

Projet « Dirac Bouillé Courdault Mini PV Sol »

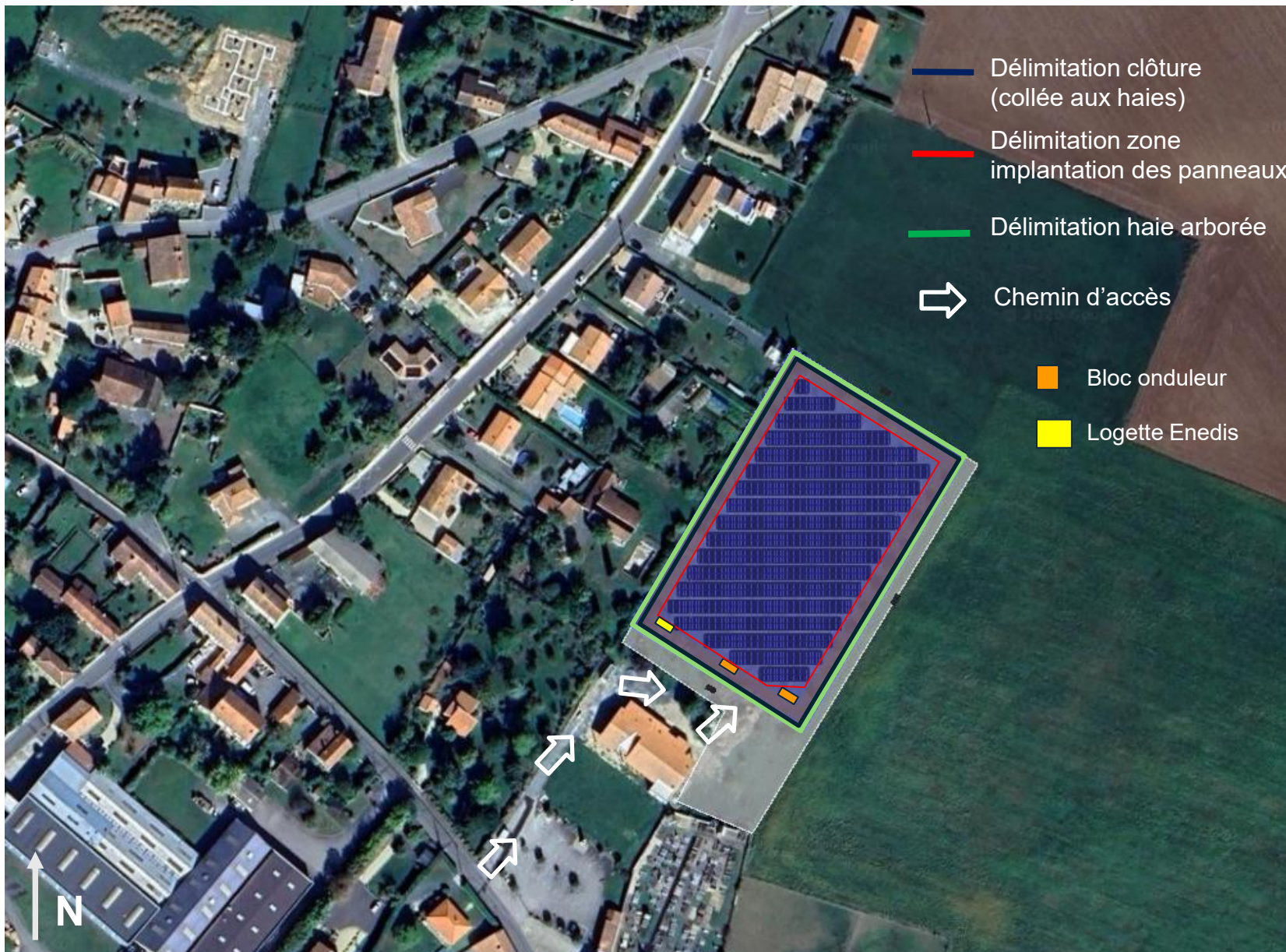
Demande d'exonération au cas par cas
d'étude environnementale

Annexes complémentaires
v2 – Mars 2026

Rubrique 4.3.1 Phase de travaux du projet

Plan de masse et emprise au sol

Photo satellite du site d'implantation et ses abords



- Superficie totale de la zone d'implantation : 8 380m²

On prévoit les constructions ou aménagements suivants :

- 1538 panneaux photovoltaïques, de dimension projetée au sol 2,26m x 1,13m et de puissance unitaire 650Wc, montés sur des structures acier arrimées par des pieux battus couvrant une superficie totale de ~3 950m²
- 2 blocs onduleurs de 6m² chacun sur dalle béton. Enedis posera 2 logettes de raccordement (~1 m² d'emprise)
- Une clôture doublée d'une haie (haies existantes préservées et si nécessaire renforcées) de périmètre ~360 mètres linéaires et de superficie clôturée de ~7000m²
- Un couloir de circulation enclos de ~2,5m de large, complété par une bande d'accès de 4m de largeur longeant la zone d'implantation sur le bord Sud-Est. Le couloir et la bande seront mis à la terre pour des raisons de sécurité incendie mais ne seront pas artificialisés (pas de géotextile, de compactage ou d'empierrement).

Accès au chantier

Photo de la salle des fêtes de Bouillé Courdault depuis la rue du Prieuré (janvier 2026)



Parcours d'accès au
terrain d'implantation

- L'accès depuis la rue du Prieuré est constitué d'une voie goudronnée, suffisamment large pour assurer le passage de véhicule utilitaires

Profil des haies

Illustration : haie de troènes

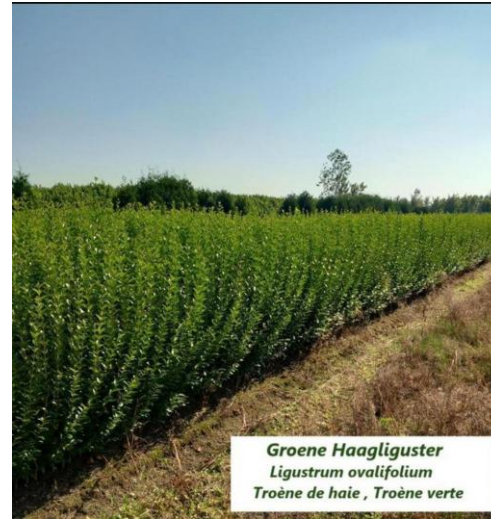


Illustration : troènes à planter
de 125/150 cm



Les sujets plantés auront une hauteur de ~125/150cm et seront espacés de seulement 60cm. Ils seront taillés en trapèze pour favoriser la densité et le masquage sur toute la hauteur

Dès leur plantation, ils assureront un masquage principal de la zone d'implantation qui deviendra complet au terme de ~18 mois

Une taille annuelle est prévue. En cas de dommage, (maladie, sujets secs, ...), la haie sera renforcée autant que nécessaire pour retrouver le masquage complet

Schéma du raccordement au réseau électrique

Principaux travaux associés au raccordement

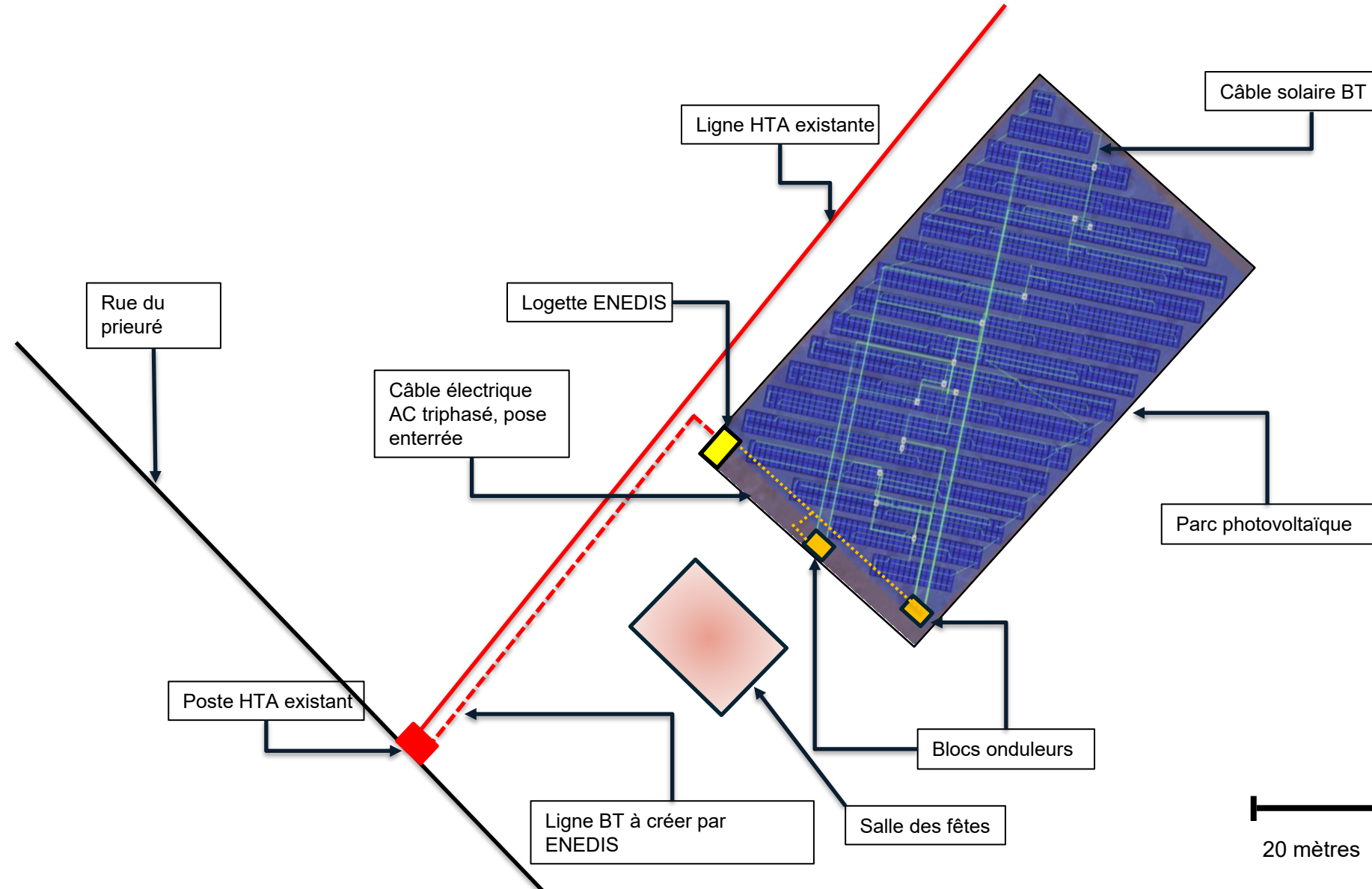
Sur la zone d'implantation des modules

- Création de 2 réseaux de tranchées pour le passage des câbles solaires (section 6 mm²) reliant les tables de panneaux et les blocs onduleurs, sur une distance cumulée de ~200 ml
- Création d'une tranchée reliant les 2 blocs onduleurs à la logette ENEDIS par 2 câbles AC Triphasés (section 240mm²), longueur ~100 ml

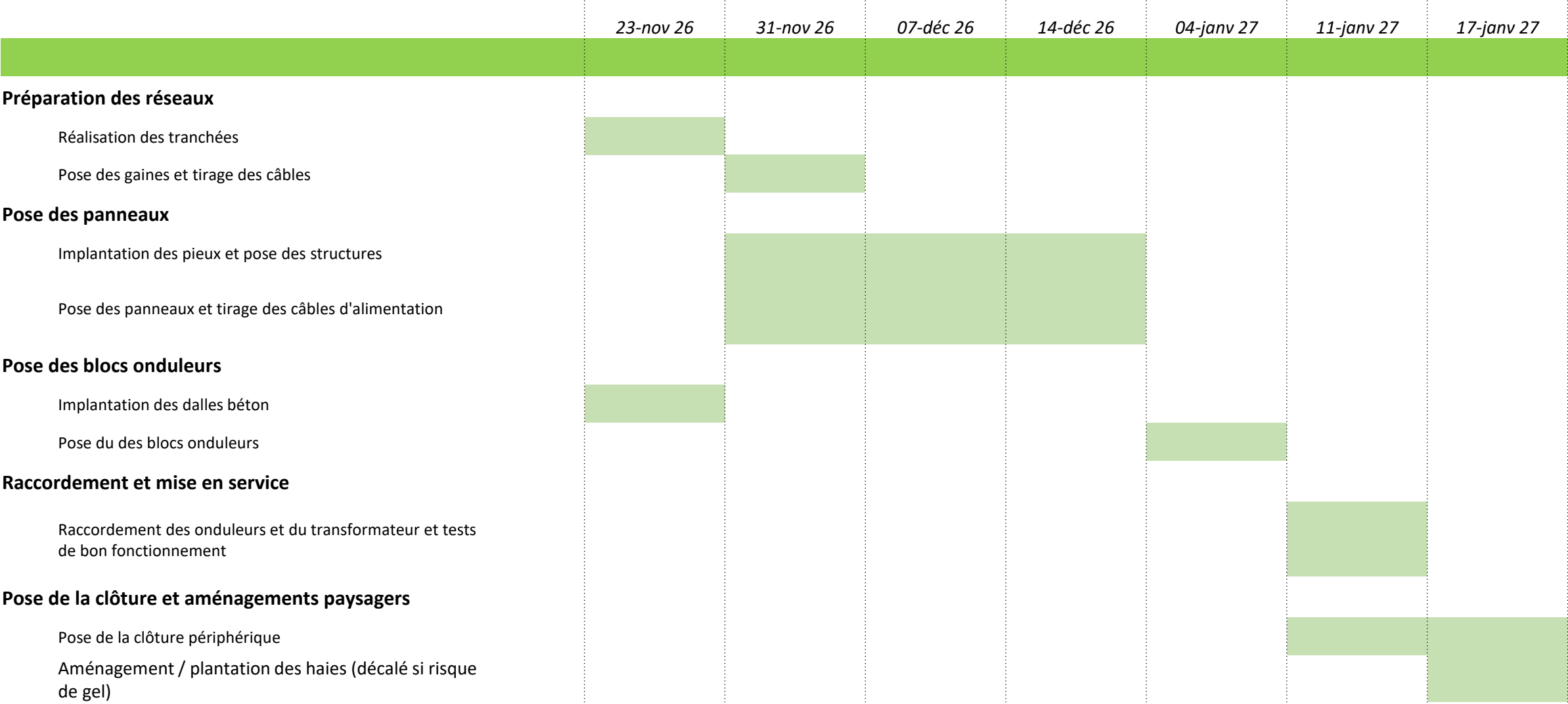
Sur le réseau public et la parcelle de la salle des fêtes

- Création d'une extension de ligne BT le long de la ligne HTA existante sur une distance de ~100ml
- Renforcement du poste de transfo HTA existant

Schéma de raccordement électrique



Calendrier prévisionnel des travaux



Principes d'organisation et de conduite du chantier

Afin de respecter les bonnes pratiques de respect de l'environnement et de la sécurité, le chantier sera piloté par un maitre d'œuvre expérimenté dans la construction de centrales photovoltaïques au sol, respectant notamment les principes suivants :

Moyens mis en œuvre

- Moyens humains : 2 à 4 opérateurs ou techniciens interviendront avec des outils à main pour l'installation des structures et la pose et le câblage des panneaux
- Une pelle 2,5t sera utilisée pour creuser le réseau de tranchées et préparer la plantation des haies
- Les livraisons de matériel seront effectuées par camion en bordure de voie d'accès. Le matériel sera ensuite déplacé sur le chantier par un quad avec remorque

Environnement & biodiversité

- Préservation des sols : mise en place de cheminements définis pour les engins afin d'éviter le tassement généralisé du sol et stockage limité des matériaux sur zones définies
- Prévention des pollutions : plan anti-pollution avec zones de stockage étanches pour carburants et huiles, kit d'intervention en cas de fuite.

Sécurité & organisation

- Plan de sécurité chantier : respect des règles de prévention (EPI obligatoires, signalisation claire, plan de circulation interne, formation sécurité pour tous les intervenants) et des habilitations nécessaires pour le personnel d'intervention (notamment certification électrique H0/B2E)
- Contrôle des accès : clôture temporaire ou balisage de la zone de travaux pour éviter les intrusions accidentelles (public, animaux domestiques).
- Gestion des risques incendie : réserve d'eau ou moyens d'extinction adaptés sur site présent pendant la durée du chantier

Réduction des nuisances

- Réduction du bruit et de la poussière : limitation des horaires de travail et des déplacements d'engins,
- Optimisation de la logistique : planification et regroupement des livraisons pour limiter le trafic routier local

Communication

- Information régulière de la commune et des riverains sur l'avancement des travaux et les mesures prises, mise à disposition des coordonnées du chef de chantier auprès des riverains

Rubrique 4.3.2 Phase d'exploitation du projet

Phase d'exploitation du projet : opérations récurrentes

- Maintenance des équipements techniques :
 - Visite de contrôle une fois par an : contrôle des serrages de câbles, des valeurs électriques nominales, thermographie infrarouge des panneaux
 - Toute l'année : télésurveillance du bon fonctionnement et si besoin déclenchement d'une intervention de maintenance curative
 - Le cas échéant : démontage et remontage d'un composant tel qu'un onduleur ou un panneau.
- Entretien du couvert végétal :
 - Le couvert végétal sur la zone de panneaux sera maintenu autant que possible par une gestion en fauche tardive. On prévoit 1 à 2 coupes par an, pas avant Août. Chaque coupe couvrira les espaces entre et sous les tables de panneaux,
 - Le couloir périphérique enclos (rocade interne) et les éventuelles bandes d'accès extérieures seront tondus à une fréquence suffisante pour assurer une mise à la terre et protection contre les incendies.
 - Aucun recours à des produits phytosanitaires n'est envisagé. Aucun géotextile n'est prévu.
- Les haies seront taillées une fois par an pour maintenir leur hauteur à 2m.
- Ces opérations sont conduites par un opérateur ou technicien qualifié qui achemine les outils ou matériels avec un quad tractant une petite remorque

Maîtrise de l'impact sonore

- Les émissions sonores proviennent exclusivement des blocs onduleurs qui doivent assurer leur refroidissement par des ventilateurs. Le niveau sonore mesuré au régime de ventilation maximum s'établit à 55-65dB selon les modèles d'onduleurs et n'intervient qu'en période diurne aux périodes les plus productives de l'année (quelques jours en été)
- La réglementation en vigueur impose une émergence maximum de 5dB en période diurne par rapport au bruit ambiant généralement situé à 30-35dB en milieu rural calme (aucune activité, ni circulation), soit une émission sonore limitée à 35-40dB
- Le niveau sonore effectivement perçu à l'extérieur du site d'implantation se calcule en tenant compte de facteurs d'atténuation :
 - Haie vive et barrière : ~9-15 dB selon la densité
 - Sol enherbé jouant un rôle d'absorbant sur le pourtour des blocs onduleurs panneaux : ~3dB
 - Montage des blocs onduleurs sur silent blocs amortisseurs (amortit la transmission sonore des structures métalliques) : ~6-12dB
 - Absorption dans l'air pour une distance typique de 5m : ~10-20dB

Atténuation cumulée : 28-50dB

→ le bilan net des effets d'atténuation à ~5m à ~30-37dB (il n'est pas réaliste d'obtenir un bilan <30dB). A la mise en service, une mesure du niveau de référence sera effectuée. Selon le résultat, une mesure additionnelle de réduction sonore (haie végétale complémentaire) sera mise en œuvre

Rubrique 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération

Présentation du parc et du projet : détail sur les clôtures

La sélection du type de clôture prend en compte des critères écologiques et se base sur l'étude « Impacts écologiques des clôtures et solutions de remédiation possibles » soutenu par l'ADEME et l'OFB

Une revue assez large des types de clôtures et impacts possibles par type de faune a été synthétisée

Cas général : tous contextes et activités	Espèces volantes			Espèces terrestres				
	oiseaux	chiroptères	insectes	petites faune terrestre		moyenne faune terrestre	grande faune (ongulés)	
				petits mammifères	reptiles, amphibiens		cervidés	sanglier
barbelés	CO : avéré ++	CO : avéré	cas général : pas d'effets négatifs mais question à investiguer ponctuellement au droit immédiat des gîtes et zones en eau Sujet restant à documenter			CO : probable	EM : avéré	
grillage souple bas à grandes mailles (*) - hauteur 1 m à 1.40 m environ	CO : avéré						EM : avéré (si combiné à barbelés ++)	
grillage souple haut à grandes mailles (*) - hauteur 2m ou plus	CO : avéré				Probable (signalé sans précision avec tortues et serpents selon taille des mailles) ++ si électrifié		EM : signalé CO : avéré (si animaux stressés)	
grillage simple torsion	CO : signalé / à confirmer			EM : avéré (hérisson)				
grillage rigide				EM : avéré (hérisson)				
filet de pacage synthétique				EM : avéré ++ (électrifié : EL ++)		EM : signalé si non tendu	EM : avéré surtout si pas électrifié ++ et non tendu +++	
clôture vétuste, étachée ou affaissée				EM : avéré		EM : signalé	EM : avéré	
grillage à petites mailles					EM : avéré (ponctuel)			
fil lisse métallique électrifié ou non	CO : avéré (si tendu : ++)					EM : signalé		
clôture électrique en général	EL : signalé			EL : signalé	EL : avéré	EL : signalé	EL : signalé	EL : signalé

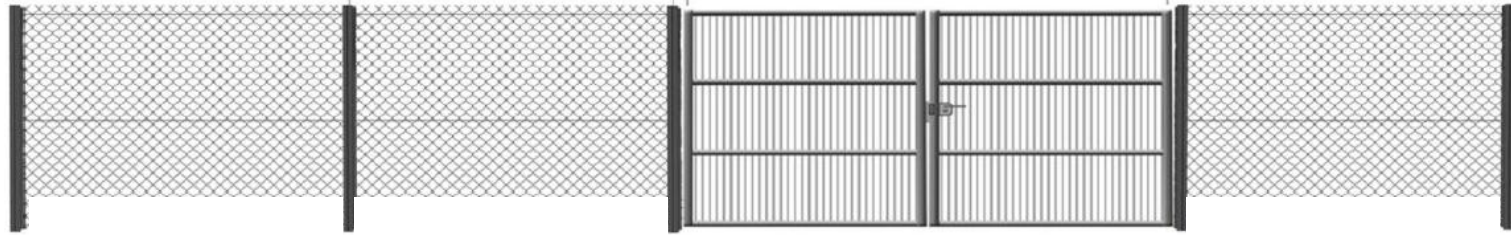
CO : collision / EM : empêchement / EL : électrocution

- On retiendra une clôture à grillage rigide ayant les spécifications suivantes :
 - Poteaux de section fermée ET obturés (pour éviter le piégeage accidentel d'animaux à l'intérieur du corps de poteau)
 - Hauteur hors sol de 1m80
 - Garde au sol de 20cm afin de remédier aux impacts identifiés sur les colonnes 'petite faune terrestre' du tableau ci-contre (circulation des hérissons, ...)



Illustration de clôture rigide

Profil Clôture rigide



Structure grillagée rigide et infranchissable, implantée entre pieux acier enfoncés (section 60mm, profondeur ~1,5m)

Dimensions et aspect

Hauteur : 2m

Largeur portail : 4m

Largeur travée : 2,5m

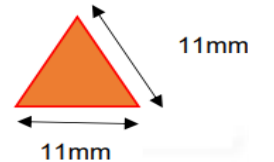
Garde au sol de 20cm

Linéaire total de 87m

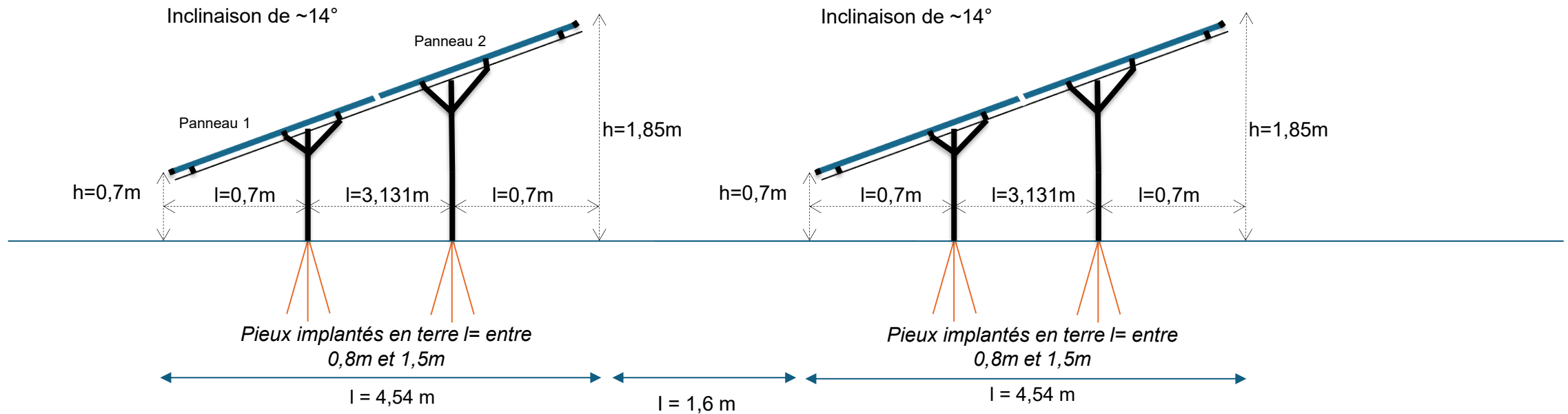
Couleur : Vert foncé, RAL 6005 ou nuance approchante

Type d'ouverture portail : clé système «triangle» de 11mm de coté.

Linéaire de clôture et de plantations : ~360m



Structures : vue en coupe transversale (fixation sur pieux)

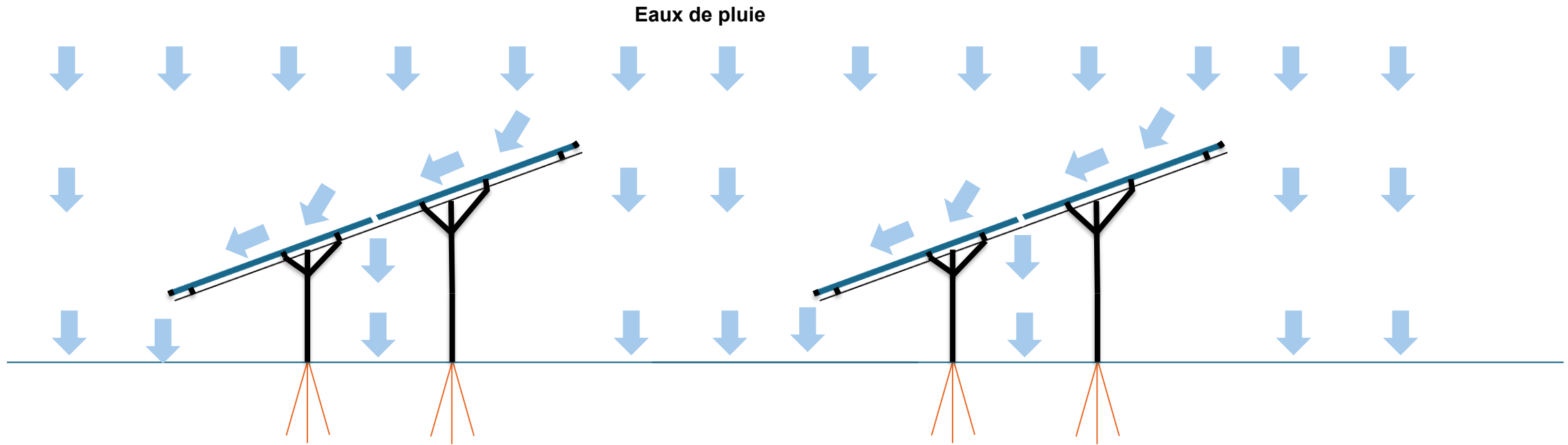


L'infrastructure est **composée de pieux implantés en terre** qui soutiennent des rails métalliques sur lesquels sont posés et fixés les **panneaux au format double portrait**

- Dimensions d'un panneau : **2382 mm x 1134 mm x 30 mm**
- Nombre total de panneaux : **1538**
- Empreinte au sol projetée : **2,56m² par panneau, 3945m² au total**

La **longueur** des tables est comprise entre **15m et 63m**. Les tables sont **espacées de 1,6m**

Structures : impact sur l'écoulement des eaux de pluie

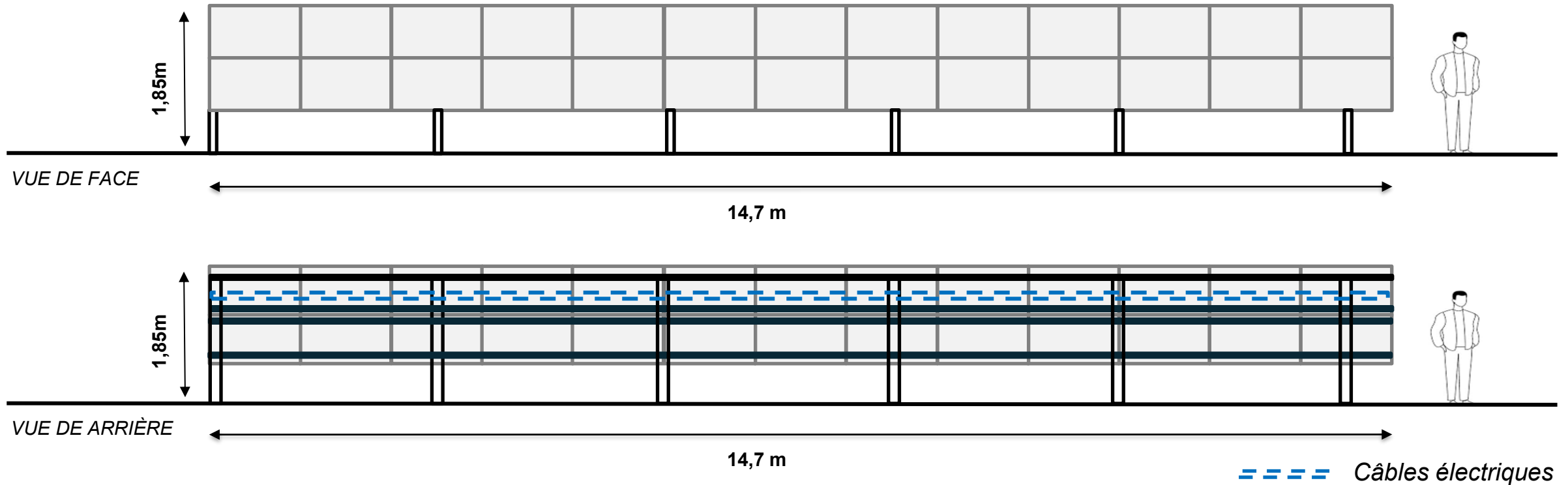


Zone entre panneaux, rocade interne et accès externes, soit ~ 50% de la superficie projet : aucune déviation de l'écoulement naturel

Zone couverte de panneaux, soit ~50% de la superficie projet :

- L'eau s'écoule le long du panneau dans le sens de la pente jusqu'à rejoindre soit un interstice entre 2 panneaux, situé à une hauteur de ~1,3m ou rejoindre le bord du panneau inférieur situé à une hauteur de 0,7m, avant de tomber au sol
- Compte tenu de la faible superficie de collecte et de la faible hauteur de chute, l'écoulement vers un sol végétalisé n'entraîne pas d'érosion.
- Par ailleurs, une fois au sol, l'eau infiltre la terre. Pour des sols couverts de terre de type limoneux à argilo-limoneux, l'infiltration s'étend sur une bande de 1 à 3m centrée sur la zone de goutte. L'essentiel de la terre sous panneau bénéficie d'une irrigation régulière

Façades des structures et nombre de pieux



Tous les 2,5 panneaux en largeur, 2 pieux sont nécessaire pour ancrer la structure. Si on compte également les pieux aux extrémités, le nombre de pieux se situera entre 600 et 700. Ils seront enfoncés entre 0,8 et 1,5 mètre de profondeur. La profondeur exacte sera déterminée après une étude technique déterminant la force des vents / tempêtes et un test d'arrachement in situ.

Un pieu est retenu par 3 tubes de diamètre 2,5cm, soit $\sim 15\text{cm}^2$ d'empreinte au sol par pieu, soit une empreinte cumulée de $\sim 1\text{m}^2$ pour l'installation

Emprise au sol du projet

Emprise projetée au sol des panneaux : ~3 945 m²

Emprise au sol des 2 blocs onduleurs : 12m²

Emprise au sol des logettes Enedis : 1 m²

Emprise au sol total : ~3 960 m²

Modèle de panneau proposé :

TIGER Neo III

Jinko^{Solar}

66QL6-BDV

650-670 Watt

85±5% Bifaciality

BIFACIAL MODULE



Variante retenue : 650 Wc

Technologie de pointe pour une efficacité maximale : Ces modules bifaciaux exploitent la technologie N-type TOPCon, offrant un rendement élevé (jusqu'à 26%) et une dégradation réduite, garantissant des performances durables même après 30 ans d'utilisation.

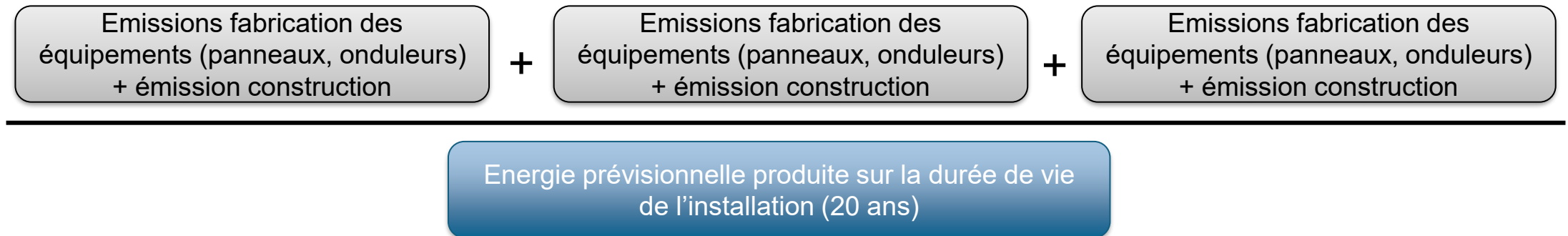
Construction robuste pour une résistance accrue : Conçus pour résister aux environnements difficiles, ces panneaux supportent des charges mécaniques importantes (5400 Pa) et présentent une excellente résistance à la corrosion

Optimisation pour une intégration simplifiée : Avec leur verre anti-reflet, ces modules offrent une meilleure captation de la lumière

Toutefois, un modèle équivalent serait proposé en cas de nécessité (rupture de stock, défaut du fabricant, etc...)

Le bilan CO2 du projet établit un évitement de ~640t CO2eq

- Un des objectifs de la politique publique en faveur du développement photovoltaïque est de réduire les émissions de gaz à effet de serre. La contribution à cet objectif se mesure par la différence d'émissions issues de la production d'énergie électrique du projet et les émissions moyennes du parc français existant qui auraient été émises pour la même quantité d'énergie produite
- La mesure du bilan CO2eq par kWh s'effectue de la manière suivante :



- Bilan quantifié du projet, basé sur les facteurs d'émission publiés par ADEME Base Carbone et par Certisolis (référence méthodologique retenue par la DGEC / CRE pour les bilans GES des appels d'offres publics)
 - Total des émissions sur les 3 phases : 559 t CO2eq
 - Productible : 24 000 MWh (sur 20 ans)
 - Emissions par kWh pour le projet : 23g CO2eq / kWh vs. moyenne nationale de 50g CO2eq / kWh (source: RTE)

→ **Emissions évitées : 641 t CO2eq**

Rubrique 6.1 Le projet est-il
susceptible d'avoir les incidences
notables suivantes ?

RESSOURCES

Rubrique 6.1 — Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

THÉMATIQUE	DESCRIPTION EN PHASE CONSTRUCTION	DESCRIPTION EN PHASE EXPLOITATION	IMPACT NÉGATIF (-)	IMPACT POSITIF (+)
Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	Aucun prélèvement lié au chantier	Une fois par an : utilisation d'une cuve de 500L d'eau prélevée sur le réseau d'eau municipale pour le nettoyage en profondeur des panneaux (principalement pour l'élimination des fientes d'oiseaux)	Direct (sur la zone d'implantation) - Aucun prélèvement / forage sur le terrain Indirect - Le volume de 0,5 m3 est prélevé annuellement est minime à l'échelle de la commune / du secteur (~600 habitants x 40m3/hab./an = 24 000m3 → prélèvement de 0,002%)	n/a
Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	- Utilisation de pieux battus (~6-700 pieux en acier galvanisé, d'une empreinte cumulée de ~1m2) - Création d'un réseau de tranchées de faible profondeur (~60cm), avec des gaines de diamètre 160 (ligne HTA) ou 25 (câble solaire), ayant une empreinte sous sol de quelques m3 tout au plus.	Aucun impact	Même en cas de nappe très peu profonde, l'empreinte en sous sol reste négligeable. En outre, les matériaux utilisés sont inertes (gaine pour réseau électrique, acier galvanisé) et ne constituent aucun danger sanitaire ou écologique reconnu	n/a
Est-il excédentaire en matériaux ?	Pas de production hors déchets d'emballage (cf. §déchets)	Aucun impact	Aucun impact	n/a
Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou sous-sol ?	La création de tranchées porte sur quelques m3	Aucun impact	Aucun impact	n/a
Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	n/a	Le volume de 0,5m3 prélevé est négligeable sur l'approvisionnement de la commune	Aucun impact	n/a

MILIEU NATUREL

Rubrique 6.1 — Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

THÉMATIQUE	DESCRIPTION EN PHASE CONSTRUCTION	DESCRIPTION EN PHASE EXPLOITATION	IMPACT NÉGATIF (-)	IMPACT POSITIF (+)
Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	- Le terrain actuel est enherbé et fauché régulièrement et ne prévoit pas de mesures particulières en faveur de la biodiversité. - Il est situé en continuité d'une zone urbanisée (quelques maisons et une salle des fêtes) engendrant déjà des perturbations (bruit, lumière, vibration au sol, etc..) de nature à limiter l'occupation par la grande faune - Un pré-inventaire (cf. §8.1) n'identifie pas d'enjeux majeurs	- Le terrain évoluera vers une gestion en fauche tardive, sans emploi de produits phytosanitaires - La clôture du périmètre des panneaux prévoit une garde au sol laissant passer la petite faune. Elle sera doublée d'une haie créant un habitat pour insectes et petite faune - Les panneaux créent des zones d'ombre et réduisent les échanges thermiques entre l'air et le sol	- La circulation de la grande faune est détournée de l'enceinte clôturée (~7000m2), superficie malgré tout faible par rapport au territoire des individus typiques (chevreuil, renard, sanglier) généralement de 200 à 1000 ha (impact <0,5%) - Pas d'impact sur la petite faune qui continue à accéder au terrain.	- Les panneaux protègent le sol des épisodes climatiques extrêmes tels que sécheresse ou gel et assurent une humidité et température plus constantes - La création de nouvelles haies et la fauche tardive favorisent la floraison et recrée un écosystème favorable (abeilles, ..) - Plusieurs études montrent que les structures porteuses des panneaux facilitent la nidification de certaines espèces
Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	Le site Natura 2000 « Marais Poitevin » (Directive habitat 52000659 et directive oiseaux 5410100) se situe à ~210m du début de la zone d'implantation (cf §8.1)		- Direct : le site d'implantation ne se situe pas en zone Natura 2000 - Indirect : le site d'implantation est situé à ~210m de la limite du site Natura 2000, mais est intégré dans un ensemble déjà urbanisé et artificialisé	Indirect : le projet présente plusieurs impacts positifs (cf ci-dessus)
Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	Le zonage du terrain d'implantation est classé comme 'U' urbanisé et destiné à être artificialisée. Il n'engendre aucune consommation directe ou indirecte d'espace classé naturel, forestier, agricole ou maritime		Aucun impact	n/a

RISQUES

Rubrique 6.1 — Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

THÉMATIQUE	DESCRIPTION EN PHASE CONSTRUCTION	DESCRIPTION EN PHASE EXPLOITATION	IMPACT NÉGATIF (-)	IMPACT POSITIF (+)
Est-il concerné par des risques technologiques ?	- De manière générale le projet n'expose à aucun risque de nature nucléaire, chimique ou biologique. - Un risque électrique existe lors des phases de construction et d'exploitation, par la mise en œuvre d'équipements pouvant générer des tensions continues de l'ordre de 1000V et alternatives de l'ordre de 400V. - Les mesures de protection adéquate seront mises en œuvre : personnel disposant d'EPI et de certifications H0/B2E, charte de sécurité (cf §4.3.1) - L'installation ne pourra être mise en service qu'après validation CONSUEL basée sur un rapport fourni par un bureau de contrôle agréé	- Les contrôles réglementaires (inspection des armoires, ..) imposés par les compagnies d'assurance seront réalisés annuellement - Les mesures nécessaires à la maîtrise du risque d'incendie seront prescrites par le SDIS et mises en œuvre (généralement bande à la terre d'isolement et PEI ou DECI à proximité)	- Risque typique d'un chantier de construction technique - Risque faible en phase d'exploitation	n/a
Est-il concerné par des risques naturels ?	En cas d'aléa naturel important le chantier pourrait être interrompu sans entraîner de risque spécifique pour les personnes et ou matériels sur place.	- Risque de tempête : les panneaux exposent une superficie au vent qui pourrait causer un arrachement. Une note de calcul fonction de la zone et une validation par un test d'arrachement <i>in situ</i> assure la maîtrise du risque - Risque de grêle et neige: les panneaux offrent une résistance aux grêlons et à la neige à minima conforme à la norme CEI61215	n/a	n/a
Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	Les bonnes pratiques de sécurité et maîtrise des risques habituels seront mises en œuvre	Après plusieurs décennies de retour d'expérience, aucun risque sanitaire n'est associé aux installations photovoltaïques au sol	n/a	n/a

NUISANCES

Rubrique 6.1 — Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

THÉMATIQUE	DESCRIPTION EN PHASE CONSTRUCTION	DESCRIPTION EN PHASE EXPLOITATION	IMPACT NÉGATIF (-)	IMPACT POSITIF (+)
Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	- L'acheminement des équipements (panneaux, onduleurs, câbles, ..) nécessite ~6 livraisons en camion semi remorque avec un temps de déchargement de ~1h sans blocage de circulation - Sur les 7 semaines de durée de chantier, l'équipe de technicien se rendra sur le chantier à bord d'un véhicule utilitaire.	On prévoit sauf cas exceptionnel 1 à 2 visites annuelles d'entretien, effectuée par un technicien circulant à bord d'un véhicule utilitaire standard	Négligeable	n/a
Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	Le chantier générera aux horaires de travail (8h-17h) des bruits modérés pour un chantier de construction : utilisation d'outils à main, et sur 1 à 3 jours, petite pelle diesel pour la création des réseaux. L'emploi de marteau piqueur ou groupe électrogène n'est pas requise.	Les onduleurs sont équipés d'un ventilateur qui n'est mis en route que lors des pics de production (principalement quelques jours en été). Le bruit généré respecte la réglementation applicable (cf §4.3.2)	Négligeable	n/a
Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	Pas d'émission olfactive spécifique	Pas d'émission olfactive spécifique	Négligeable	n/a
Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	- La création des réseaux (1 à 3 jours) génère quelques vibrations sur un rayon de 50-100m - Les autres opérations n'engendrent pas de vibrations	Les onduleurs peuvent être sujets à quelques vibrations et sont montés sur silent-blocs amortisseurs	Négligeable	n/a
Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	Les opérations sont menées exclusivement de jour sans employer de source lumineuse additionnelle	Les panneaux sont traités anti reflets afin d'éviter tout risque d'éblouissement	Négligeable	n/a

EMISSIONS

Rubrique 6.1 — Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

THÉMATIQUE	DESCRIPTION EN PHASE CONSTRUCTION	DESCRIPTION EN PHASE EXPLOITATION	IMPACT NÉGATIF (-)	IMPACT POSITIF (+)
Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	Pas d'émissions dans l'air spécifiques (autres que le CO2 lié au transport des équipements et du personnel)	- Aucune émission directe dans l'air (autre que le CO2 lié au transport des visites annuelles) - Indirectement : Si on considère le bilan CO2 sur le cycle de vie du projet (cf. §4.3.2), on conclut à un évitement d'émissions de ~640t CO2	n/a	Evitement de ~640 t CO2eq d'émissions
Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	Aucun rejet liquide	Aucun rejet liquide	Négligeable	n/a
Engendre-t-il des effluents ?	Pas d'effluents	Pas d'effluents	Négligeable	n/a
Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	Les déchets de chantiers sont essentiellement constitués de cartons d'emballage et de films plastiques qui seront déposés en centre de collecte pour être recyclés	- En fin d'exploitation, l'installation pourra être rénovée (nouveaux panneaux, ...) pour un nouveau cycle ou démantelée. - Ultimement, lors de son démantèlement les principaux équipements seront recyclés : panneaux (déjà recyclés à 94% en 2024, acier des structure, câble alu ou cuivre)	Négligeable	n/a

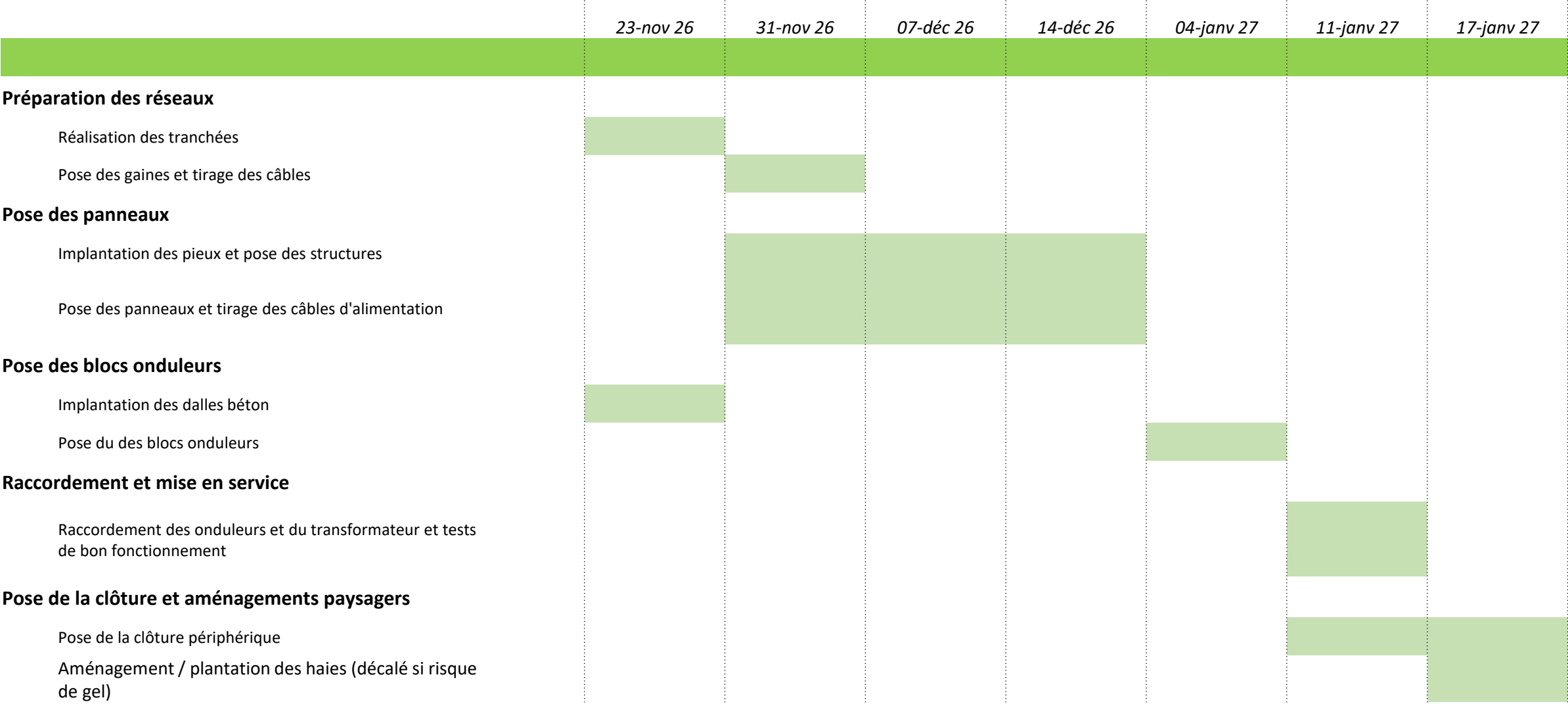
PATRIMOINE / CADRE DE VIE / POPULATION

Rubrique 6.1 — Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

THÉMATIQUE	DESCRIPTION EN PHASE CONSTRUCTION	DESCRIPTION EN PHASE EXPLOITATION	IMPACT NÉGATIF (-)	IMPACT POSITIF (+)
Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	La durée du chantier (7 semaines) et les moyens mis en œuvre (petite pelle, outils à main, absence de grue) limite l'impact paysager	Des mesures spécifiques d'intégration paysagères sont prévues, notamment des haies de masquage (cf. analyse §8.2)	Négligeable après mesure d'intégration	n/a
Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	Aucun impact étant donné la durée de chantier de 7 semaines	- Le terrain d'implantation n'est pas classé en zone agricole, naturelle ou forestière - L'installation est réversible au terme de la phase d'exploitation (pas de fondation béton, pas d'altération du sol)	Négligeable	n/a

Rubrique 6.5 Calendrier des travaux

Calendrier prévisionnel des travaux



Rubrique 8 Annexes

8.1 Natura 2000

Extrait Geoportail avec fonds de carte Natura 2000 Directive habitat



Extrait Geoportail avec fonds de carte Natura 2000 Directive oiseaux



 Zone d'implantation

La zone d'implantation se situe à 210m des sites Natura 2000 Marais Poitevin

8.1 – Pré-inventaire écologique : objectifs et approche

Objectifs	• Analyser les impacts éventuels en matière de biodiversité lors des phases de construction et d'exploitation • Sélectionner les mesures d'Evitement-Réduction-Compensation adaptées
Approche	• Identifier les espèces généralement présentes de faunes et flores ainsi que les éventuels habitats sensibles associés présents sur le périmètre du projet, évaluer les impacts du projet et définir des mesures de réduction d'impact • Analyser les espèces spécifiquement observées sur le territoire de la Commune ou du site d'implantation, identifier celles qui seraient éventuellement protégées, évaluer les impacts du projet et le cas échéant définir des mesures de réduction d'impact particulières
Sources	• Biodiv' Pays de la Loire (https://biodiv-paysdelaloire.fr/commune/85028) : compile les données d'observations fournies par la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO), le Conservatoire d'espaces naturels des Pays de la Loire (CEN), le Conservatoire botanique national de Brest (CBNB), le Groupe d'étude des invertébrés armoricains (GRETIA), les Centres permanents d'initiatives pour l'environnement (CPIE), les Parcs naturels régionaux (PNR) • Biodiv' Marais Poitevin (https://biodivatlas.parc-marais-poitevin.fr/commune/85028)

8.1 – Pré-inventaire écologique : caractéristiques de la parcelle

Topographie

- La parcelle située à ~20m d'altitude et présente un profil plat, tout comme les abords sur au moins 1,5km

Climat

- La parcelle profite d'un climat océanique typique de la proximité avec l'Atlantique, caractérisé par des étés modérément chauds, des hivers doux et une pluviométrie régulière

Géologie

- Le territoire s'inscrit dans la dépression du Marais poitevin, progressivement comblée par des dépôts fluvio-marins holocènes, plutôt argileux et recouverts par endroits d'alluvions et de limons plus récents. Il en résulte des sols de plaine et de marais à composante argileuse.

Hydrologie

- La pluviométrie s'établit à ~800mm par an

Etat actuel et projeté

- Actuel : Le terrain est enherbé et fauché régulièrement. Quelques jeunes arbres fruitiers y ont été plantés. Le couvert végétal est le résultat d'une mise en œuvre humaine et non de développement ou de repousse naturelle.
- Projeté : gestion en fauche tardive

8.1 – Pré-inventaire écologique : analyse des impacts généraux (1/2)

Catégorie	Présence des panneaux (~0,4 ha)	Fauche tardive du couvert végétal	Création de clôtures avec garde au sol de ~20 cm	Création de haies périphériques	Maintien à la terre d'une rocade interne d'accès (~0,2 ha)
Flore	- Protection accrue contre les aléas de type sécheresse ou gel - Néanmoins la création d'ombrages sélectionne les espèces tolérant mieux l'ombre	- Permet la floraison et la montée en graines d'une partie du couvert. - La biomasse sera en partie enlevée pour éviter la fermeture du cortège floristique et maintenir des espèces variées à plusieurs hauteurs	n/a	Diversification structurelle a priori favorable	- Proche de la situation actuelle du terrain (ou d'une construction de type lot de maisons) - Pas de compactage ou d'imperméabilisation ayant des effets négatifs indirects
Insectes	Baisse locale des ressources florales sous forte ombre, sans pour autant rompre la continuité de l'habitat	Très favorable aux pollinisateurs et à l'entomofaune, car la floraison est maintenue plus longtemps	– peu d'effet direct, sauf si entretien "à blanc" le long de la clôture. + garde au sol utile pour une partie de la petite faune, sans bénéfice majeur direct pour les insectes.	Effet favorable de la fourniture de nectar, d'abri, de continuités écologiques, et de diverses strates d'habitat.	En phase d'exploitation, le faible nombre de passages et l'utilisation d'engins légers (quad + remorque) limite la perturbation.
Oiseaux	- Risque de perte d'habitat pour les espèces de plaine ouverte nicheuses au sol. Néanmoins l'impact est faible pour la majorité des espèces qui chassent sur un rayon >500m autour du nid - Pour certaines espèces, les structures d'ancrage des panneaux améliorent les conditions de nidification.	Fournit plus d'insectes et de graines	Faible risque de collision : la clôture est fixe et située dans une zone de constructions (panneaux, maisons), limitant les risques de collisions inopinées.	- Très favorable aux espèces de haies, lisières et fourrés; offre nidification, alimentation et abri. - Peut être défavorable aux espèces privilégiant les grandes plaines ouvertes	Peu d'impact compte tenu de la superficie

8.1 – Pré-inventaire écologique : analyse des impacts généraux (2/2)

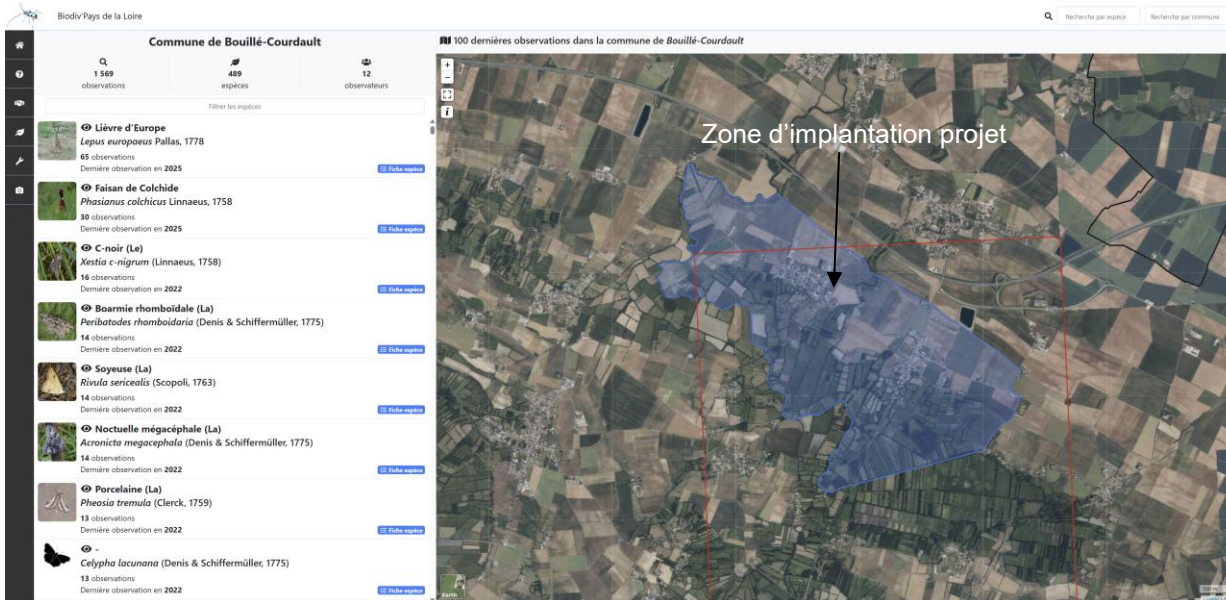
Catégorie	Présence des panneaux (~0,4ha)	Fauche tardive du couvert végétal	Création de clôtures avec garde au sol de ~20 cm	Création de haies périphériques	Maintien à la terre d'une rocade interne d'accès (~0,2ha)
Petits mammifères	- Parmi les espèces de taille moyenne privilégiant l'habitat ouvert (lièvres, ..) : petite perte d'habitat (0,4ha), faible à l'échelle du territoire (qqes dizaine d'ha) - Pour les plus petites espèces (hérisson, mulot, campagnol, ..) : effet bénéfique combiné de l'atténuation des effets climatiques (sécheresse, gel) et du maintien du couvert	Favorise les sources d'alimentation (insectes, plus petits mammifères, ..)	La garde au sol améliore nettement la perméabilité pour une partie de la petite faune terrestre par rapport à une clôture fermée.	Très favorable en général par la création d'une lisière qui constitue un repère naturel pour les déplacements et l'abri.	Impact faible compte tenu de la superficie
Grands mammifères	Réduit le territoire accessible. Néanmoins la superficie est modeste et la zone clôturée infranchissable ne constitue pas d'interruption de continuité écologique (pas de territoire ou de couloir coupé)	N/a (zone clôturée)	n/a	n/a	n/a

- Les impacts négatifs du projet sont de manière générale limités, compte tenu de la superficie modeste de la zone d'implantation. En outre, certaines mesures entraînent des impacts positifs
- Le projet est situé sur un terrain constructible pour lequel l'alternative serait la construction d'un lot de maisons entraînant artificialisation, imperméabilisation et nuisances (bruit, lumières, circulation) rendant la zone impropre pour de nombreuses espèces

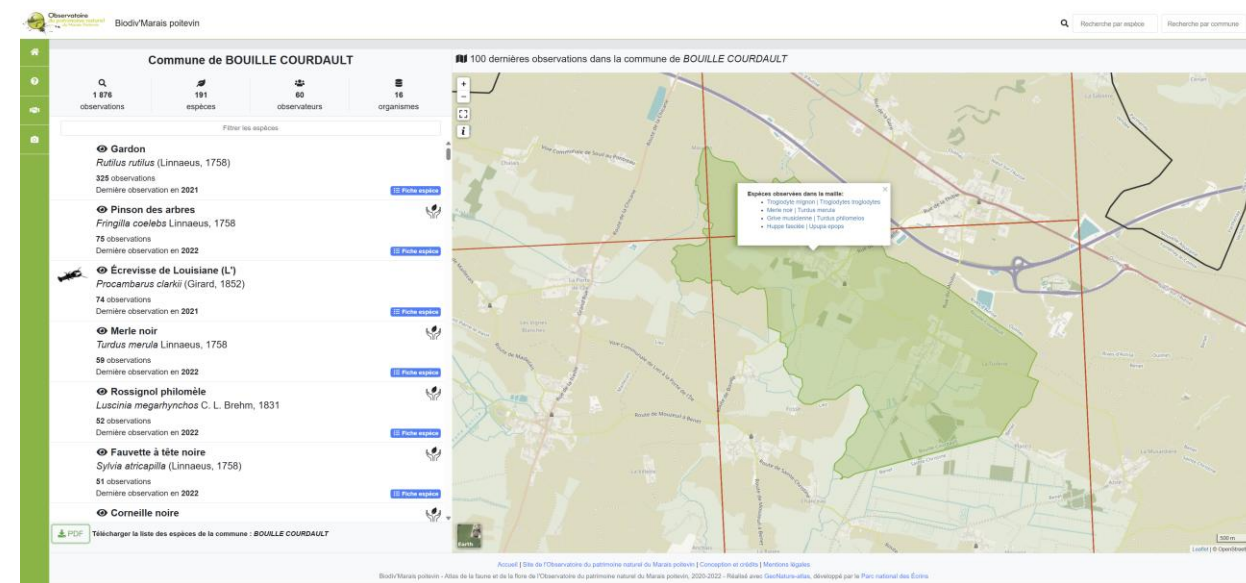
8.1 – Pré-inventaire écologique : base d'observations spécifiques disponible

- 2 sources d'observations de référence couvrant le site d'implantation sont analysées

Extrait du portail Biodiv'Pays de la Loire sur la commune de Bouillé-Courdault (au 30/03/2026)



Extrait du portail Biodiv'Marais Poitevin sur la commune de Bouillé-Courdault (au 30/03/2026)



- Les 2 sources cumulent 3445 observations à l'échelle de la commune, fournies par 72 observateurs depuis 1980 (inclus éventuels doublons), recensant >500 espèces.
- Pour mener une analyse approfondie, on retient les espèces ayant été observée sur les 4 dernières années et ayant fait l'objet d'au moins 50 observations, en excluant celles qui ne peuvent être présentes sur le terrain (e.g. poisson) : on retient 7 espèces

8.1 Pré-inventaire écologique et espèces à étudier spécifiquement

Illustration	Nom français	Nom scientifique	Nombre d'observations	Espèce protégée	Type d'habitat	Probabilité de présence sur la parcelle	Analyse d'impact du projet et mesures éventuelles
	Pinsons des arbres	Fringilla coelebs Linnaeus	75	Oui	Forêts, parcs, jardins et arbres isolés en zone cultivée	Possible : en alimentation grâce aux jardins et arbres proches des habitations. Nidification possible sur les haies créées sur la parcelle.	Le couvert végétal sous et entre panneaux reste accessible et son attractivité est renforcée par la gestion en fauche tardive. La création de haies est favorable
	Ecrevisse de Louisianne	Procambarus clarkii	74	Classée EEE	Eaux douces peu profondes, marécages, fossés, étangs, canaux	Quasi nulle en l'absence de fossés humides	n/a
	Lièvre d'Europe	Lepus europaeus Pallas	65	Non	Milieux ouverts de plaine: prairies, pâtures, plaines, friches, marais, champs cultivés	Faible : La proximité des maisons réduit la possibilité d'un usage tranquille, sauf éventuellement pour du passage	La clôture avec garde au sol maintient les possibilités de passage
	Merle Noir	Turdus merula Linnaeus	59	Non	Jardins, haies touffues, buissons, sous-bois, parcs; éventuellement espaces dégagés pour la recherche de nourriture.	Possible	Le couvert végétal sous et entre panneaux reste accessible et son attractivité est renforcée par la gestion en fauche tardive. La création de haies est favorable
	Rosignol philomèle	Luscinia megarhynchos	52	Oui	Espèce très liée aux haies, buissons, fourrés et zones buissonneuses, y compris en limite de secteurs urbanisé	Possible	Le couvert végétal sous et entre panneaux reste accessible et son attractivité est renforcée par la gestion en fauche tardive. La création de haies étend l'habitat disponible
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	51	Oui	Jardins avec végétation touffue, ronciers, haies, arbustes; nidification à faible hauteur	Possible	Le couvert végétal sous et entre panneaux reste accessible et son attractivité est renforcée par la gestion en fauche tardive. La création de haies étend l'habitat disponible
	Corneille noire	Corvus corone Linnaeus	51	Non	Espèce très adaptable, présente dans de nombreux paysages ruraux et périurbains.	Probable . Le contexte de plaine ouverte, agricole ou périurbain, proche du bâti, lui est globalement favorable.	L'adaptabilité de l'espèce lui permet de se reporter sur les alentours si besoin, même si la reconfiguration de la parcelle maintient les ressources alimentaires

8.1 – Pré-inventaire écologique : synthèse

- Le projet reconfigure le site d'implantation avec une réduction de l'espace ouvert par la création de clôtures et de haie, une gestion de ~4 000m² en fauche tardive et une mise à la terre de ~2 000m²
- La flore, les insectes, oiseaux et petits mammifères devraient bénéficier de cette reconfiguration qui de manière générale ne réduit que marginalement leur habitat (les ~2 000m² mis à la terre étaient déjà fauchés régulièrement) et au contraire l'étend par la création de haies ou la gestion en fauche tardive de ~4 000 m²
- La grande faune peut être impactée par la perte d'espace ouvert. Néanmoins, la proximité avec des constructions existantes limitait déjà l'intérêt de la zone d'implantation du projet
- Pour le terrain d'implantation classé constructible, le projet présente de nombreux bénéfices environnementaux par rapport à une alternative de type lotissement de maisons qui entraîne des nuisances rendant l'espace impropre pour une majorité d'espèces
- Une analyse plus spécifique de 7 espèces régulièrement observées sur la commune de la zone d'implantation n'identifie pas d'impact négatif particulier

8.2 Intégration paysagère : identification des enjeux sur la zone d'étude

Méthodologie générale de l'étude d'intégration paysagère:

- 1/ Analyse de la topologie altimétrique et du type de paysage et de constructions alentours
- 2/ Définition d'un périmètre d'étude détaillé
- 3/ Recherche des points de vue à enjeux en fonction des vues, vues supprimées ou co-visibilités
- 4/ Analyse de l'impact éventuel, le cas échéant avant / après mesures d'intégration

Analyse de topologie altimétrique

Le territoire du secteur est globalement plat. L'outil geoportail de profil altimétrique montre que sur un rayon de 1,5km autour du projet, la variation maximum d'altimétrie atteint ~8m.



Analyse du type de paysage et des constructions alentours

La zone d'implantation est une extension du bourg, composée de petites parcelles généralement ceintes de haies bocagères ou arborées créant des barrières visuelles. Les constructions sont principalement des maisons ou des petits bâtiments, très majoritairement de plain pied ou de un étage.

Définition du périmètre d'étude détaillé

Compte tenu des caractéristiques présentées, on retient un périmètre de 500m autour de la parcelle du projet :

- En terrain plat, une construction située à plus de 500m apparaît fondue dans le champs visuel. Les panneaux photovoltaïques deviennent à peine distinguables d'une toiture classique de couleur sombre
- En terrain plat une haie végétale suffisamment dense de 2m de hauteur au moins égale à la hauteur de l'installation assure un masquage presque complet à hauteur d'homme

8.2 Intégration paysagère : identification des points de vue à enjeux

Sélection des points de vue à enjeux

Dans le périmètre de 500m, on analyse en détails l'impact depuis plusieurs points de vue à enjeux, correspondant à des lieux de passage (chemin, route régulièrement fréquentés), des habitations, lieux publics ou autres bâtiments. La sélection des points de vue tient compte du relief, des haies ou alignements d'arbres existants ainsi que des constructions existantes obstruant la vue vers ou depuis la zone d'implantation.

L'analyse évalue la vue sur la zone de panneaux ou la perte de vue. Les éventuelles co-visibilités étant par nature limitées étant donné le profil du terrain et le masquage intégral par la haie. Compte tenu du caractère constructible du terrain, on tient compte de l'alternative qui serait typiquement la construction d'autres maisons

On rappelle également que le terrain est propriété de la Commune de Bouillé-Courdault et que le Conseil Municipal a délibéré en faveur du projet photovoltaïque, en connaissance de cause de l'intégration paysagère et urbaine, arguant que cette alternative génère moins de nuisances qu'un lot de plusieurs maisons (vue, bruit, lumière, circulation, etc..)

On retient 6 points de vue à analyser plus en détails. Les vues ont été réalisées en janvier 2026

- (1) depuis les maisons rue Jacques Dufouilloux
- (2) depuis la rue de Tonnellé
- (3) depuis le cimetière
- (4) depuis l'entrée de l'église Saint Quentin
- (5) depuis le parking de la salle des fêtes
- (6) depuis la rue du prieuré

Vue satellite repérant les cônes de vue des points de vue à enjeux



Zone d'implantation du projet

8.2 Intégration paysagère : Vue 1

Vue au bord de la parcelle avant intégration paysagère



Photomontage du point de vue après la création d'une haie.



- Masquage intégral de la zone de panneaux
- La vue existante ne présente pas d'intérêt remarquable particulier – dans une alternative de type lot de maisons, une haie serait de toutes façons créée

8.2 Intégration paysagère : Vue 2

Vue avant intégration paysagère



Photomontage du point de vue après la création d'une haie.



- Masquage intégral de la zone de panneaux
- Pas de perte de vue

8.2 Intégration paysagère : Vue 3

Vue 3 : depuis le cimetière



- La photo est prise du cimetière situé au Sud de l'installation. Le cimetière est déjà ceint d'un mur de pierre. Le parc photovoltaïque sera doublement dissimulé : par le mur existant et par la haie à créer.
- Masquage intégral de la zone de panneaux
- Pas de perte de vue

8.2 Intégration paysagère : Vue 4

Vue 4 : depuis l'entrée de l'église Saint Quentin



La voie d'accès utilisée pour accéder à l'église n'offre aucune vue, perte de vue ou co-visibilité avec l'installation.

8.2 Intégration paysagère : Vue 5

Vue avant intégration paysagère



Photomontage du point de vue après la création d'une haie.



- Masquage intégral de la zone de panneaux (largement assuré par une haie déjà existante)
- Pas de vue existante

8.2 Intégration paysagère : Vue 6

Vue 6.1 : depuis la rue du prieuré



- La haie créée assurera le masquage intégral de la zone de panneaux
- Pas de perte de vue

8.2 – Analyse d'intégration paysagère : synthèse

- La Commune de Bouillé-Courdeaux, par voie de délibération du Conseil Municipal soutient le projet et a estimé que les impacts notamment paysagers étaient moindres que ceux associés à l'alternative d'un lotissement de maisons.
- Le terrain et ses alentours sur un rayon de 1,5km ne présente aucune variation d'altitude notable, permettant d'utiliser des haies végétales denses de hauteur supérieure à celle de l'installation comme moyen de masquage efficace
- Une étude plus spécifique sur un rayon de 500m autour de la zone d'implantation identifie 6 points de vue à enjeux (habitations, routes, église, ..). L'analyse de chaque point de vue à enjeux ne relève pas d'impact paysager significatif.