



Projet de centrale photovoltaïque sur la commune de FRONTENAY(39)
Puissance installée 995 kWc



Annexes 3-4-5-6-8 du Cerfa

- 1. Qui nous sommes**
- 2. Cadre du projet**
- 3. Contexte local**
 - a) Information sur le terrain identifié
 - b) Plan de situation
 - c) Contexte
 - d) Enjeux
- 4. Présentation du projet**
 - a) Caractéristiques techniques
 - b) Phase travaux
 - c) Phase exploitation
 - d) Démantèlement et recyclage
- 5. Séquence ERC**
- 6. Analyse de risques**
- 7. Conclusions**



1. Qui nous sommes

Identité

- ☐ Nouvergies est une société familiale française, productrice d'électricité renouvelable (hydroélectricité, éolien, solaire), créée en 1998 par Jean-Claude Bourrelier fondateur des magasins Bricorama.
- ☐ Notre équipe intervient à chaque étape des projets. De la prospection à l'exploitation et à la maintenance nous apportons un haut niveau d'expertise sur l'ensemble du territoire national.
- ☐ Depuis plus de 20 ans NOUVERGIES entretient une relation de confiance avec les élus et les collectivités locales afin de construire des projets adaptés aux ressources du territoire.
- ☐ Nos agences de proximité : Paris, Lille, Lyon, Nantes, Montpellier, Champagnole.
- ☐ L'implication forte des élus est essentielle dans notre philosophie de développement ainsi qu'une information complète des habitants des communes concernées.

Chiffres clés

- ☐ 30 experts
- ☐ 3 parcs éoliens en exploitation et 3 en construction
- ☐ 20 centrales solaires en France et aux Pays-Bas
- ☐ 7 centrales hydroélectriques
- ☐ Puissance installée : 44 Mw
 - Hydraulique 4,2 MW et 1,7 MW en développement
 - Eolien 33 MW et 250 MW en développement
 - Solaire 6 MW et 148 MW en développement
- ☐ Production annuelle : 100 Gwh
- ☐ 50,000 foyers alimentés
- ☐ 9,000 tonnes de CO2 économisées

Objectifs 2025

- ☐ 300 GWh (150 000 eq. foyers/an)
- ☐ d'électricité verte injectée dans le réseau
- ☐ Eolien : 90 MW de puissance installée
- ☐ Solaire : 50 MW de puissance installée
- ☐ Hydro : 10 MW de puissance installée
- ☐ CO2 évité : 27 000 tonnes/ an
- ☐ Investissements
 - Eolien : 50 millions€
 - Hydroélectricité : 15 millions€
 - Solaire : 50 millions€



2. Cadre réglementaire

Etant d'une puissance inférieure à 1MWc, la centrale solaire de FRONTENAY (39) sera soumise à une procédure d'examen au cas par cas, puis à une déclaration préalable.

Le Gouvernement a souhaité accélérer le déploiement de petites installations photovoltaïques au sol en simplifiant leurs procédures d'évaluation environnementale (décret 2022-970 du 1er juillet 2022).

Le développement de centrales photovoltaïques au sol de moins de 1 MWc a plusieurs avantages :

- Leur emprise au sol est réduite (entre 1 et 2 hectares) et peuvent plus facilement s'insérer dans les territoires, sans impacter les paysages.
- La durée de développement est plus courte qu'un projet soumis à permis de construire, entre 1 et 1,5 ans entre le début et la mise en service, contre 5 ans pour un projet soumis à permis de construire.
- Les centrales de moins de 1 MWc sont raccordables sur une ligne haute tension, sans renforcement du réseau électrique ; cela permet un raccordement de proximité, au lieu de raccorder son installation à un poste source.

Contexte Energétique National

La France s'est fixée à travers la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie) un objectif de réduire la consommation primaire des énergies fossiles de 35% en 2028 par rapport à 2012 et d'augmenter la part des énergies renouvelables (+50% en 2028).

Contexte Energétique Régional

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Bourgogne-Franche-Comté, nommé "Ici 2050" et approuvé en 2020, a pour objectif une capacité d'installation photovoltaïque de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050.

Contexte Energétique Régional

Le PETR du Pays Lédonien, auquel appartient la CC de Bresse Haute Seille, se sont engagés dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Une des quatre orientations stratégiques est de valoriser les ressources locales et de développer les énergies renouvelables.

3. Contexte local

Adresse du site

Commune : FRONTENAY 39210

Coordonnées géographiques

46°47'22.2"N 5°36'44.7"E

Informations cadastrales

Nb de parcelles: 1

Parcelles concernées: ZH002

Zonage : Actuellement, la Commune n'est dotée ni d'un PLU ni d'une carte communale. Le droit des sols du village est régi par le Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Surface : 1ha 40a 80ca

Le projet sera présenté au conseil municipal le 06 mai 2024.



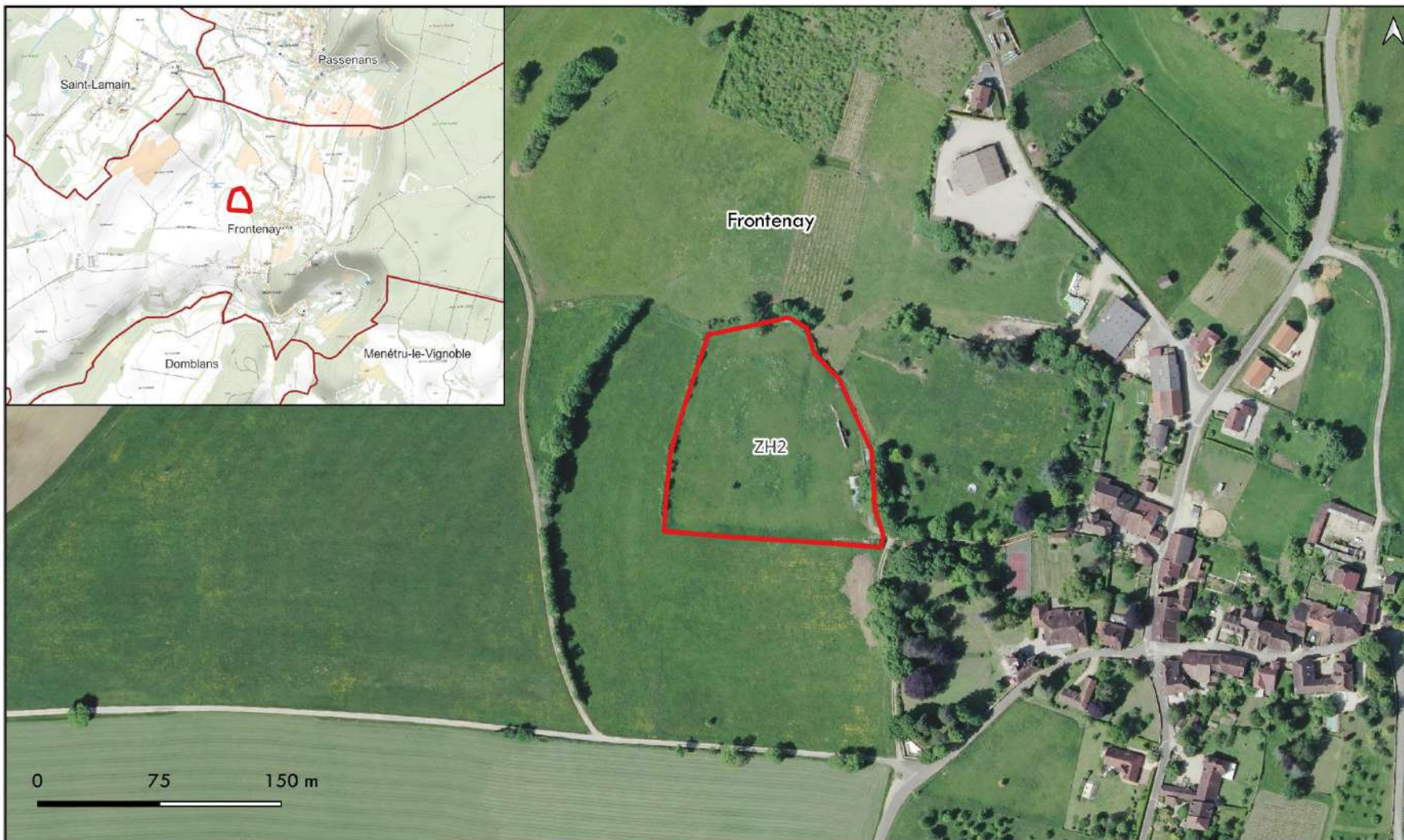
3. Contexte local

b) Plan de situation



Annexe 3 : Plan de situation

Reproduction interdite sans l'accord de Nouvergies



Cette carte contient des informations confidentielles

Frontenay

Plan d'implantation

 Zone d'implantation potentielle - Surface : 14080 m²

Responsable du projet :

Marius PETIT
maris.petit@nouvergies.com

Responsable cartographique :

Arnaud BRETXA
arnaud.bretxa@nouvergies.com



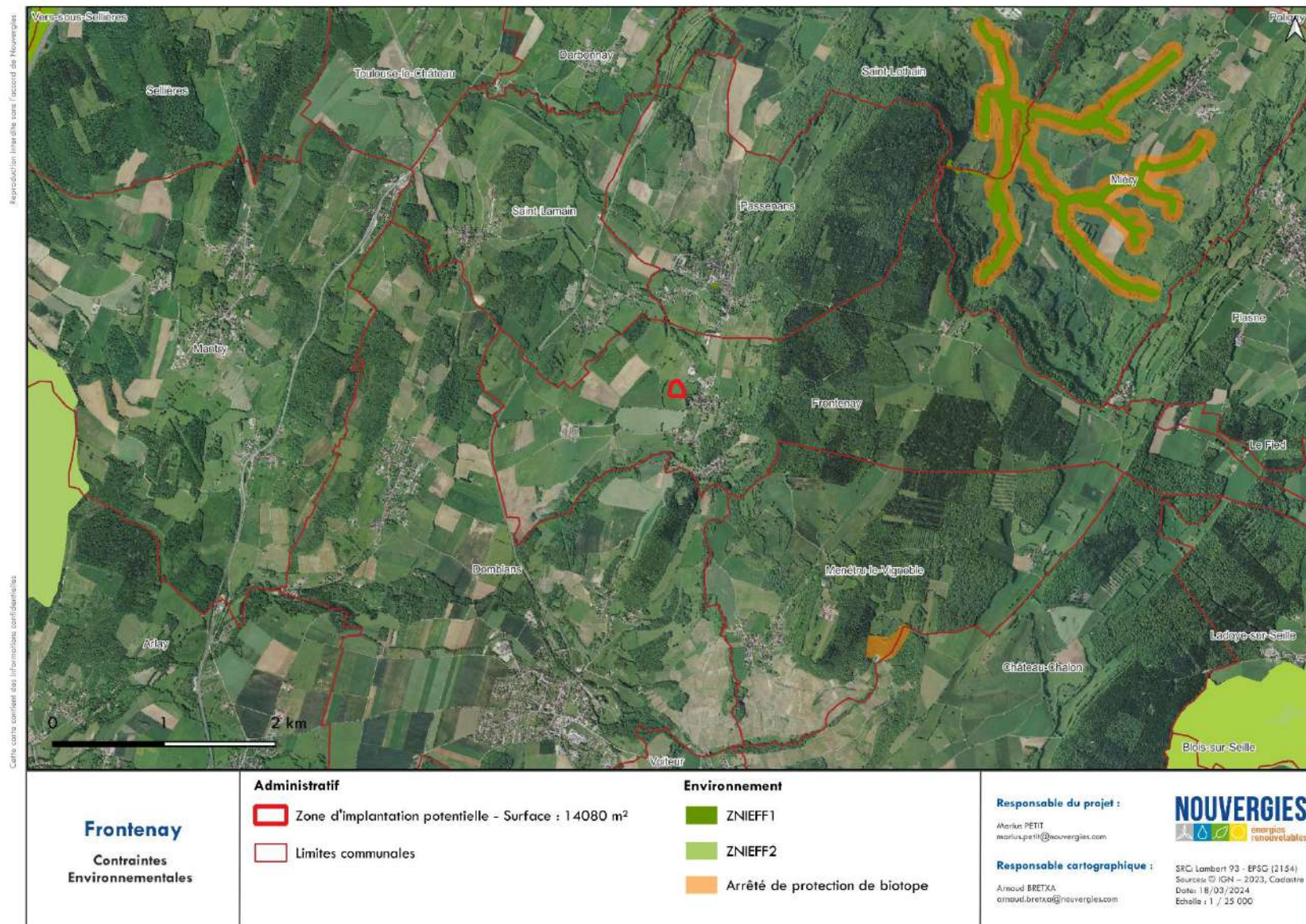
SRG: Lambert 93 - EPSG (2154)
Sources: © IGN - 2023, Cadastre
Date: 18/03/2024
Echelle: 1 / 25 000

3. Contexte local

c) Contexte

Contexte Environnemental

La zone d'implantation potentielle se situe à 2,8 km de la zone ZNIEFF de type 1 « Sources de la Brenne »

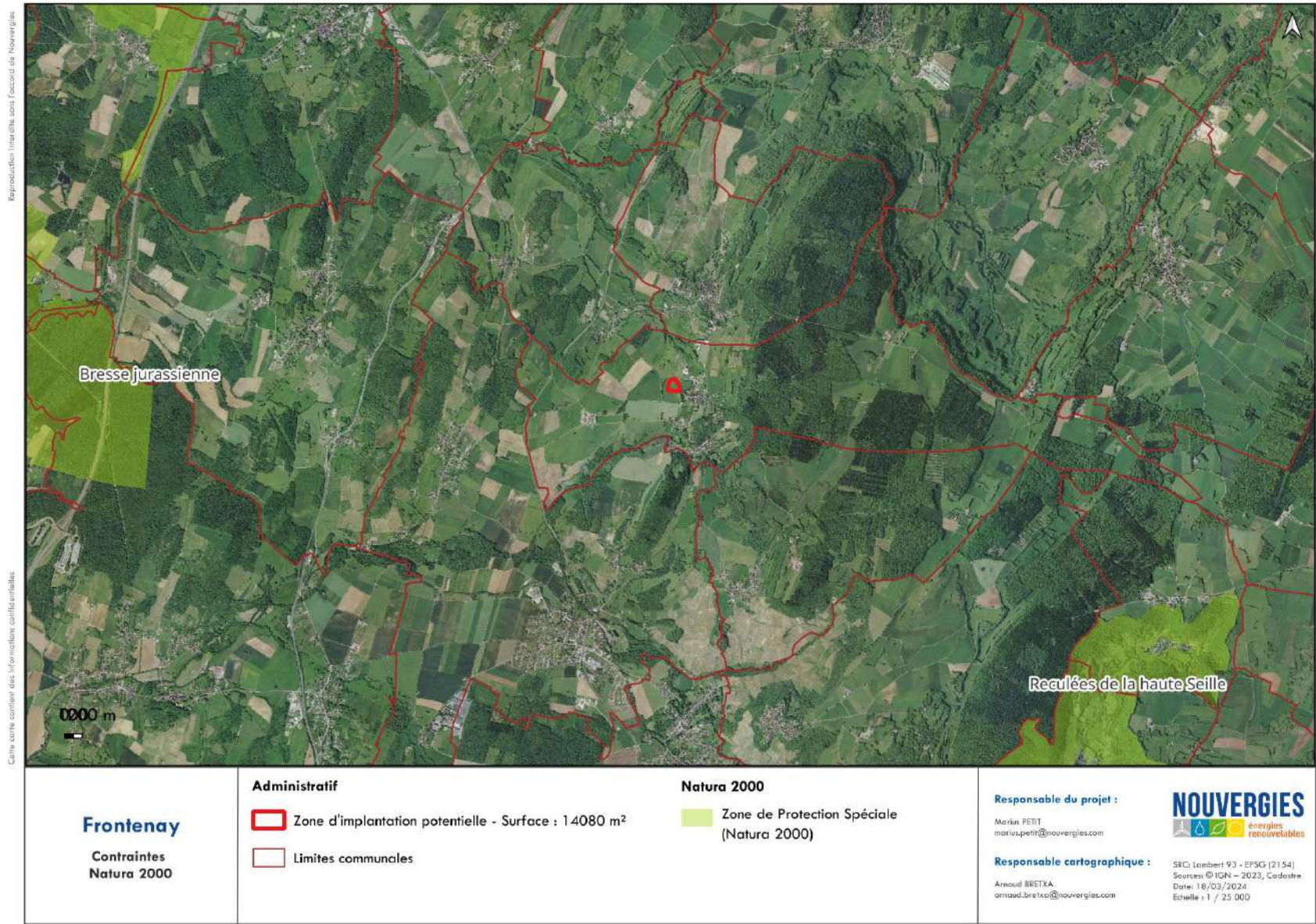


3. Contexte local

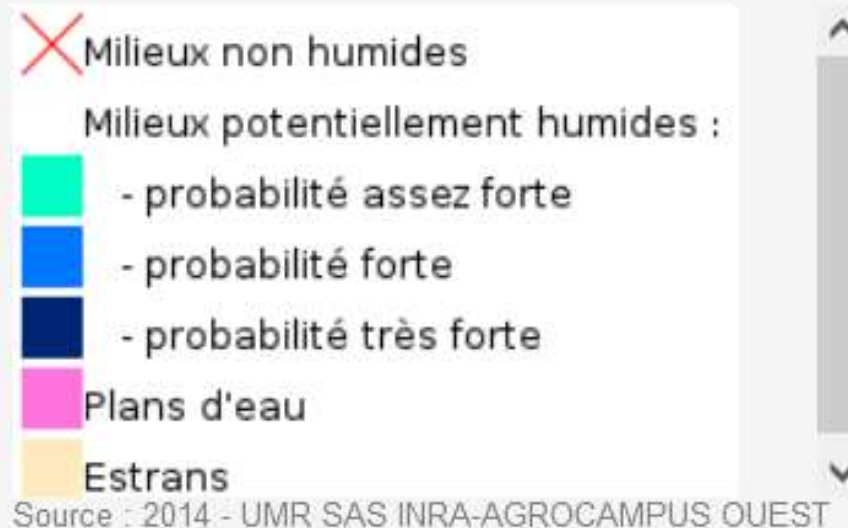
c) Contexte

Contexte Environnemental

La ZIP se situe à 5,56 km du site Natura 2000 directive Oiseaux « Reculées de la haute Seille »



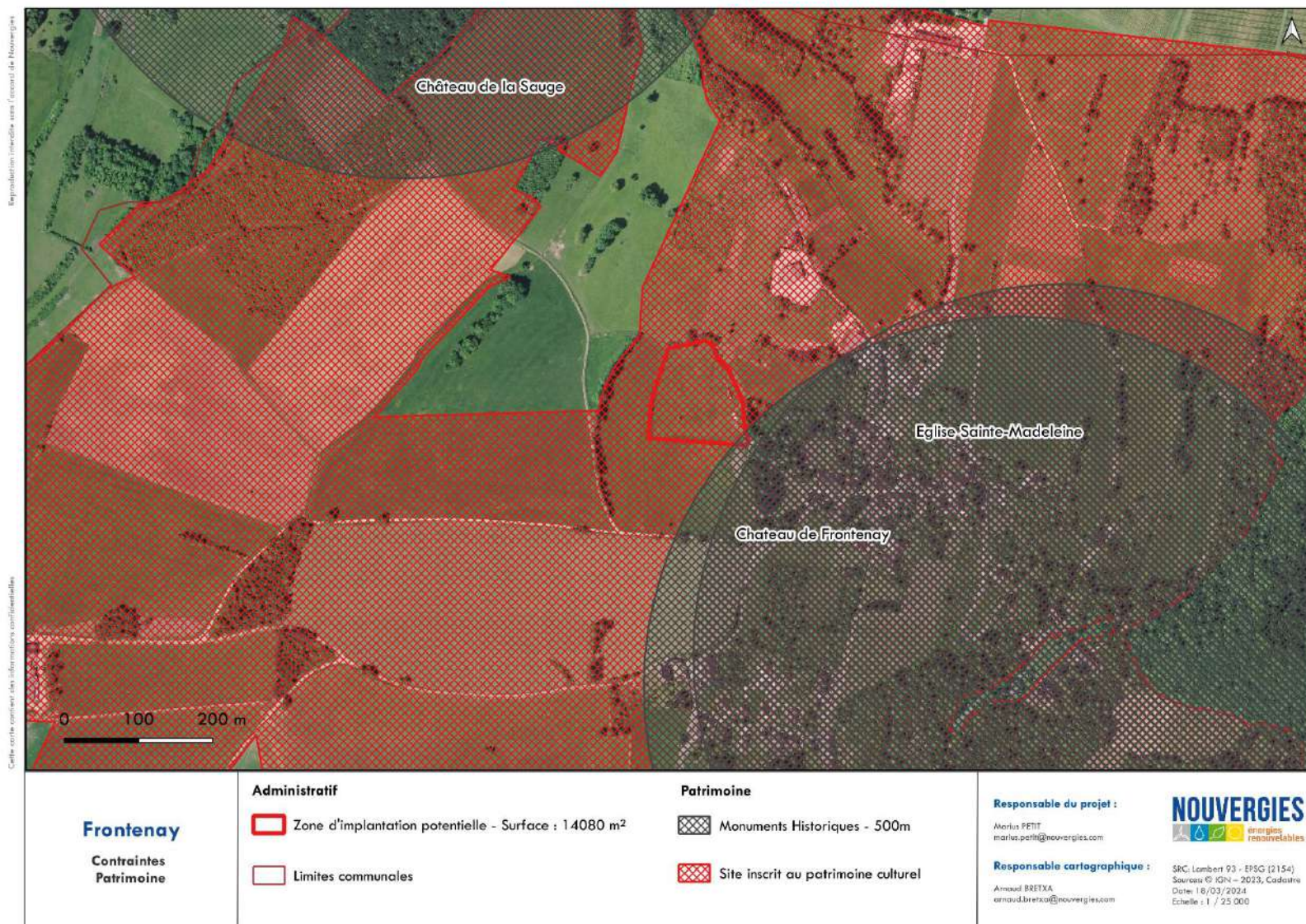
Aucun cours d'eau n'est situé dans ou autour du projet.
Une zone humide potentielle apparaît à l'Ouest du projet.
Aucune espèce floristique caractéristique des zones humides n'a été référencé sur site lors de notre visite terrain le 14/03/2024.



Le village de Frontenay est couvert par plusieurs zonages de protection patrimoniaux.

Nous sommes à plus de 500m de l'église et du château de Frontenay, site classé aux Monuments Historiques.

Le projet est inclus dans le site inscrit du « bourg et château de Frontenay » par arrêté préfectoral en 1976.



Patrimoine

Afin d'intégrer au mieux notre projet au sein du site inscrit, nous avons convié un technicien des bâtiments de France sur le site le 14/03/2023. Lors de la Déclaration Préalable, l'ABF sera consulté et donnera un avis simple (la mairie ne sera pas obligée de suivre la décision). Nous avons échangé sur les enjeux et les impacts visuels de notre projet et avons établi une liste de mesure permettant d'intégrer au mieux le projet.

1. Mise en place d'une haie bocagère d'une longueur de 130m et de 1,5 m de haut sur la partie Sud du projet (voir plan de masse, annexe 5 et photomontages).
2. Clôture et équipements électriques de couleur « gris mousse » RAL 7003.
3. Panneaux photovoltaïques de couleur noire.

Ces recommandations seront appliquées lors du développement de notre projet photovoltaïque sur Frontenay.

Le technicien des ABF nous a aussi demandé des points de vue, que nous verrons en annexe 4.

4. Présentation du projet

a) Caractéristiques techniques

L'implantation ainsi que la répartition des tables dépendra du matériel disponible au moment de la construction. Nous pensons installer aujourd'hui :

1704 panneaux photovoltaïque (LONGi solar 585 Wc)

L'espacement entre chaque panneau sera de 7,9 m, avec une hauteur minimale de 0,7 m et un point haut de 2,5m. L'orientation des panneaux sera plein Sud avec une inclinaison de 30° pour une meilleure production solaire.

La puissance de cette centrale sera de 995 kWc pour une production annuelle de 1,24 GWh/an, soit environ la consommation électrique de 500 personnes environ. Un bénéfice d'environ 33 Tonnes de CO2 par an est attendu par la production d'électricité photovoltaïque de cette centrale.

Une cabine électrique avec le transformateur et le poste de livraison sera installée au Sud Est de la ZIP, l'accès se fera aussi par le Sud Est.

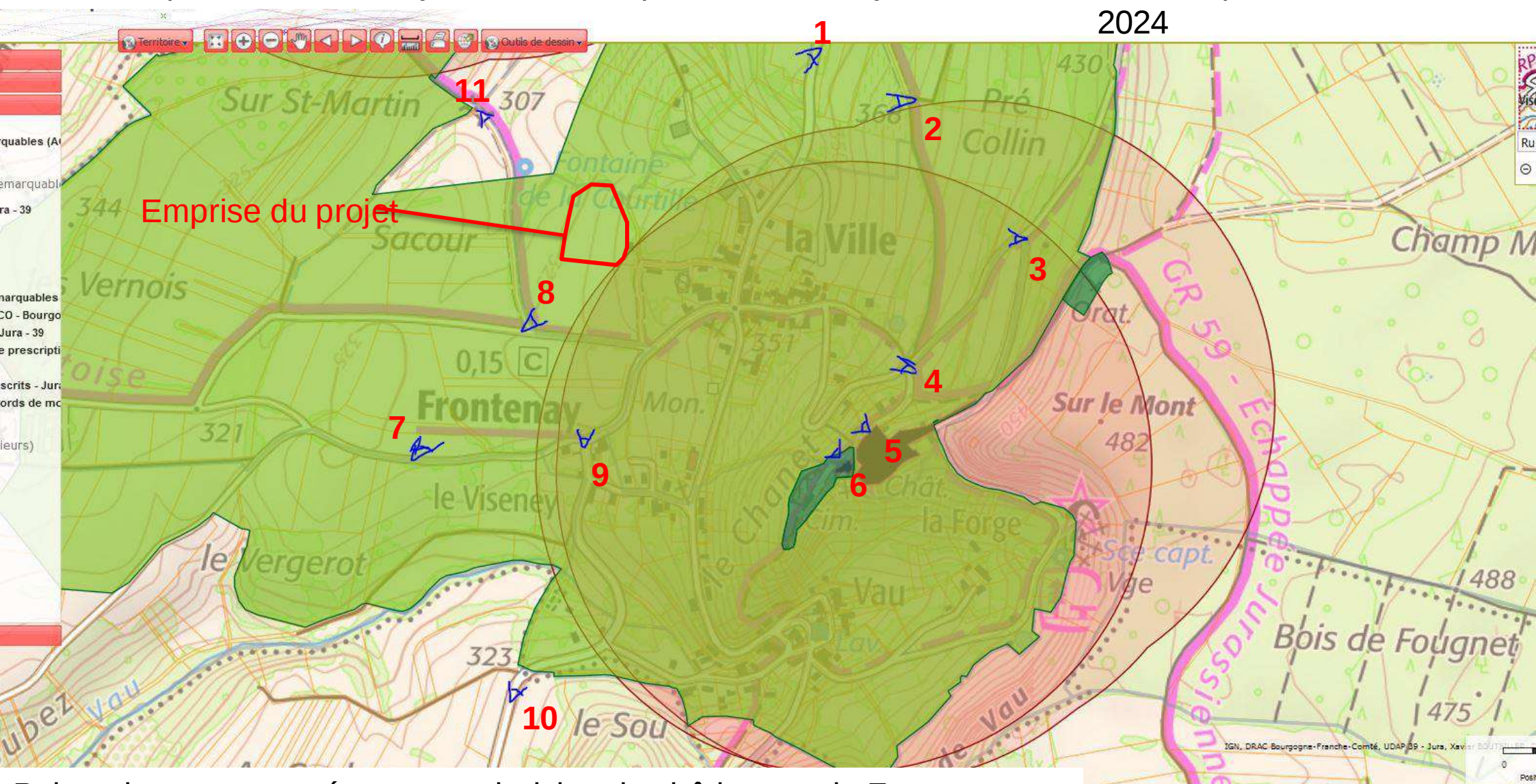
Une réserve d'eau sera installée au Sud-Est du projet pour la sécurité incendie

LEGENDE



Carnet de points de vue Projet Photovoltaïque de Frontenay

Date de prise de vues : 4 avril 2024



Points de vue proposé par un technicien des bâtiments de France

Point de vue 1



Depuis le Sud de l'usine de Marotte, la centrale sera masquée par une lisière d'arbres

Point de vue 2



Au vu de la topographie et de la végétation, la centrale ne sera pas visible depuis ce point de vue

Point de vue 3



Au début de la route du château, le site n'est pas visible, masqué par la topographie et la végétation

Point de vue 4



Point de vue depuis le chemin de l'église, le site est masqué par la topographie et la végétation

Point de vue 5



Point de vue depuis le haut du chemin de l'église

Point de vue 6



Point de vue depuis l'église Sainte Madeleine, le site est masqué par la topographie et la végétation

Point de vue 7



Depuis le chemin de Brery, le site n'est pas visible dû à la topographie

Point de vue 8



Depuis le chemin des Vernois, chemin agricole de 830m, le site est visible

Point de vue 8
Photomontage



Depuis le chemin des Vernois, la centrale est visible de biais, seulement les premières tables sont visibles

Point de vue 8
Photomontage
Avec haies



Depuis le chemin des Vernois, suite à l'implantation des haies, le projet est largement masqué

Point de vue 9



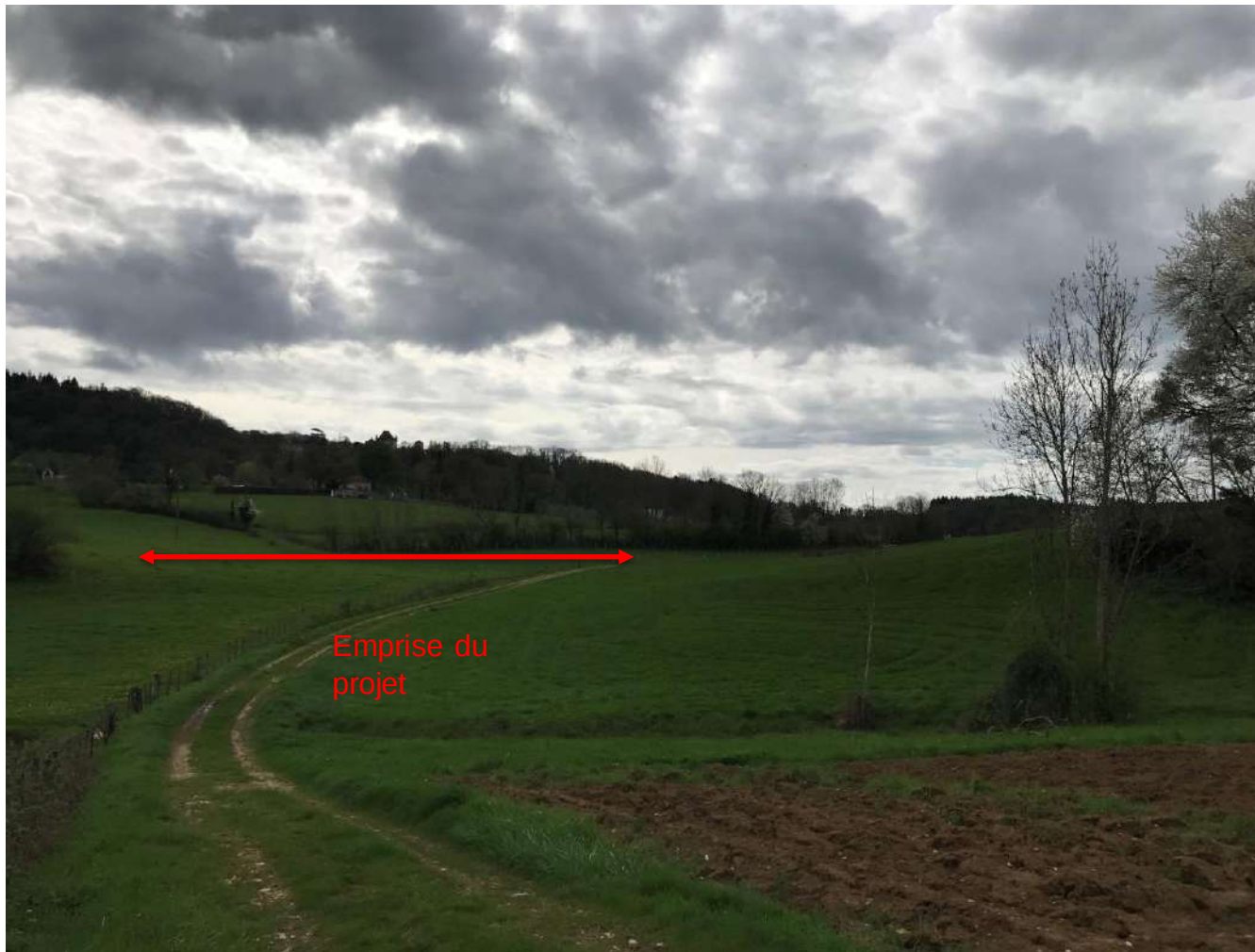
Depuis l'Alpage, le projet est très légèrement visible, la point de vue a été pris sur une butte, proche du chemin de bréry

Point de vue 10



Depuis la route de Domblans, le site n'est pas visible grâce à la végétation et la topographie

Point de vue 11



Depuis un chemin agricole longeant le Rostaing, la centrale est visible de dos sur une fine bandelette

Point de vue 11
Photomontage



Depuis un chemin agricole longeant le Rostaing, la centrale est visible de dos sur une fine bandelette

Point de vue 11
Photomontage
Avec haies



Depuis un chemin agricole longeant le Rostaing, la centrale est visible de dos sur une fine bandelette, les haies permettent de masquer légèrement la centrale

Annexe 8 : principe de raccordement

Pour raccorder l'installation photovoltaïque, nous créerons une ligne souterraine depuis le projet, pour atteindre une ligne HTA 20kV situé directement dans la parcelle.

Cette proximité nous permet de réduire l'impact lors du raccordement. La ligne HTA a une capacité de 2,8 MW, assez pour raccorder notre installation.

Source : enedis.fr



5. Séquence ERC

Type de mesure E: Eviter, R : Réduire, C : Compenser

Integration paysagère

Afin d'améliorer l'insertion paysagère et de conserver la biodiversité du site, nous avons décidé d'éviter les groupements d'arbres au Nord et Nord-Ouest du site.

Nous allons planter deux rangées de haies, une au Sud pour masquer la centrale depuis le chemin agricole des Vernois.

En conservant ces espaces et en plantant les haies, la centrale pourra être masquée en grande partie.

— Haie projetée à planter



Mesure	Etape de mise en œuvre	Méthode et choix réalisé	Impact résiduel
E	Période des travaux	Adaptation des périodes des travaux pour éviter les périodes de nidification Pas de travaux de nuit	Impacts évités sur l'avifaune Impacts évités sur la faune et les habitations
E-R	Préparation du terrain	Les espèces végétales en bordure de ZIP seront conservés et taillées.	Impacts sur des espèces à faible enjeux Meilleure insertion paysagère
E	Stockage des matériaux	Stockage au Sud de la ZIP avec géotextile provisoire	Réduction impact paysager, Réduction du risque pollution

Mesure	Etape de mise en œuvre	Méthode et choix réalisé	Impact résiduel
R	Pose des structures métalliques	Nous utiliserons des pieux battus Les tables seront espacées de 7,9m	Impact réduit sur l'imperméabilisation des sols Réduction de l'impact sur l'écoulement des eaux
E	Installation des clôtures	Clôture avec passage petite faune, ouverture de 10 cm	Amélioration du passage de la faune
R	Raccordement à la ligne HTA	Raccordement par ENEDIS directement sur la parcelle	Impacts faibles sur une surface agricole

6. Analyse de risques

Etude de risques en phase construction

Type de risque	Niveau de risque	Mesures
Pollution	Faible	Balisage du chantier, bac de recyclage et traitement des déchets, installation de bâches géotextiles sous les engins de chantier au repos
Incendie	Faible	Installation d'une réserve incendie (consultation SDIS)
Intrusion	Faible	Installation de grillages anti-intrusion, détection de mouvements et vidéo surveillance
Arrachage des pieux battus	Faible	Etude de sol permettant d'appréhender la nature du sol et de battre les pieux assez profondément
Foudre	Faible	Mise à la terre des panneaux, parafoudre pour le poste de livraison
Accident maintenance	Faible	Contractualisation avec une entreprise qualifiée et disposant des habilitations électriques. Mise en place d'un plan de prévention des risques

6. Analyse de risques

Etude de risques en phase Exploitation

Type de risque	Niveau de risque	Mesures
Pollution	Faible	Balisage du chantier, bac de recyclage et traitement des déchets, installation de bâches géotextiles sous les engins de chantier au repos
Incendie	Faible	Installation d'une réserve incendie (consultation SDIS) Débroussaillage de la parcelle et ses abords de façon régulière
Intrusion	Faible	Installation de grillages anti-intrusion, détection de mouvements et vidéo surveillance Installation de panneaux de signalisation
Arrachage des pieux battus	Faible	Etude de sol permettant d'appréhender la nature du sol et de battre les pieux assez profondément
Foudre	Faible	Mise à la terre des panneaux, parafoudre pour le poste de livraison
Accident maintenance	Faible	Contractualisation avec une entreprise qualifiée et disposant des habilitations électriques. Mise en place d'un plan de prévention des risques

5. Conclusion

L'implantation d'une centrale photovoltaïque sur des parcelles agricoles non exploitées, dans les conditions détaillées ci-dessus, se fera sans impact majeur sur l'environnement.

Les travaux effectués pour l'implantation de cette centrale seront tous réversibles (démontage des pieux, déterrage des câbles) et permettront aux parcelles de retrouver leur aspect initial.

Nous considérons que, par la petite taille du projet et son absence d'enjeu environnemental, ce projet peut être dispensé de la réalisation d'une étude environnementale.