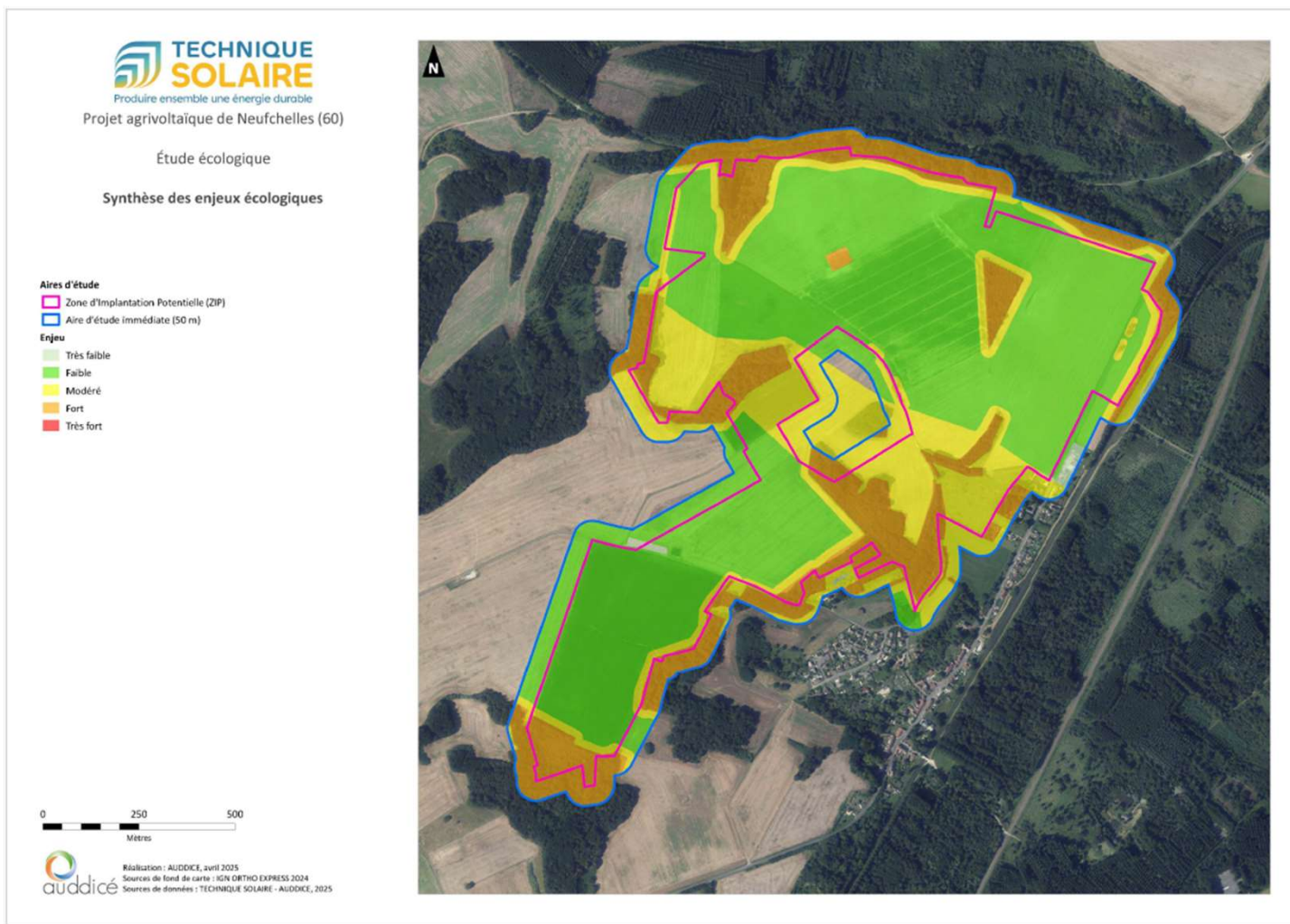
Enjeux paysagers





Développement du projet

Enjeux écologiques



Enjeux identifiés:

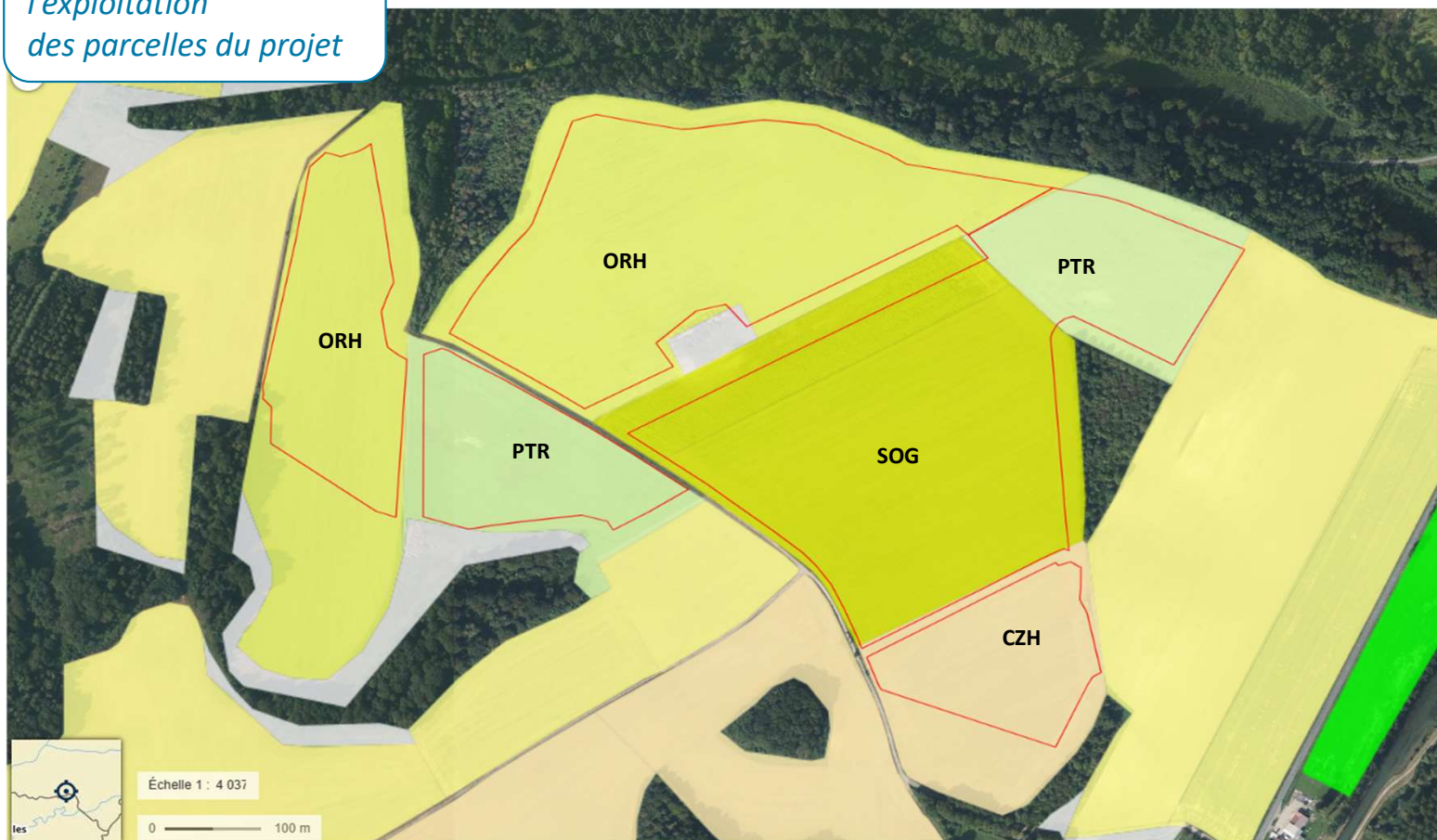
- **Milieux arborés ainsi que les lisières à enjeux forts** (gîtes potentiels et zones de chasse préférentielles)
- Le corridor formé par l'ensemble de boisements et milieux herbacés au centre de la ZIP présente des enjeux modérés
- Les **blockhaus** présentent des enjeux modérés (gîtes potentiels).
- Les **grandes cultures**, beaucoup moins propices à l'activité de chasse qui sont simplement survolées en transit présentent des **enjeux très faibles**.
- **Pas de zones humides relevées sur le site**



Développement du projet

Projet Agricole

*Etat actuel de
l'exploitation
des parcelles du projet*



- SOG: Sorgho
- ORTH: Orge d'hiver
- CZH: Colza d'hiver
- PTR Prairies temporaires



Projet Agrivoltaïque:

- *Projet de **≈ 30 ha** (SAU totale de l'exploitation de 210ha)*
- *L'exploitant, M Grison, souhaite diversifier son exploitation en convertissant des parcelles en grandes cultures à de la polyculture (cultures/ maraichage) sous panneaux PV.*
- *Un projet qui facilitera la reprise de l'exploitation par le fils de M. Grison*



Développement du projet

Projet Agricole



- Activités de maraîchage adaptée aux besoins du magasin « **les Jardins de Mareuil** »
- Le projet agricole est en cours de finalisation, réalisé en collaboration avec un bureau d'étude agricole (production de l'ETE et EPA)

Cultures envisagées:

- Maraîchage à cycle court (carottes, pomme de terre)
- Asperges
- Arbres truffiers
- Sapins de Noël
- Fourrages (prairie et luzerne)
- Grandes cultures en rotation avec lentilles
- Poules pondeuses (poulailler mobile)



Développement du projet

Projet Agricole

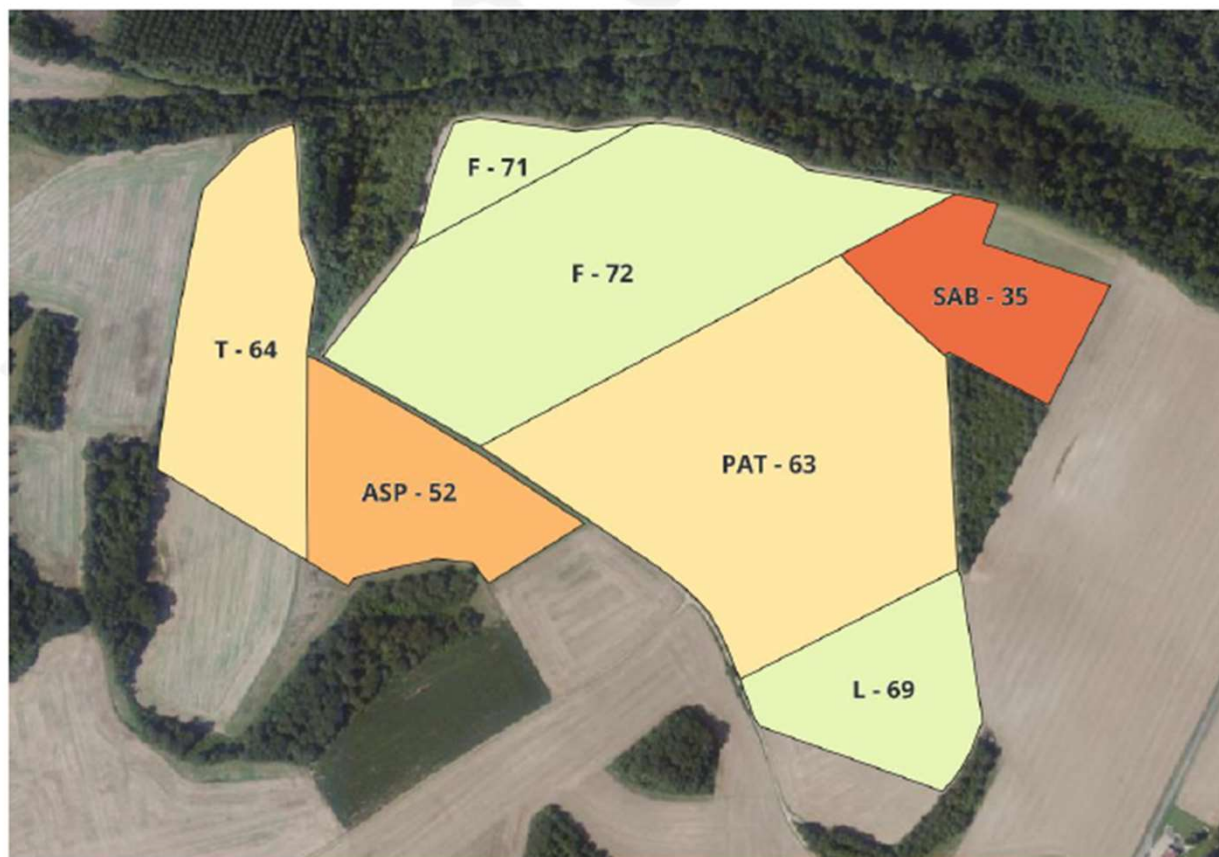


Figure 29 : Notes globales rattachées aux potentiels agronomiques.



Développement du projet

Implantation



➤ Une implantation adaptée aux enjeux environnementaux, paysagers et complémentaire avec l'activité agricole envisagée

➤ Evitement des enjeux forts et modérés, mise en place de haies paysagères sur les zones en surplombs

➤ Structure sur trackers sur toutes les parcelles. Orientation selon les cultures

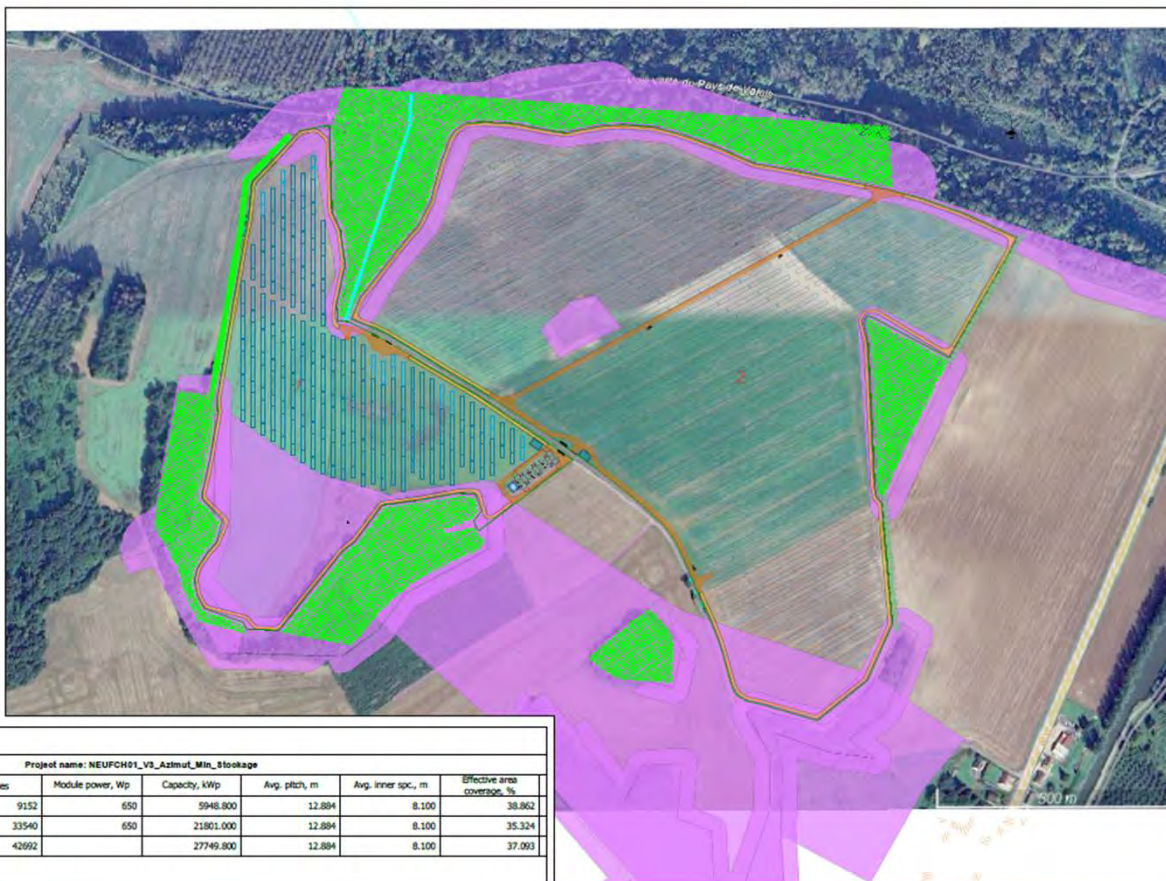
➤ ≈ 27,7 MWc potentiels

➤ ≈ 47 ha potentiels clôturés

Développement du projet

Légende :
Fond de plan extrait de cadastre pour
Caractéristiques principales
Type de table : Tracker 2V

— Limite parcelle
— Implantation projet
— Limite végétation
— Zone à éviter
— Zone clôturée créée
Longueur totale : 4 700m
Surface clôturée : 472 471m²
— PTR / PDL (9m x 2.50m)
— PTR (5m x 2.50m)
— Réserve incendie d'une capacité de 120m³
— Piste Légère (Largeur : 4m)
— Piste Légère (Largeur : 5m - Rayon : 11m)
— Plantation des haies paysagères
— Voie communale



Project name: NEUFCH01_VS_Azmut_Min_Stockage								
No.	2V26_Tr	2V39_Tr	Modules	Module power, Wp	Capacity, kWp	Avg. pitch, m	Avg. inner spc., m	Effective area coverage, %
1	11	110	9152	650	5948.800	12.884	8.100	38.862
2	33	408	33540	650	21801.000	12.884	8.100	35.324
Total	44	518	42692		27749.800	12.884	8.100	37.093

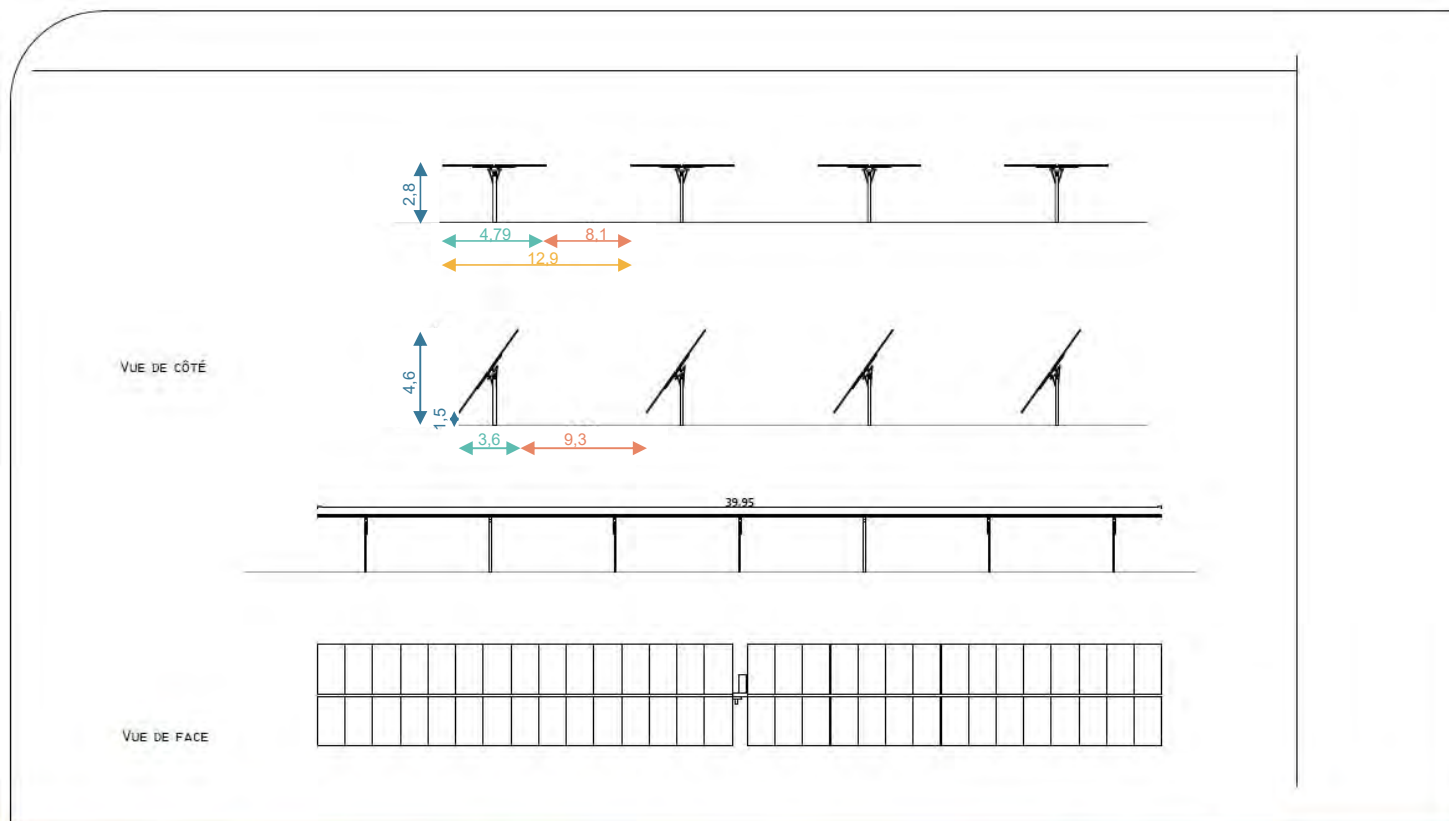
20 rue Anatole Sagonin 85060 - BUXARD 05 49 36 01 19 urbanisme@techniquecivisme.com	Description du projet :		Numéro de plan :		Nom du plan :	
	Construction d'un parc photovoltaïque au sol		PIMP1.1		Plan de masse	
	Adresse du projet :		Date :		Architecte :	
	NEUFCH01		25/07/2025		Thierry CLAVIER Architecte DPLG	
			Echelle :			
			1/5000			
			Dessinateur :			
			ANC			

Données	
Emprise clôturée	47,7 ha
Surface projetée des panneaux au sol	13,2 ha
Puissance estimée	27,7 MWc
Espace Inter rangé	8,1 m
Hauteur minimum bas de panneaux	1,5 m
Taux de couverture	38,6%
Zones non agricoles	Pistes (3 et 5m) : 2,2 ha Locaux (3 PDL/PTR + 3PTR) : 105 m ² Bâches (2) : 208 m ² Total : 2,3 ha soit 4,8 % de l'emprise clôturée
Production annuelle	30 025 MWh/an soit la consommation annuelle de 13 500 personnes
CAPEX estimés	22,2 M€



Développement du projet

Design type tracker 2V surélevés

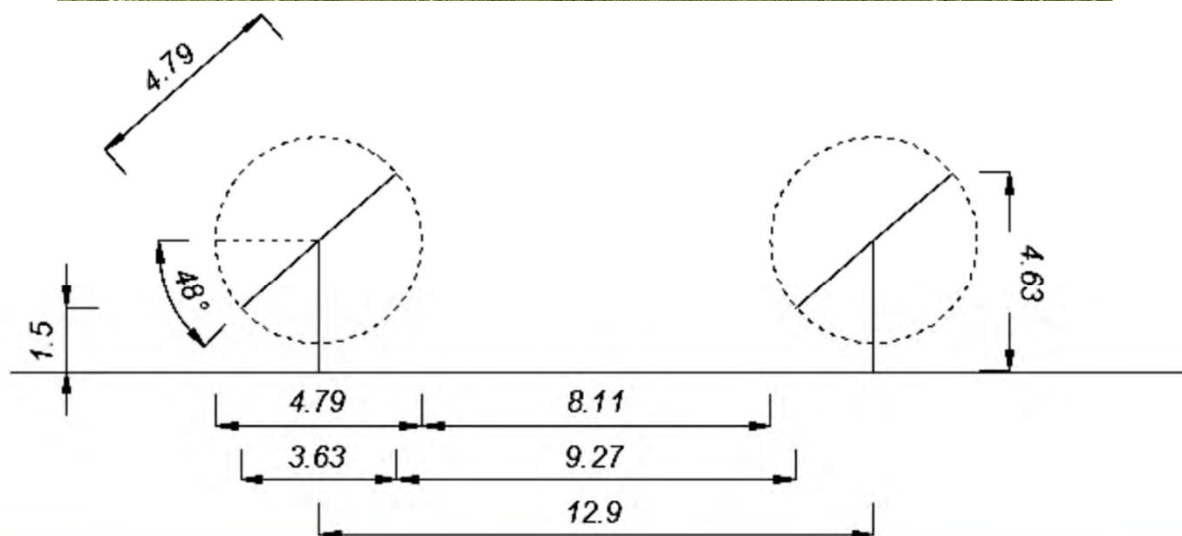
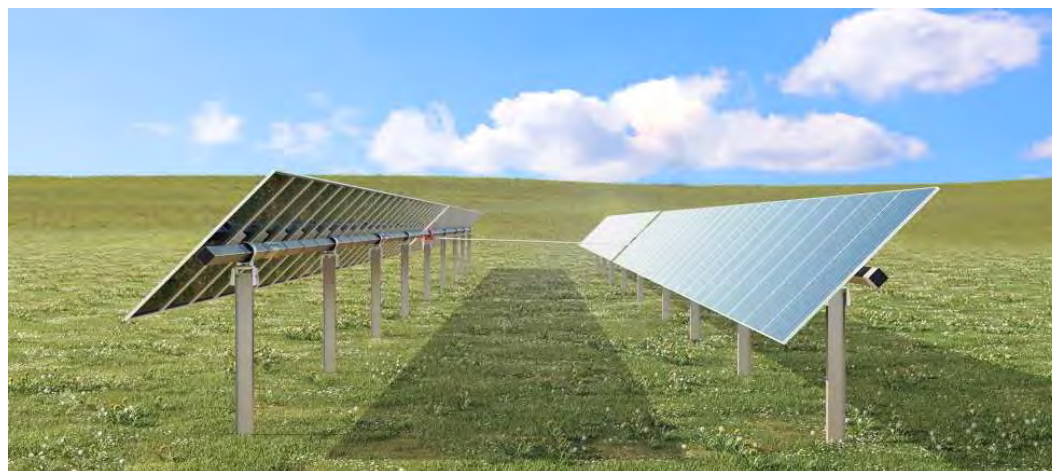


 Produire ensemble une énergie durable 28 rue André Sanguier 95090 - Garges 01 48 56 01 14 contact@techniquesolaire.com	Description du projet :	Construction d'un parc agrivoltaïque au sol		Numéro de plan :	NA	Nom du plan :	Façades (Structure)
	Adresse du projet :			Date :	17/03/2023	Architecte :	
				Echelle :	1/60		
				Dessinateur :	RPR		



Développement du projet

Design type tracker 2V surélevés







Intégration paysagère

Depuis la D936 orientation nord





Intégration paysagère

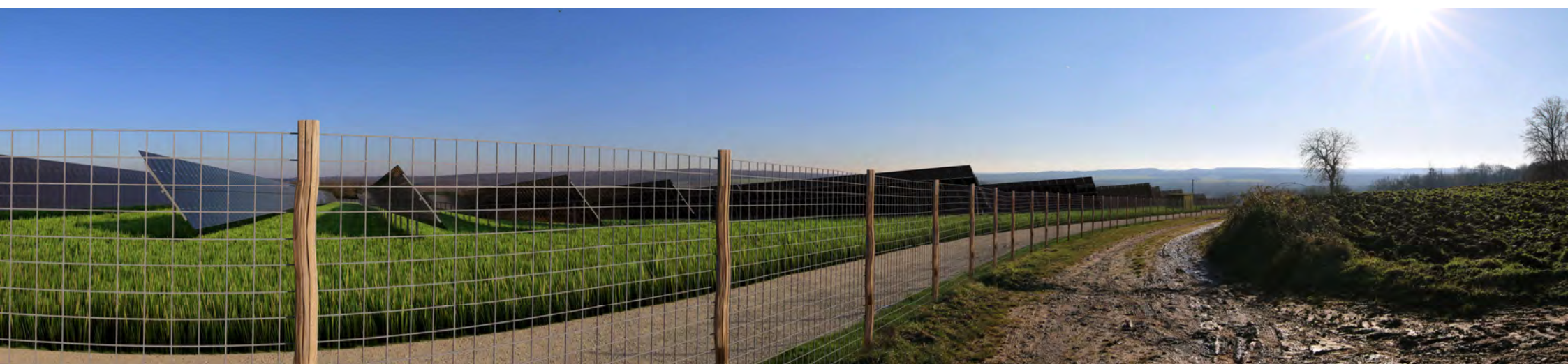


Depuis la berge de l'Ourcq le long de la
D936 orientation nord-ouest



Intégration paysagère

Depuis le centre du site orientation sud-est





Intégration paysagère

Depuis le centre du site orientation nord-ouest





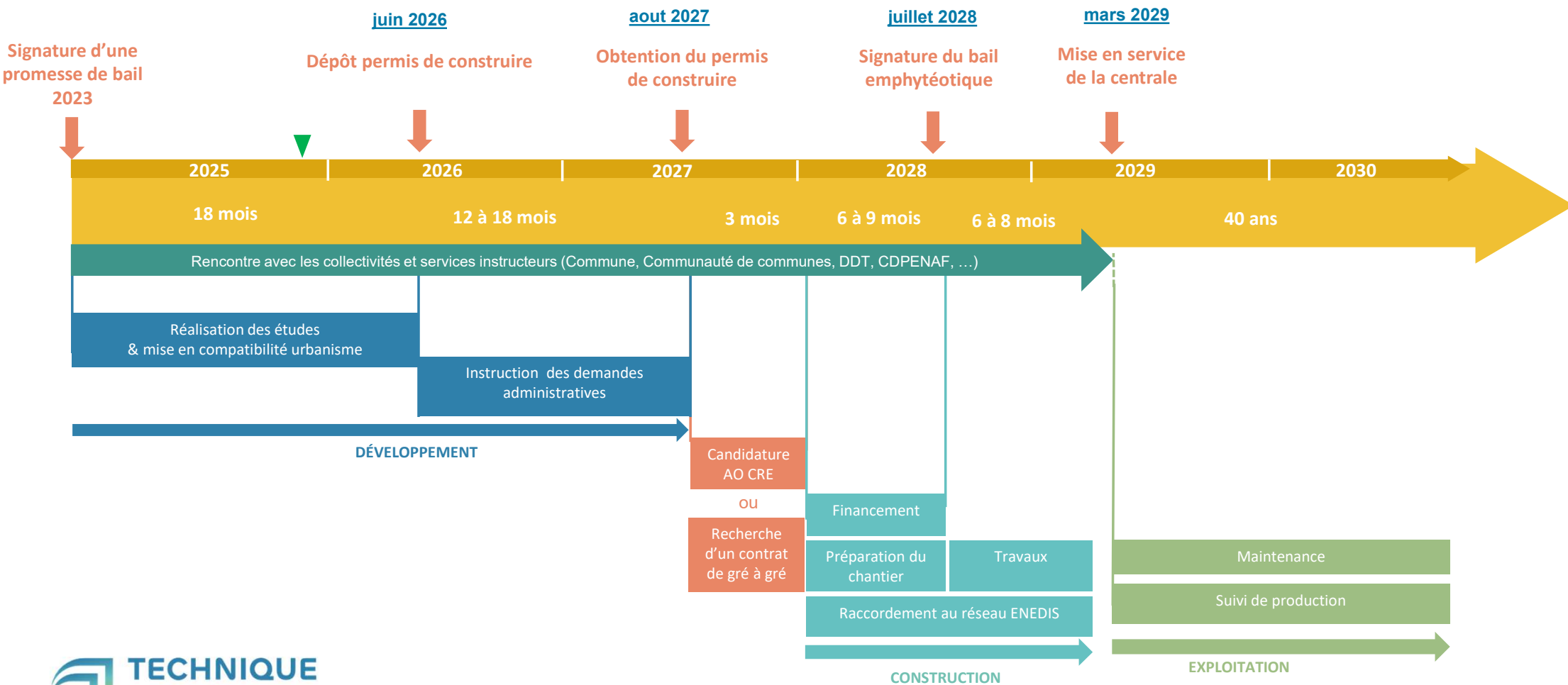
Intégration paysagère



Depuis « Le Chanois » (Mareuil sur Ourcq) orientation sud



Planning Prévisionnel



SOMMAIRE

1. **Technique Solaire, acteur avéré de la transition énergétique**
2. **Développement d'un projet photovoltaïque**
3. **Le projet photovoltaïque de Neufchelles**
4. **Retombées environnementales, sociales et économiques**





Retombées fiscales des projets photovoltaïques

Types de recettes fiscales

- La multiplicité des types d'installations photovoltaïques entraîne une **grande disparité des recettes perceptibles** ;
- Les recettes fiscales sont perçues par les collectivités **dès la mise en service** de l'installation ;
- Les retombées économiques sont réparties entre les **collectivités à tous les niveaux** : région, département, communautés de communes, communes...

L'Imposition
Forfaitaire des
Entreprises de
Réseaux (IFER)

La taxe foncière
sur les propriétés
bâties (TFPB)

La contribution
économique
territoriale (CET)

La taxe
d'aménagement
(TA)



Retombées fiscales des projets photovoltaïques

Répartition des recettes fiscales

Retombée majoritaire : IFER

Estimation pour une centrale de 27,7 MWc

	Commune	EPCI	Département
IFER	20%	50%	30%

IFER1 = 3 542€/MWc/an 98 113€/an
IFER2 = 8 510€/MWc/an 235 727€/an



19 622€/an
pour la
commune

49 056€/an
pour l' EPCI

*Pendant les 20
premières années*



47 145€/an
pour la
commune

117 863€/an
pour l'EPCI

*Pendant les 20
années suivantes*



Synthèse des retombées d'un projet



1

Être acteur de la transition énergétique

- Participer à la lutte contre le changement climatique ;
- Participer à l'atteinte des objectifs nationaux en matière de développement des EnR ;
- Participer à l'atteinte des objectifs régionaux énergie-climat.



2

Participer aux revenus des collectivités locales

- Retombées fiscales pour votre bloc communal (IFER, CFE...) ;
- Retombées fiscales pour votre département (IFER) ;



3

Participer au renforcement de l'attractivité du territoire

- Renforcer l'image dynamique de votre territoire ;
- Permettre aux collectivités locales et aux citoyens d'investir dans le projet ;
- Générer des emplois locaux.



4

Contribuer à la transition agricole

- Transmission, installation ;
- Maintien ou création d'emploi ;
- Amélioration, innovation ;
- Évolution de filières ;
- Adaptation au changement climatique ;
- Résiliences des écosystèmes ;
- Énergie.



Contact

Collaborons ensemble

valentin.pechere@techniquesolaire.com

07 60 87 49 40