



Comité de projet d'Esclavelles
8 septembre 2026

Déroulé de la présentation : Eléments abordés durant la présentation

Présentation des objectifs du projet, de ses principales caractéristiques, de ses enjeux socio-économiques, de son coût prévisionnel, de sa puissance projetée, et de ses impacts potentiels significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire

Description des principales caractéristiques des équipements créés ou aménagés pour sa desserte

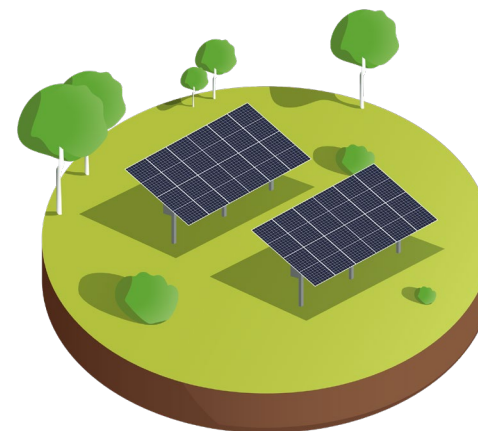
Présentation des options de localisation envisagées, avec un plan parcellaire, des références cadastrales, une justification du choix du site et un extrait du zonage des documents d'urbanisme applicables

Discussion des options de raccordement envisagées

Déroulé de la présentation

Sommaire :

1. Présentation du porteur du projet et gouvernance
2. Localisation du projet
3. Plan parcellaire et références cadastrales
4. Objectifs du projet
5. Historique des concertations
6. Urbanisme
7. Synthèse des enjeux identifiés dans l'étude d'impact
8. Options de localisation envisagées
9. Plans des locaux techniques et structures PV
10. Justification du choix du site
11. Coûts prévisionnels et retombées économiques liées à l'IFER
12. Raccordement
13. Planning



Porteur du projet / Gouvernance

BUREAUX D'ETUDES

Etude d'impact :

- Volet naturel : Rainette
- Volet paysager : SCE
- Volet physique et humain : SCE

Rédaction du dossier de PC :

Non défini à ce stade

MAITRISE D'OUVRAGE

Enoé énergie

Projet rattachée à l'agence de Nantes :

43 Quai de Malakoff
44000 Nantes

Siège social :

10 place de La Joliette
Les Docks – Atrium 10.2
CS 40612
13002 Marseille cedex 02

Contact :

Louise VERGNEAU
Cheffe de projet
06 60 73 75 52

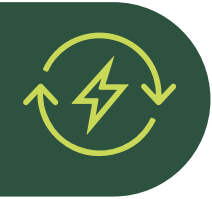
louise.vergneau@enoe-energie.fr

Responsable régional :

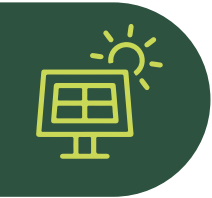
Marius MICHENAUD
06 29 51 65 24

marius.michenaud@enoe-energie.fr

Maître d'ouvrage : ENOE



Producteur **français d'énergies renouvelables** présent sur l'ensemble de la chaîne de valeur



- **190 MWc** de projets en exploitation ou en construction
- **2,7 GWc** de projets en développement

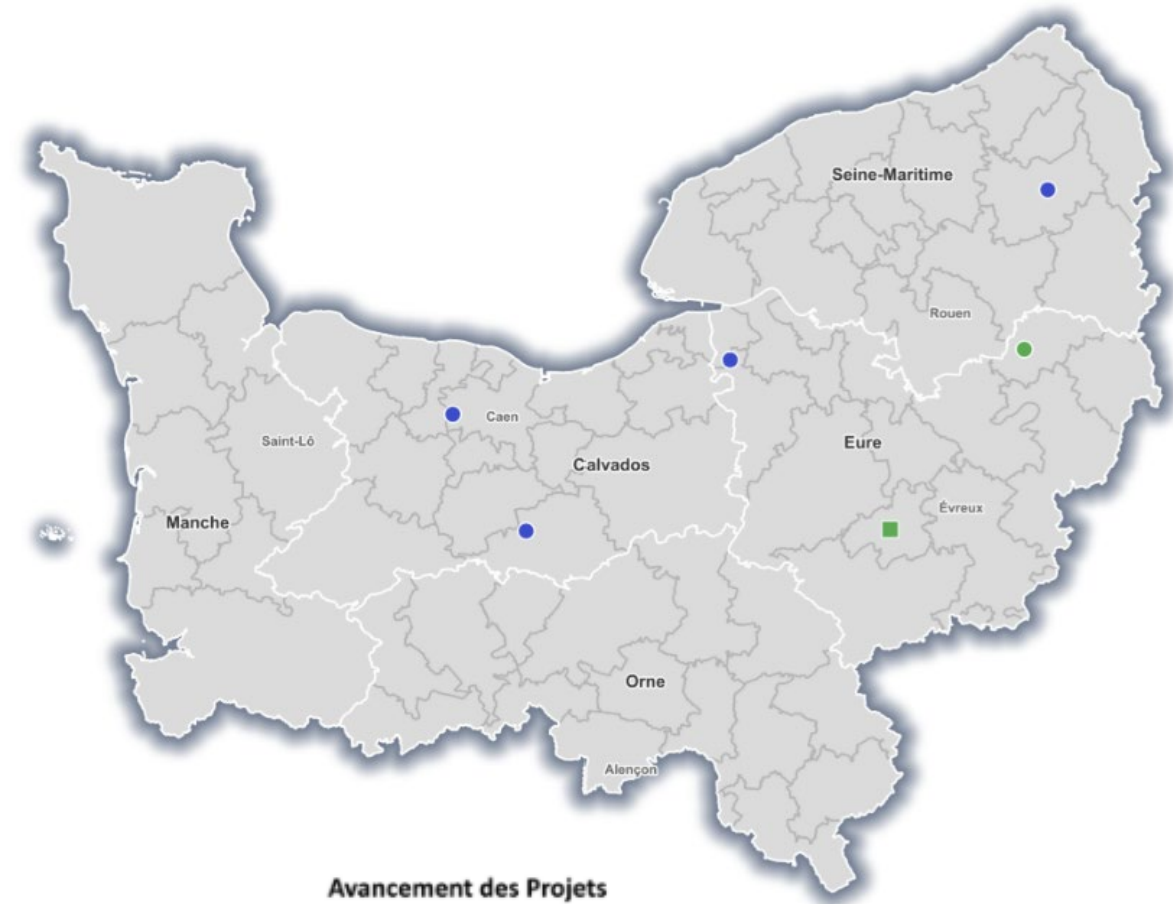


- **1000^{ème} centrale au sol raccordée en septembre 2025 !**

Fondé en
2019

650
centrales en exploitation
(4 au sol)

170
collaborateurs



Avancement des Projets

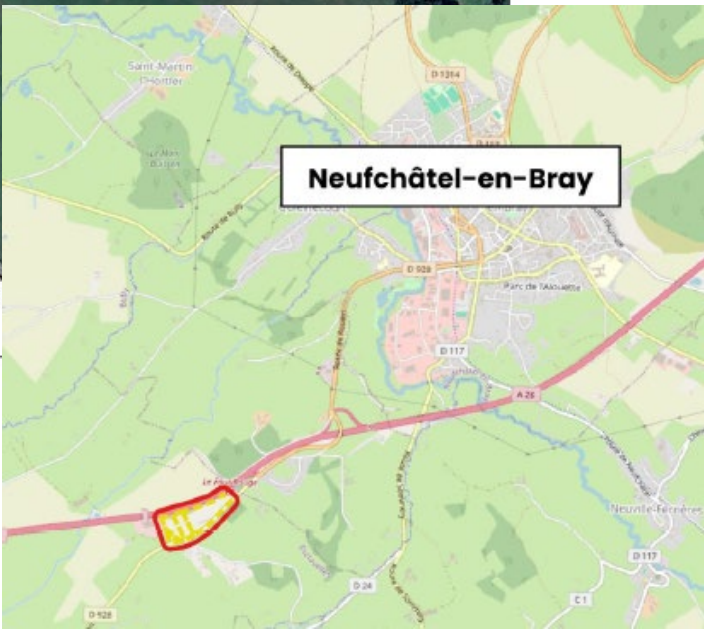
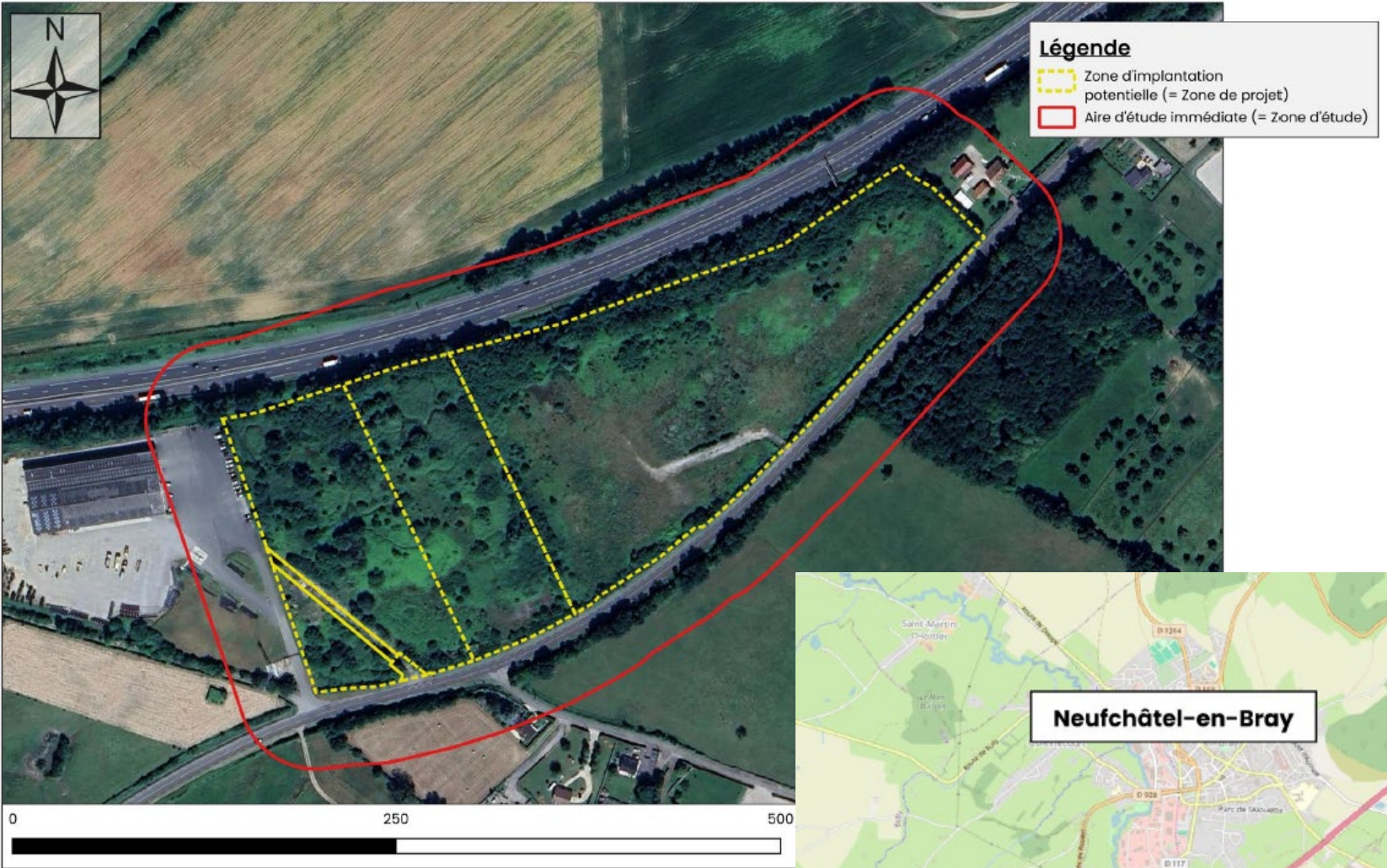
- En développement
4 Projets Sol 18,3 MWc
1 Projet AgriPV 8,4 MWc
- En foncier
1 Projet AgriPV 3,3 MWc

Typologie de Projet

- Projet Sol
- Projet AgriPV

Les projets ENOE en Normandie

Localisation du projet



Plan parcellaire et Références cadastrales



- **Commune** : Esclavelles ; Seine Maritime (76)
- **Superficie** : 7,4 ha étudiés
- **Parcellaire** :
 - 000 ZE 33
 - 000 ZE 50
 - 000 ZE 39
 - 000 ZE 48
 - 000 ZE 40
 - 000 ZE 49

La zone d'étude est essentiellement composée de **fourrés, friches et prairies non pâturées** autrefois utilisées pour le **dépôt de matériaux**.

Le site est exploité pour la chasse et de nombreuses **mares** y ont été creusées.

Elle est délimitée par l'A28 au nord et par une route départementale (D928) au sud.

Elle s'inscrit dans un paysage bocager, avec des prairies, cultures, un boisement et quelques habitations ou usines aux alentours.

L'accès au site ne se fait que depuis la D928 (Route de Rouen).

Objectifs du projet

Le site prend place sur 7,4ha d'ancienne carrière, aujourd'hui en friche. Ces sites sont les cibles identifiées par l'Etat les plus favorables pour le développement de projets d'énergie renouvelables.

En effet, le site d'Esclavelles remplit deux conditions cumulatives, qui permettent de l'inscrire au Document-Cadre :

1/ Ancienne carrière sans réaménagement agricole ou forestier

Le site est une ancienne carrière, ne faisant pas l'objet d'une prescription pour une remise en état agricole ou forestière. Il répond ainsi au critère 3° de l'article R. 111-58 du Code de l'urbanisme.

Cette **carrière de sablons**, d'une superficie de 4,29 ha, a été exploitée à ciel ouvert en fouille sèche par la société GILBERT LEMOINE & CIE, conformément à une **autorisation préfectorale délivrée le 18 juillet 1995 pour une durée de 20 ans**.

La remise en état du site, prescrite par cet arrêté, a consisté en un **remblaiement avec des matériaux stériles**, suivi d'un nivellement final avec une couche de terre végétale. Cette réhabilitation a été validée par un **procès-verbal de récolement en date du 10 novembre 2015** attestant de la conformité des travaux réalisés à l'arrêté préfectoral.

2/ Non exploitée depuis plus de dix ans

Actuellement en friche, ces parcelles n'ont pas été exploitées depuis plus de dix ans, conformément aux dispositions des articles L. 111-29 et R. 111-57 du Code de l'urbanisme.

Un **courrier de demande d'inscription au document-cadre** a ainsi été envoyé à la Chambre d'Agriculture et à la Préfecture en décembre 2024.

Le développement d'un projet photovoltaïque sur ce site permet de **redonner une utilité à un espace sans vocation** agricole ou forestier, **en friche** depuis plusieurs années, servant à du dépôt de matériaux stériles, **sans valeur paysagère** particulière.

De plus, l'électricité générée par le projet permet également de manière plus générale de **répondre aux besoins grandissants du développement d'énergies vertes** et renouvelables sur le territoire ; un **projet de 4,2MWc sur 3,1ha** permet de produire environ **4 440Mwh/an**, ce qui permet d'alimenter environ **1600 foyers par an**.

Concertations & consultations

Mairie

Prise de contact en juin 2023
Délibération de non-opposition en septembre 2023
Rendez-vous de suivi en novembre 2025
Rendez-vous de suivi en juillet 2026

DDT

Prise de contact en mai 2025
Envoi d'un dossier de pré-cadrage
Réunion Pôle ENR en juin 2026

SDIS

SDIS consulté en juillet 2025
Transmission des recommandations pour la défense incendie des centrales photovoltaïques

Riverains

Transmission d'un bulletin d'information par voie postale pour informer sur le projet...



Un projet photovoltaïque sur une carrière abandonnée

Un projet photovoltaïque est en cours de développement sur la commune d'Esclavelles, le long de la départementale D928, sur des terrains ayant abrité auparavant une carrière et des dépôts divers, issus de matériaux du BTP. Depuis environ 10 ans ans, les terrains sont à l'abandon, en friche.

Il s'agit d'un lieu idéal pour une installation photovoltaïque car c'est un site dégradé, qui n'a pas de vocation agricole ou forestière. L'État privilégie ces sites dégradés pour les installations solaires (décharges, friches industrielles, anciens parkings, etc.).



7 MWe
Puissance projetée
en mégawatt

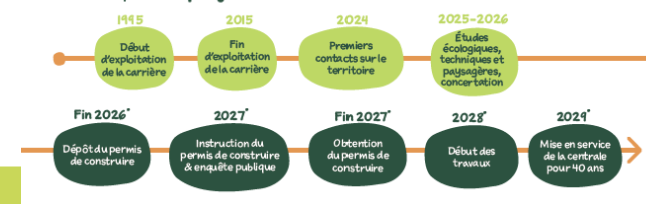


1800
Foyers
alimentés par an



7,5 ha
Surface
étudiée

Les étapes du projet



...Et pour préparer la **réunion publique**, où les riverains pourront poser leurs questions

LEGENDE

SU	Secteur Urbanisé
SA	Secteur d'Activités
SN	Secteur Naturel

Le site est couvert par une carte communale ; en Secteur Naturel

→ **Application de la CC** : les secteurs naturels correspondent à des espaces où les installations techniques et/ou équipement d'intérêt collectif sont autorisés

→ La production d'énergie renouvelable est reconnue comme étant **d'intérêt collectif** par la loi* si :

- Le projet **contribue à la conduite des objectifs** nationaux en termes de transition énergétique
- Il n'y a **pas d'alternative plus adaptée** sur le territoire
- Le projet **ne porte pas atteinte** à l'environnement, le paysage et l'agriculture de manière raisonnée

* *Arrêt Société Photosol, CE, 8 février 2017 (n° 395464) : le Conseil d'État a reconnu qu'une centrale photovoltaïque peut présenter « un intérêt public » dès lors qu'elle contribue à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité*

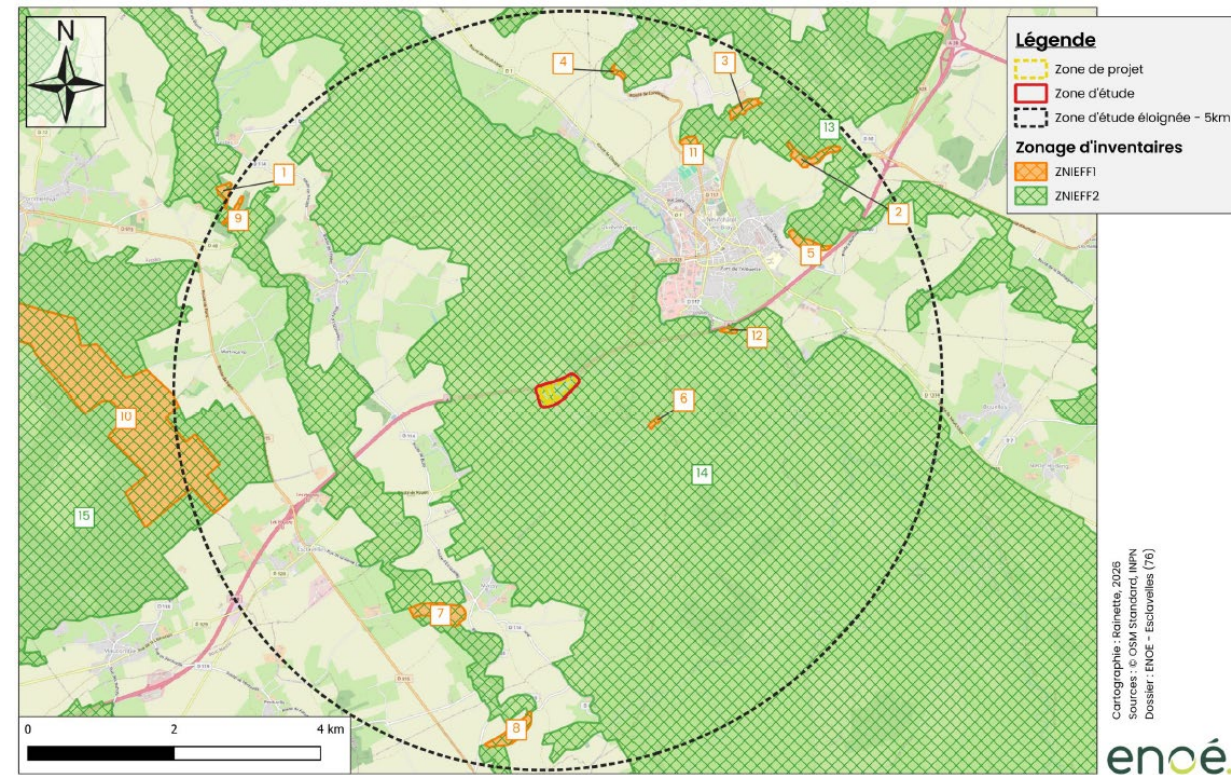
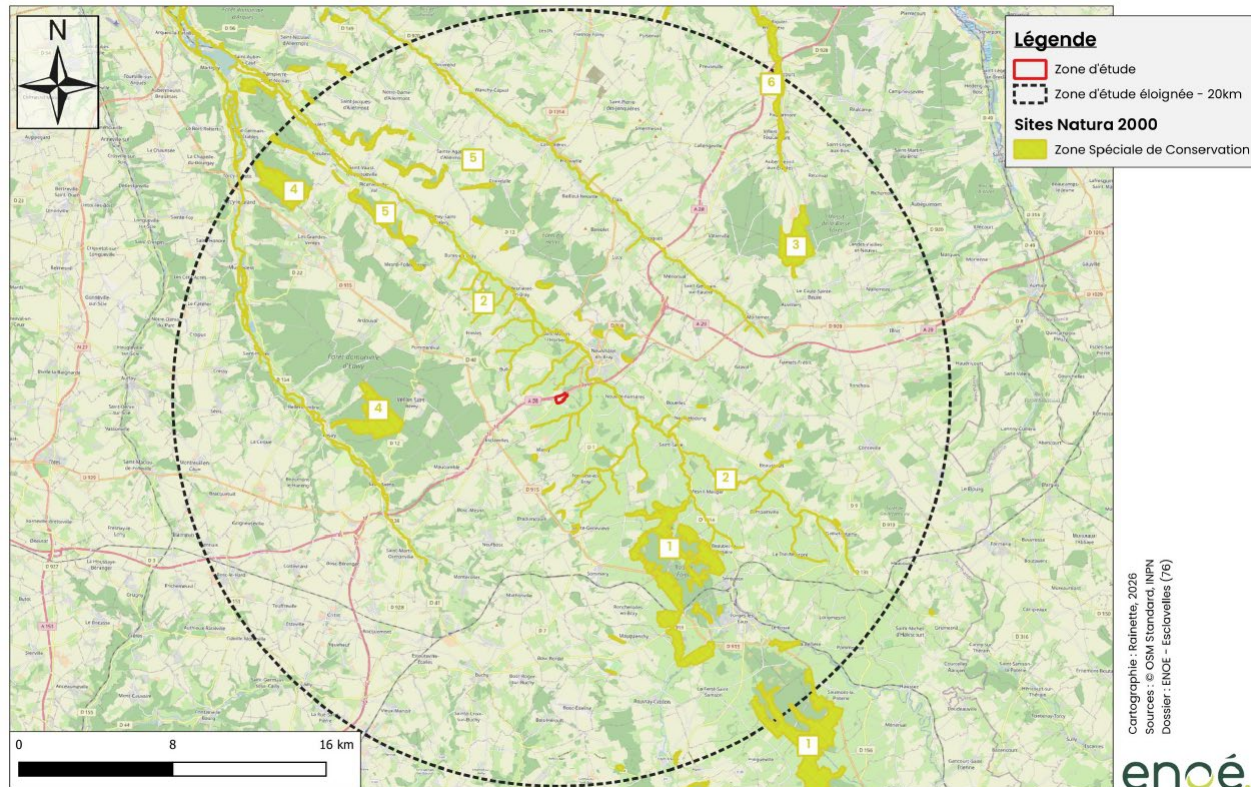
Compatibilité avec le Scot du Pays de Braye approuvé en mars 2024, rend compatible l'usage des parcelles du projet en installation photovoltaïque au sol. En effet, le **DOO** arrêté en septembre 2023 fixe les axes stratégiques suivants :

- Orientation 3.1 : Accélérer la transition énergétique,
- Objectif 3.1.2. : Miser sur le développement des énergies renouvelables
- Prescription P 50 : En accord avec le SRADDET, les fermes photovoltaïques [...] peuvent être réalisées dans des espaces de friches totalement ou partiellement imperméabilisés n'ayant pas vocation à retourner à l'agriculture



Carte communale

Enjeux milieu naturel (zonages réglementaires)



Zone de conservation spéciale :

- ZCS (zonage Natura 2000) à proximité de la ZIP, mais ne l'intersectant pas

Aucun zonage réglementaire environnemental ne contraint le projet !

ZNIEFF 2 :

- ZNIEFF 2 dans la ZIP (ensemble vaste ayant une valeur spécifique concernant les habitats, mais n'ayant aucune protection réglementaire)

Enjeux : environnement

Volet naturel lancé auprès du bureau d'études **Rainette** en février 2025. Etat initial reçu en mars 2026

Carte des zones humides selon les critères floristique et pédologique



Enjeux milieu naturel (état initial)

Conclusions des enjeux :

3,05ha de zone humide

Majorité des **enjeux forts** =

- **Amphibiens** (Triton ponctué, Triton crêté)
- **Chiroptères** (Noctule commune)

Ces deux groupes d'espèces utilisent les boisements et fourrés de la zone Ouest



Enjeux paysagers (état initial)

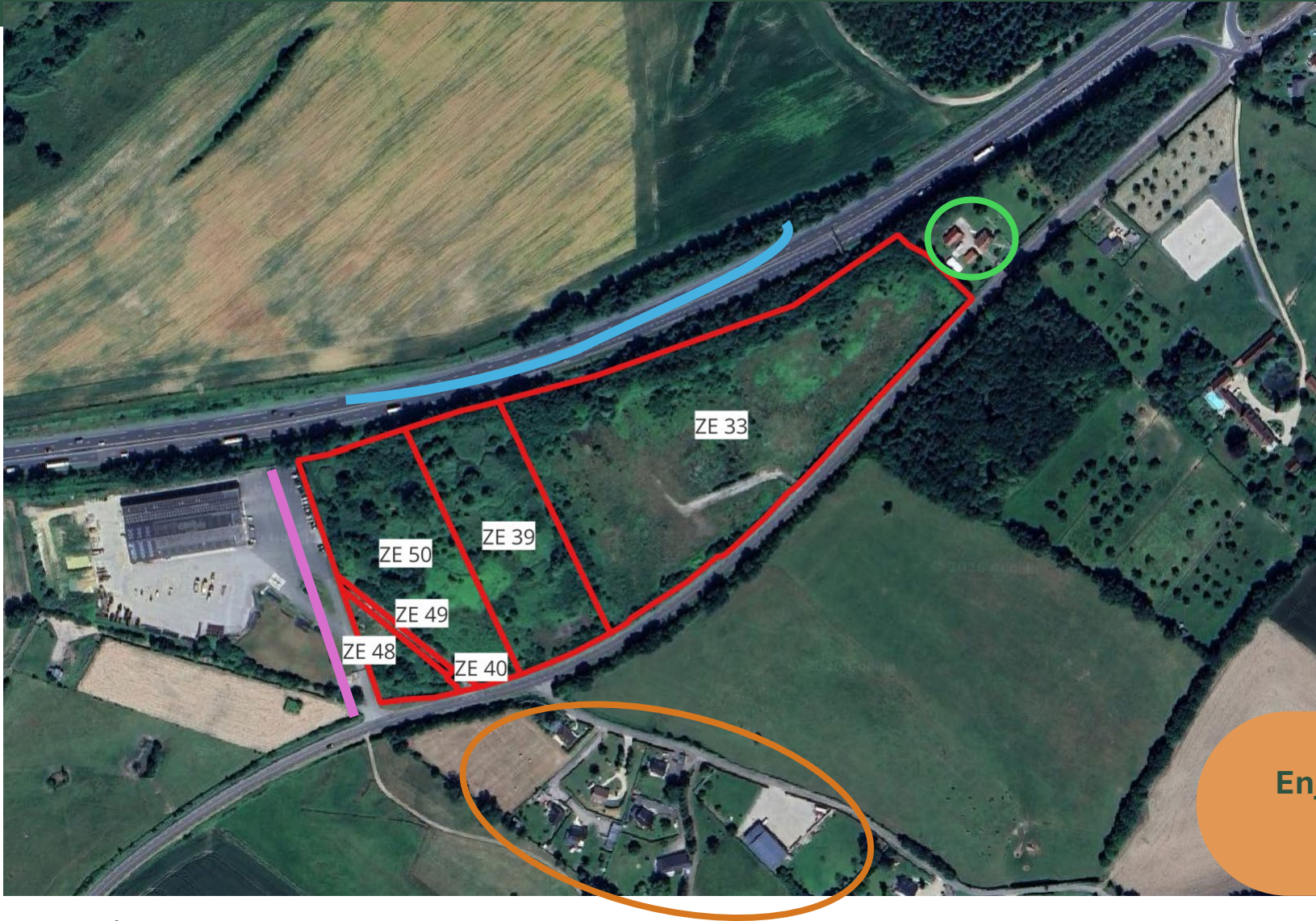
Grand paysage :

- Prégnance de l'**agriculture** : grandes prairies, plateaux, prairies situées dans les fonds humides
- **Bocage** partiellement déstructuré au fil des remembrement, mais formant une continuité paysagère
- **Forêt de Eawy** (frontière Sud-Ouest de la commune) : un des plus grands massifs forestiers du département → entité dominante du pays de Bray composé de hêtraies sur substrat crayeux
- Présence de l'**A28** qui sépare le paysage en deux
- Présence de **lignes basse tension**, particulièrement visibles au niveau des cultures céréalières

Autres enjeux :

- **Co-visibilités lointaines** : non visible depuis les paysages élargis et éloignés autour du site d'étude.
- **Monument historique** : aucun monument historique classé ou inscrit n'est présent à proximité immédiate du site d'étude
- **Site classé/UNESCO** : aucun site classé ou inscrit pour la protection du paysage, ni inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Elle n'est non plus comprise dans aucun site patrimonial remarquable, ni à proximité immédiate d'un site architectural à préserver
- **Vestiges archéologiques** : site de projet ne se situe ni dans les zonages de présomption de prescription d'archéologie préventive, ni à proximité immédiate de sites archéologiques connus de la région Normandie

Enjeux paysagers (état initial)



Site d'étude :

- **Au Sud** : habitations séparées du site d'étude par la D 928 + deux haies situées de chaque côté de la route limitant fortement la co-visibilité entre les deux.
- **Au Nord** : autoroute A28 séparée par un talus boisé : pas de co-visibilité
- **A l'Ouest** : végétation arbustive dense, ronciers réduisant la visibilité depuis l'entreprise HURÉ Canalisations
- **À l'Est** : propriété riveraine avec une ligne d'arbres qui sépare les deux espaces, ce qui limite la co-visibilité depuis l'habitation.

Enjeu paysager = visibilité partielle depuis l'habitation à l'Est

Enjeux paysagers : vues du projet

P1



P8



P4



P3



P7



Enjeux milieu physique et humain: focus citerne



La citerne est totalement évitée par les implantations et se situe en-dehors de l'emprise clôturée, il n'existe donc aucun risque de pollution

Enjeux : défense incendie

Les enjeux liés aux risques d'incendie sont aussi à prendre en compte lors du développement du projet : le SDIS (service départemental d'incendie et de secours) est ainsi consulté lors de la phase d'étude, afin de prendre en compte leurs préconisations relatives à :

- Définition des caractéristiques des **voies engins** (portance, rayon de virage, aires de retournement...)
- **Accessibilité** des pompiers en cas d'incendie (portails, écriteaux...)
- Emplacement et caractéristiques de la **réserve incendie** (citerne)

Le SDIS analyse ensuite le plan d'implantation pendant la phase d'instruction et peut demander certaines modifications afin de garantir l'accès au site et sa gestion en cas d'incendie.

L'ANSES note qu'avec 10 ans de recul pour certaines installations, **il y a très peu d'incendies**. Elle souligne que les incidents sont plus fréquents sur les toitures que pour les installations au sol, et que dans la plupart des cas le déclencheur est un défaut d'installation (électrique, connexions, etc.).

Extrait de l'AVIS du 16 octobre 2020 de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

« Le risque principal apporté par les panneaux photovoltaïques est le risque d'incendie en cas de défaut d'isolement des câbles. Cependant les matériaux ne sont pas favorables à la propagation du feu. Les panneaux sont composés principalement de matériaux inertes (verre, métaux). **Un incendie des panneaux est donc très peu probable.** »

Document "Incidences notables environnement" réalisé par Artifex sur projet PV dans le Rhône en 2024

Le SDIS de Seine Maritime a été consulté en juillet 2025 et a transmis sa liste de recommandations à Enoé

Toutes les recommandations ont été prises en compte dans le design final

Option de localisation envisagée (scénario initial / projet brut)



Aux premiers stades du développement du projet, l'implantation dite maximisante créée en mai 2025 propose une puissance de **10MWc** sur une surface clôturée de **7,46ha**.

Cette implantation, ne prend **pas d'évitement** en compte, hormis le talus au Nord qui occasionne un besoin en terrassement.

La version maximisante n'offre **pas de prise en compte des enjeux environnementaux, ni paysagers**.

Cette implantation propose également de nombreuses pistes lourdes : 832m².

Option de localisation envisagée (scénario intermédiaire)



L'implantation intermédiaire définie en **avril 2026** réduit la puissance de **5,6MWc**, proposant une puissance totale de **4,4MWc** pour **3,36ha clôturés**.

La version intermédiaire du projet d'Esclavelles propose **d'éviter entièrement les enjeux classés forts** par le volet naturel de l'étude d'impact (chiroptères, amphibiens, point d'eau existant, boisements et fourrés) ainsi qu'une partie des **ZH floristiques** (ZH caractérisées par une végétation typique des zones humides).

La superficie des pistes lourdes est largement réduite pour atteindre 444m².

Aucun aménagement paysager n'est proposé.

Option de localisation envisagée (implantation retenue)



L'implantation finale, datée de **mai 2026**, propose une puissance de **4,2MWc** pour une surface clôturée de **3,12ha**.
→ **Puissance réduite de 58% comparé à la première implantation**
→ **Evitement de 56,8% de la ZIP originale de 7,4ha**

En plus des évitements environnementaux, un **aménagement paysager** est prévu : **recul de 40m** sans panneaux est prévue afin de limiter au maximum les co-visibilités entre les tables photovoltaïque et le voisinage immédiat.

Les pistes lourdes sont également réduites, pour atteindre 335m², afin de **limiter au maximum l'imperméabilisation du sol**.

Une zone de stockage BESS (système de stockage d'énergie par batterie) est également prévue

Impact sur les zones humides : 56m²

Implantation retenue

L'implantation finale, datée de **mai 2026**, propose une puissance de **4,2MWc** pour une surface clôturée de **3,12ha**

- Evitements techniques : boisements au Nord du site : talus trop important pour être terrassé au vu de la superficie du site
- Evitements environnementaux : évitement des enjeux forts dus à :
 - **Groupe amphibiens** : deux espèces à enjeu fort, le **Triton crêté (VU)*** et le **Triton ponctué (EN)**, qui effectuent un cycle biologique complet sur site
 - **Groupe chiroptères** : une espèce à enjeu fort, la **Noctule commune (VU)** qui utilise la mosaïque d'habitats à l'Ouest pour un transit actif
 - Evitement de **19 026m² de zones humides**
- Evitements paysagers : présence d'une habitation à proximité immédiate du site avec co-visibilité partielle

Données techniques :

- 335m² de pistes lourdes
- 2135m² de pistes légères
- 905m² de pistes techniques
- 1 poste mixte
- Zone de stockage de 840m²
- 1 citerne de 60m³

* Échelle régionale



Mesure de compensation

Impact sur les ZH :

- Piste technique : **55m²**
- Piste légère : **non imperméabilisante**
- Citerne + aire d'aspiration : **0m²**
- Postes : **0m²**
- Pieux : 774 pieux de 15cm², soit **1,161m²**
- Ancrages clôtures : **0,03m²**

Imperméabilisation totale = 56,191m²

Mais SDAGE SEINE NORMANDIE demande dans sa disposition 1.3.1 présentée dans l'Orientation 1 :

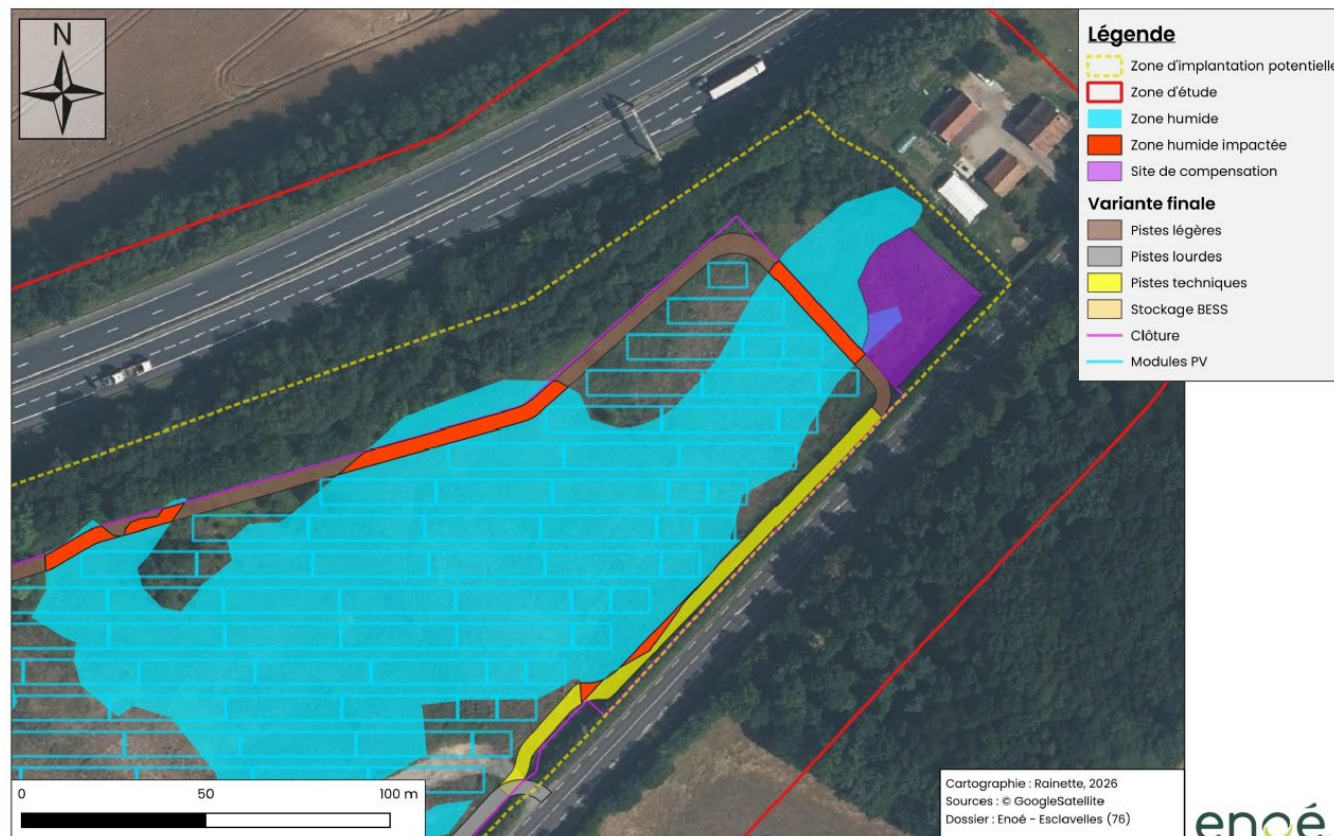
- Si compensation dans la même masse d'eau : 150% sans seuil minimal
- Si en-dehors de l'unité hydrographique concerné : 200%
- Respecter l'équivalence fonctionnelle

Mesure de compensation = création d'une prairie humide In Situ sur 150% de la surface impactée soit minimum **84m²**

→ Création d'une prairie humide In Situ en 3 étapes :

- Etrépage (retrait de la terre végétale supérieure pour laisser sortir les horizons hydrographiques)
- Réalisation d'un semis de prairie humide selon une liste précise d'espèces végétales
- Gestion de la prairie humide par fauche végétale

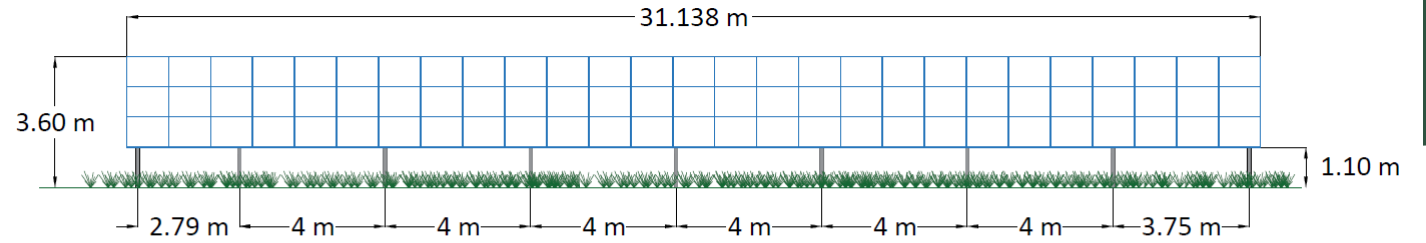
Site de compensation retenu



Aspects techniques :

Plan de coupe des modules

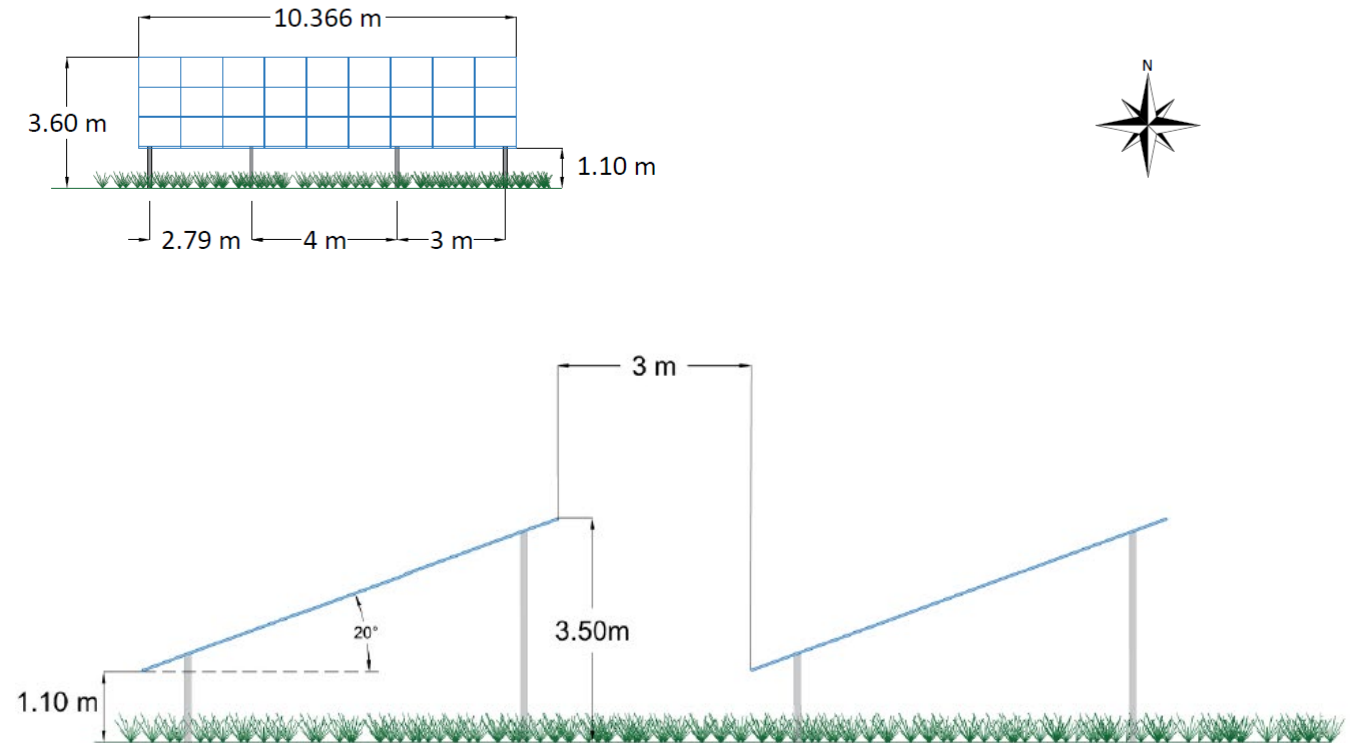
Vue de face



Compatibilité avec l'arrêté du 29 décembre 2023

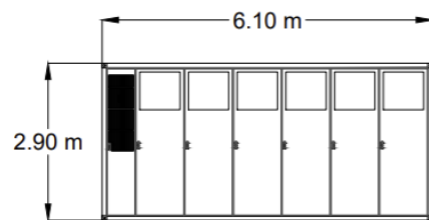
- Hauteur minimale : 1,10m
- Espacement : 3m
- Type d'ancrage au sol : pieux battus
- Clôtures : à claire-voie sans base linéaire maçonnée
- Voie d'accès : piste légère

Vue de profil

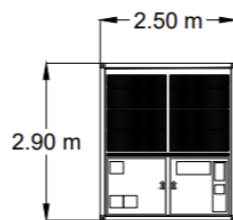


Coupes des installations (postes)

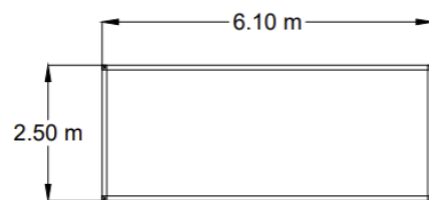
PLAN D'UN CONTAINER BESS



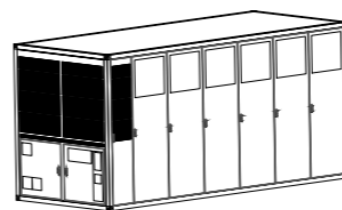
Vue de face



Vue Latérale

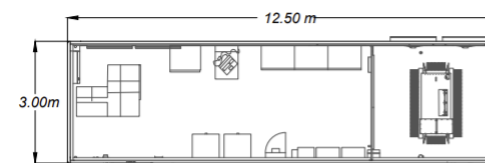


Vue de dessus

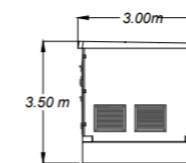


Vue isométrique

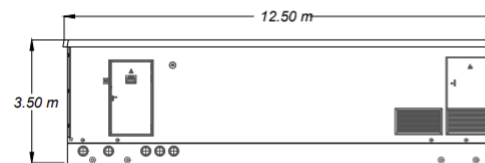
masse < 43 tonnes - Capacité énergétique = jusqu'à 5Mwh



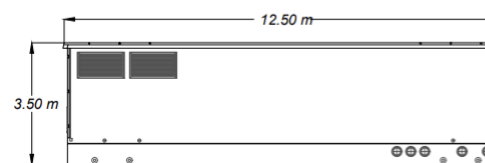
Vue de dessus



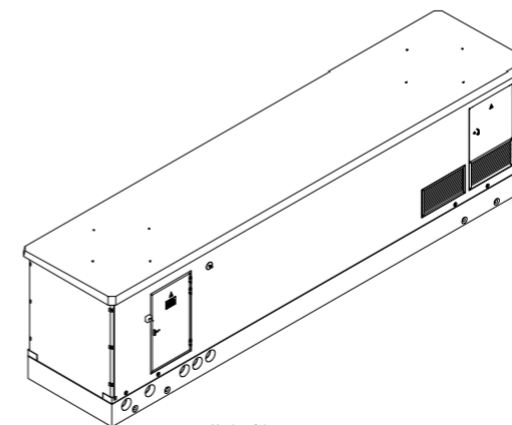
Vue Latérale



Vue arrière



Vue de face

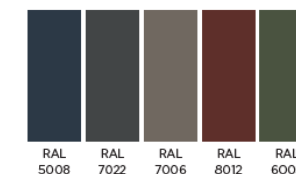


Vue isométrique

Palette indicative pour les enduits



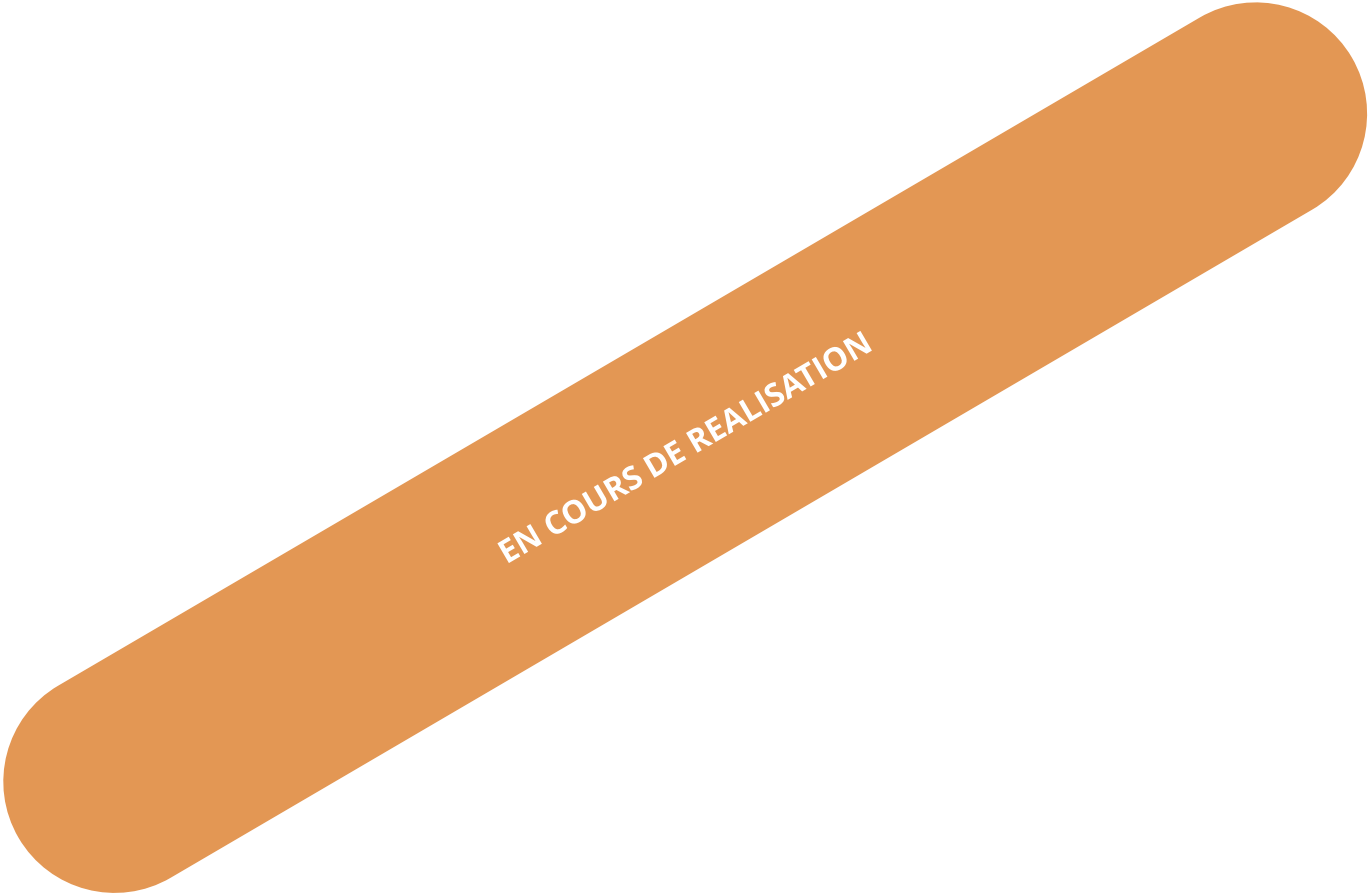
Palette indicative pour les tôles



Références données à titre indicatif :

NCS : Natural Color System
WB : Weber Saint-Gobain
PKL : Parexlanko
PRB : Produits de Revêtement du Bâtiment
(attention aux variations de teintes dues à l'impression du papier ou au calibrage d'affichage des couleurs)

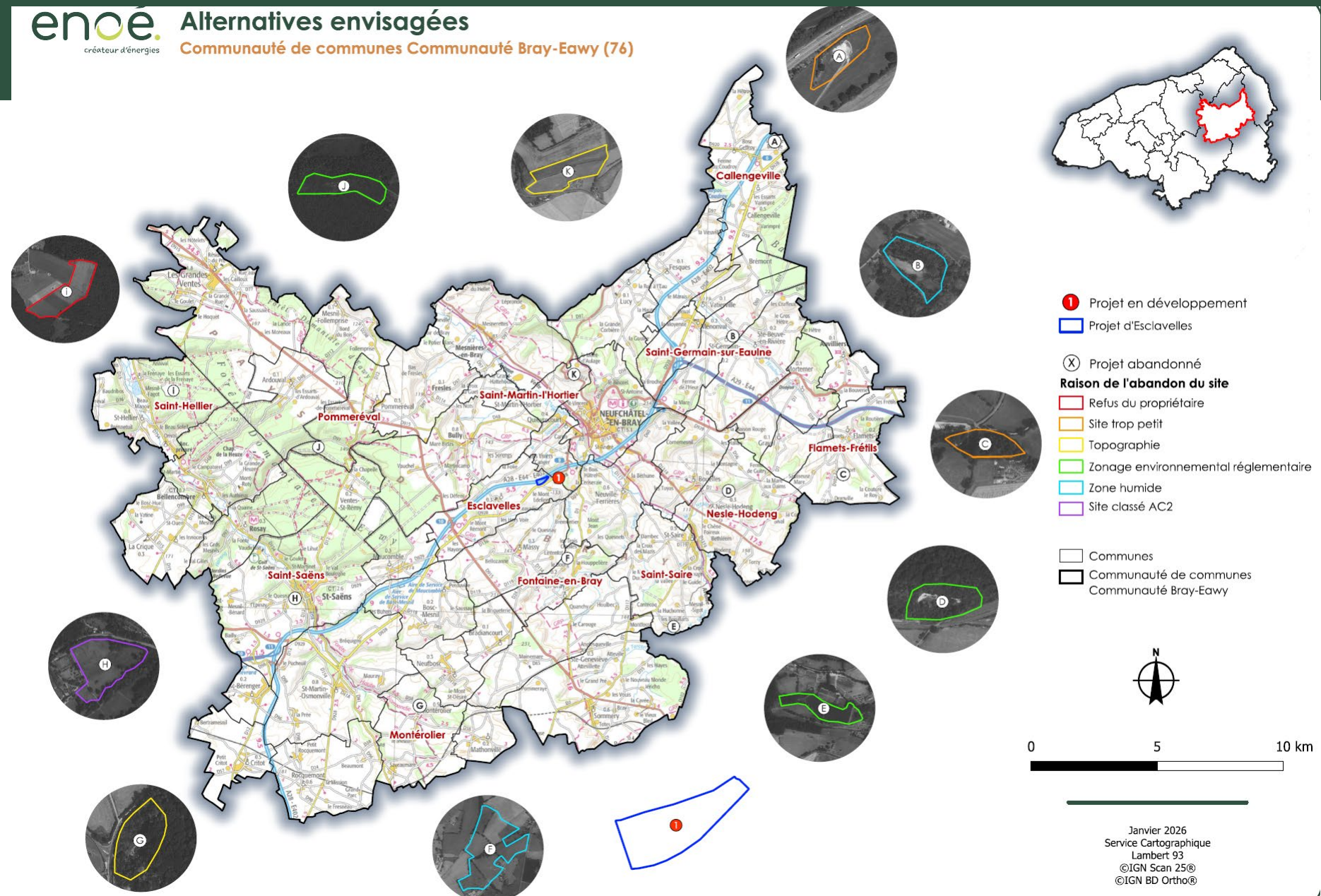
Préconisations de la DDT 76 pour les couleurs des postes



EN COURS DE REALISATION

JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

enoë. Alternatives envisagées
créateur d'énergies
Communauté de communes Communauté Bray-Eawy (76)



Coûts prévisionnels



Principaux postes de dépense	Coût estimatif
Etudes de faisabilité Frais de développement	Environ 100k €
Raccordement	Environ 2 à 3M €
Loyers (propriétaire/exploitant)	Entre 2000€ et 5000€ par ha et par an
Maintenance annuelle	Entre 10 000 et 20 000€ par an
Rentabilité	Coût estimatif
Retour sur investissement	Environ 10 à 12 ans
Rentabilité sur 30 ans	Autour de 6 à 8%

Sources :
Ferme Solaire : [Rentabilité de l'agrivoltaïsme en 2025 : guide complet pour les agriculteurs](#), 17/04/2025
Generali : [Agrivoltaïsme : quelle rentabilité pour vos panneaux solaires ?](#), 16/09/2024

Retombées économiques locales : l'IFER & la redevance

L'IFER, le montant de l'imposition forfaitaire annuel, est fixé à 3 479 € / MWc.

Pour une puissance de **4,2MWc**, le montant de l'IFER est donc de **14 264€**.

La répartition entre les différentes collectivités est la suivante :

Scénario n°1 : Si une commune isolée, un EPCI à fiscalité additionnelle (FA) ou un EPCI à fiscalité professionnelle de zone (FPZ) est présent : 50 % pour la commune et 50 % pour le département ;

Scénario n°2 : Si un EPCI à fiscalité professionnelle unique (FPU) est présent : 20 % pour la commune, 50 % pour l'EPCI et 30 % pour le département.

Sources :

Art. 1519 F du code général des impôts ;

<https://www.collectivites-locales.gouv.fr/finances-locales/imposition-forfaitaire-des-entreprises-en-reseau>

	Commune	CDC	Département
Scénario 1	50%		50%
Scénario 2	20%	50%	30%

	Commune	CDC	Département
Scénario 1	7 132€		7 132€
Scénario 2	2 853€	7 132€	4 280€

Raccordement



Le raccordement était prévu au poste-source **NEUFCHATEL**, situé à **3,7km du site**, Mais PS aujourd'hui saturé, il n'y a plus de capacité HTA

Attente de travaux sur ce PS pour pouvoir s'y raccorder

Existence d'un autre PS, Forge-les-Eaux, mais aussi saturé, et situé à 20km du site

Planning

Lancement de
l'étude d'impact

Finalisation des études

Permis de construire

PC

Travaux

Mise en service

T1. 2025

Nov.
2025

S1 2026

Mi 2026

Fin 2026

12 mois

Fin 2027

12 à 18
mois

2029

6 mois

2029

Rencontre
en mairie

Finalisation du
projet

Instruction
du PC

Demande de
raccordement,
financement

Travaux

enocé.

créateur d'énergies

Merci de votre attention

Contact :

Louise VERGNEAU

Bureaux Vacouva

43 quai de Malakoff, 44000 Nantes

louise.vergneau@enoe-energie.fr

06 60 73 75 52

Contact :

Marius MICHENAUD

Bureaux Vacouva

43 quai de Malakoff, 44000 Nantes

marius.michenaud@enoe-energie.fr

06 29 51 65 24