



## Projet de centrale photovoltaïque sur la commune de BROMONT LAMOTHE (63) Puissance : 2 MWc



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

L'installation agrivoltaïque envisagée n'étant ni sur toiture ni sur ombrières de parking, elle est donc concernée par la catégorie 30 et est également concernée par la rubrique 39.

CATEGORIE DE PROJET	PROJET SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJET SOUMIS A EXAMEN AU CAS PAR CAS
30. Installations photovoltaïques de production d'électricité(hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situés sur des aires de stationnement).	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 mégawatt-crête, à l'exception des installations sur ombrières	Installations d'une puissance égale ou supérieure à 300 kilowatts-crête.
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	Travaux constructions qui créent une emprise au sol au sens de l'article R. *420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 mètres carrés	Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R *420-1 du code de l'urbanisme supérieure ou égale à 10 000 mètres carrés.

Le projet est concerné par un examen au cas par cas, au titre de la catégorie n°30, qui mentionne les installations photovoltaïques de production d'électricité d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc. Le projet prévu sur le site de Bromont-Lamothe développera une puissance supérieure à 1 MWc, néanmoins les panneaux seront montés sur une ombrière (structure destinée à fournir de l'ombre au terrain d'implantation).

Le Guide de lecture de la nomenclature édité par le Commissariat Général du Développement Durable, en mars 2023, précise quant à lui que « par ombrière, i faut considérer une structure destinée à fournir de l'ombre équipée de panneaux solaires à titre de couverture afin de produire de l'énergie solaire ». C'est donc la destination de la structure(telle que présentée par le porteur de projet) qu'il faut considérer. Il n'appartient pas à l'autorité compétente de vérifier le besoin d'ombre. Concernant la catégorie de projet n°39, le projet représentera une emprise **au sol de 10100 m² (surface projetée des panneaux + surfaces imperméabilisés)**, soit inférieure à 40 000 m².

**Ainsi, le projet est soumis à évaluation environnementale suivant la procédure d'examen au cas par cas.**

### 3. Contexte local

#### Adresse du site

Lieu-dit : Malsaigne

Commune : BROMONT LAMOTHE (63230)

#### Coordonnées géographiques

Long :2,7796, Lat : 45,8272

#### Informations cadastrales

Nb de parcelles: 1

Parcelle concernée: XH14

Zonage : A, Agricole

Surface totale des parcelles: 03 ha 00 a 85 ca

Les parcelles sont exploitées par le propriétaire-exploitant du terrain







Reproduction interdite sans l'accord de Nouvergies

Cette carte contient des informations confidentielles



**Bromont-Lamothe**

**Centrale Solaire**

Projet



Zone d'implantation potentielle

Responsable du projet :

Marius PETIT  
marlus.petit@nouvergies.com

Responsable cartographique :

Carlos BAROJA SÁENZ  
carlos.baroja-saenz@nouvergies.com



SRC: Lambert 93 - EPSG (2154)  
Sources: © IGN - 2024, Cadastre  
Dates: 18/06/2024  
Echelle: 1 / 7 500



3. Contexte local

c) Contexte

Contexte Environnemental



La ZIP se situe à 2,08km de la ZNIEFF 2 : PLATEAU OUEST DE LA CHAÎNE DES PUY

Le site se situe à 1,6 km de la ZNIEFF 1 : ENVIRONS DE LA ROURE

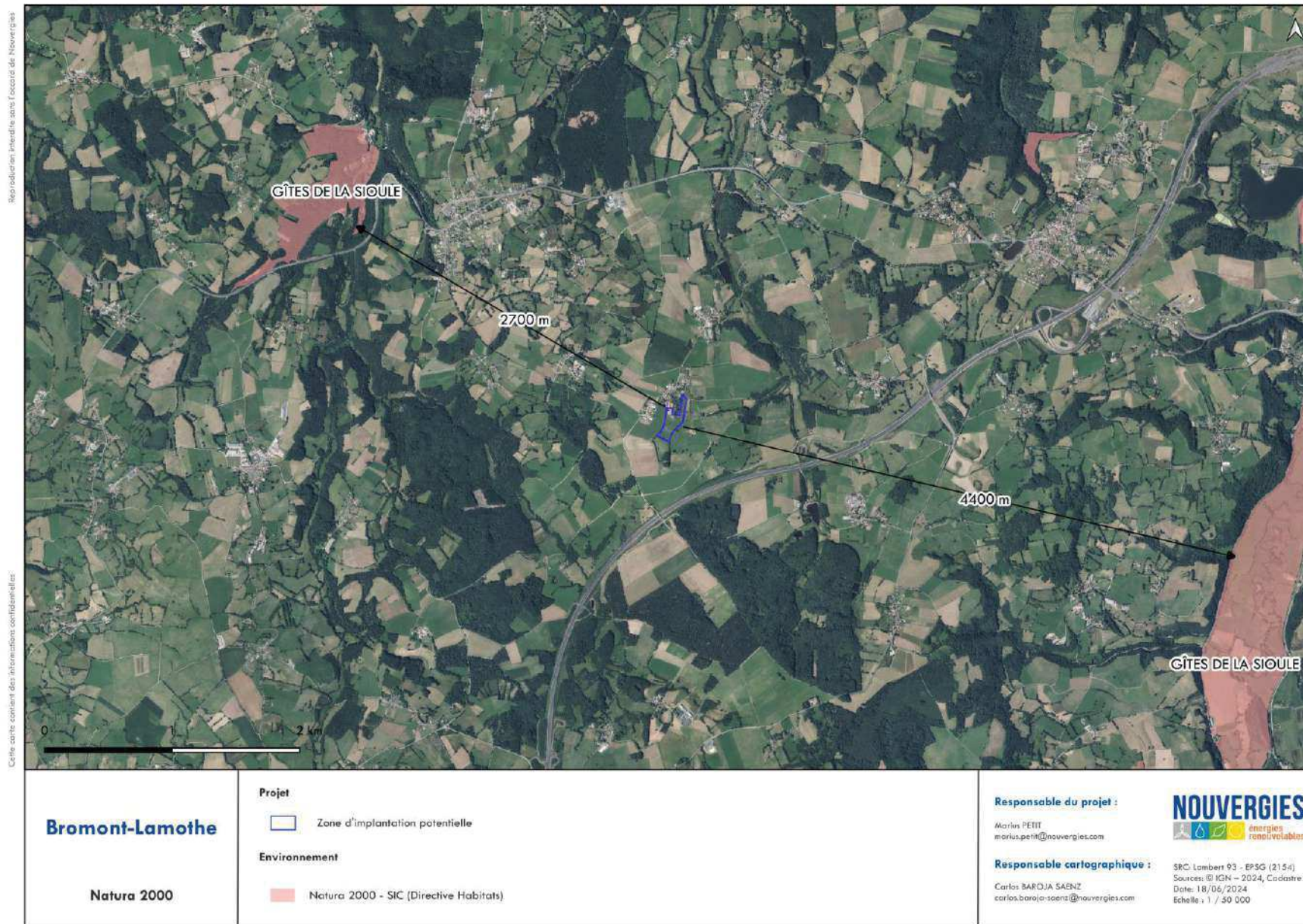
<b>Bromont-Lamothe</b>	<b>Projet</b> <div><div></div> Zone d'implantation potentielle</div>	<b>Responsable du projet :</b> Marius PETIT marius.petit@nouvergies.com	<b>NOUVERGIES</b> énergies renouvelables
<b>ZNIEFF</b>	<b>Environnement</b> <div><div></div> ZNIEFF 1 <div></div> ZNIEFF 2</div>	<b>Responsable cartographique :</b> Carlos BARROJA SAENZ carlos.barroja-saenz@nouvergies.com	SRG, Lambert 93 - EPSG: (2154) Sources: © IGN - 2024, Coséastre Date: 18/06/2024 Echelle: 1 / 50 000



### 3. Contexte local

c) Contexte

#### Contexte Environnemental



La ZIP se situe à 2820 mètres du site Natura 2000 Directive Habitats : Gites de la Sioule

La ZIP se situe à 4370 mètres du site Natura 2000 Directive Oiseaux : Gorges de la Sioule



### 3. Contexte local



Photo prises sur site : 15 avril 2024



La parcelle est utilisée pour l'élevage des poulets de l'exploitation.

#### d) Enjeux

##### Enjeu floristique

Il n'y a pas d'intérêt majeur pour la biodiversité. Aucune espèce d'arbre présente sur le site ne sera abattu.

##### Patrimoine

Il n'y a pas de sites classés ou inscrits dans un rayon de 500 mètres autour de la Zone d'Implantation. l'enjeu est considéré comme faible.

##### Habitations

La zone d'implantation est située dans un espace semi-rural, en bordure de bourg. L'habitation la plus proche est celle des propriétaires exploitants.

##### Hydrologie

Un petit cours d'eau passe à proximité de la zone d'implantation, il est situé en contrebas du projet et ne sera pas impacté.

## 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 :

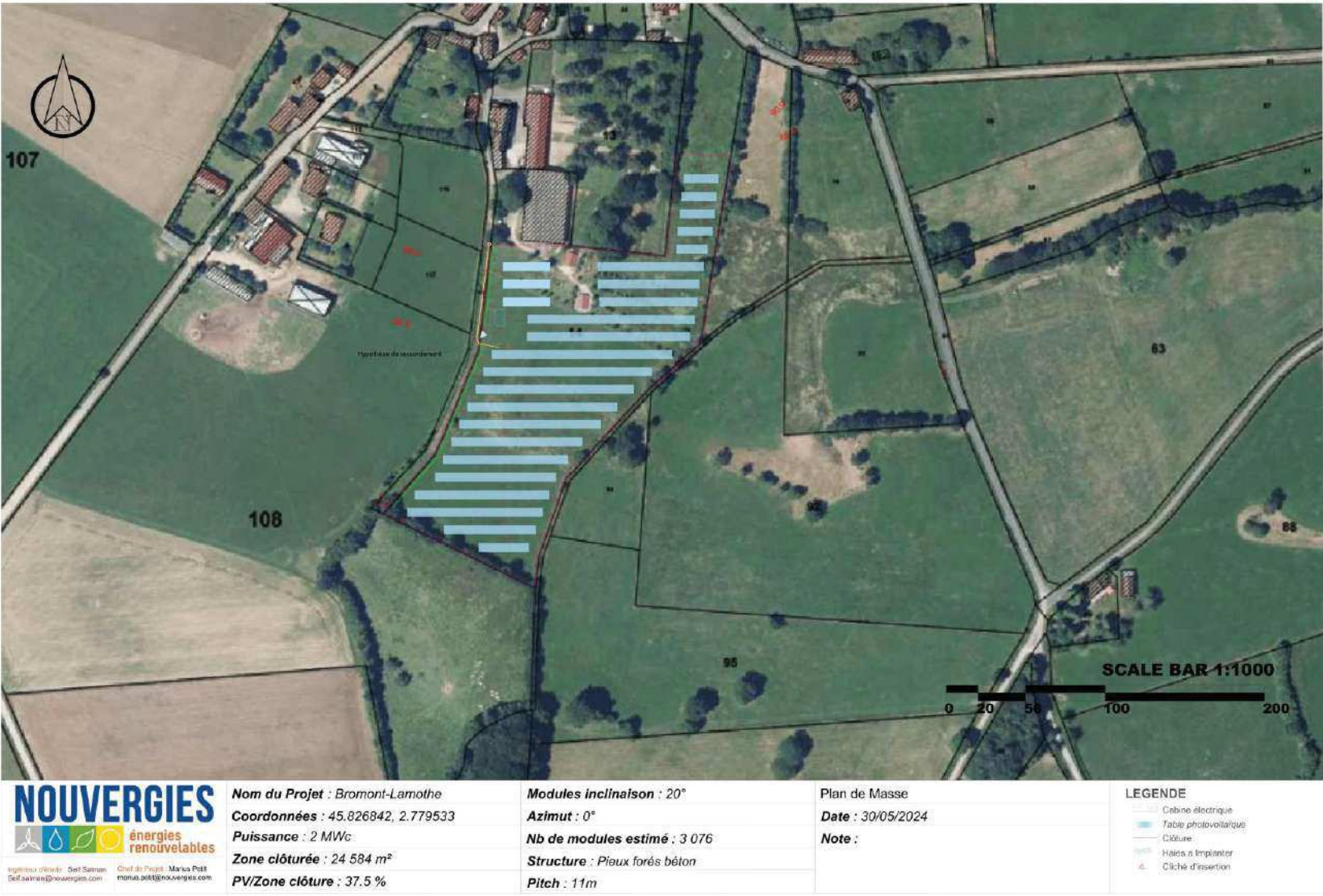
3076 panneaux photovoltaïques (LONGi solar 650 Wc)

L'espacement entre chaque panneau sera de 11 m, avec une hauteur minimale de 1,8 m et un point haut de 3,9m. L'orientation des panneaux sera plein sud avec une inclinaison de 20° pour une meilleure production solaire.

La puissance de cette centrale sera de 2 MWc pour une production annuelle de 2,528 GWh/an, soit environ la consommation électrique de 1000 personnes environ. Un bénéfice d'environ 66 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 à l'Ouest de la ZIP, l'accès se fera par l'ouest.

Une réserve d'eau sera installée à l'Ouest du projet pour la sécurité incendie, à proximité du poste de livraison.

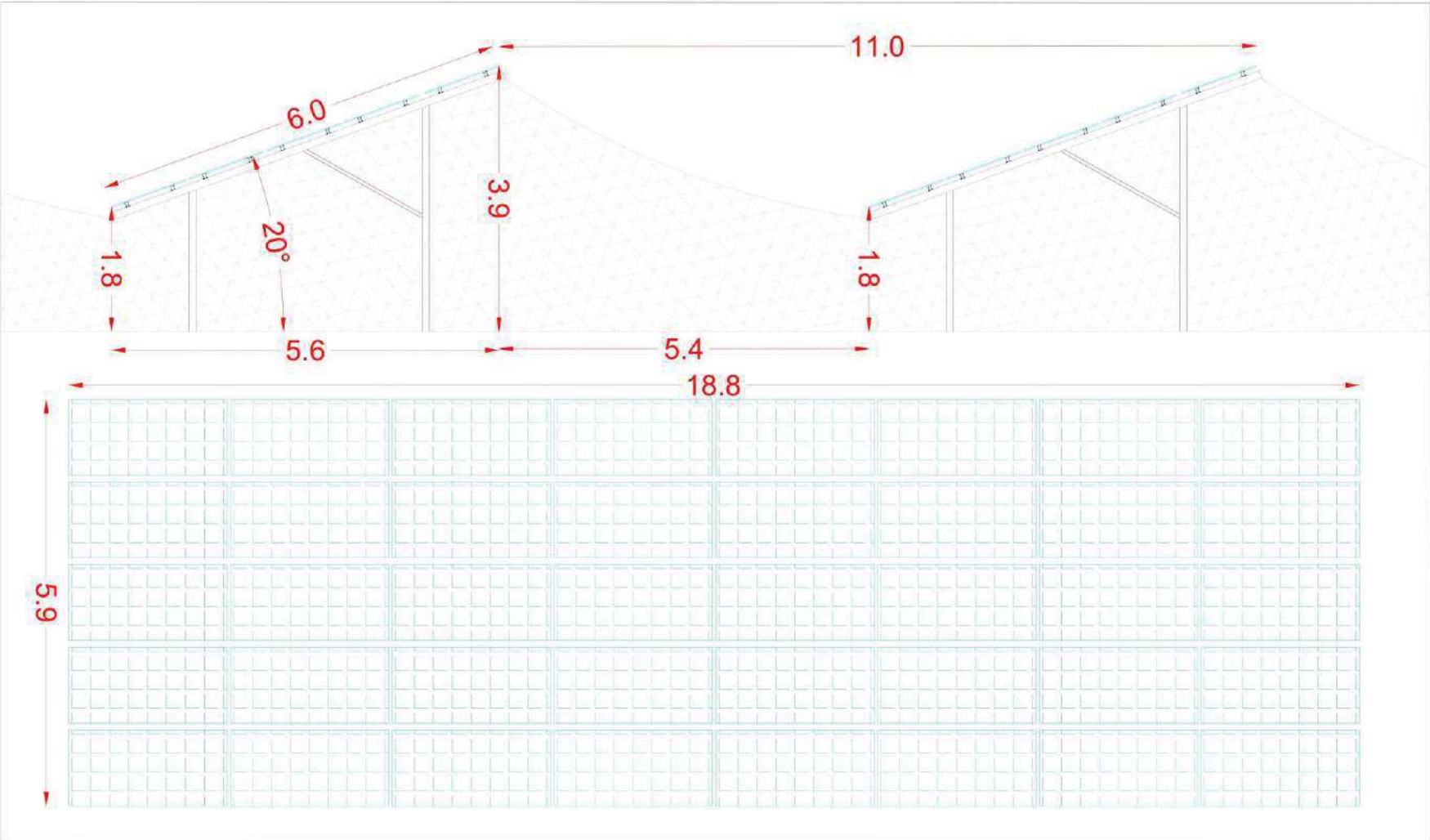







<div><div>NOUVERGIES</div><div> <b>énergies renouvelables</b></div><div><small>Ingenieur d'étude : Seif Salman Seif.salman@nouvergies.com</small> <small>Chef de Projet : Marius Petit maris.petit@nouvergies.com</small></div></div>	<b>Nom du Projet :</b> Bromont-Lamothe	<b>Modules inclinaison :</b> 20°	<b>Plan de Masse</b> <b>Date :</b> 30/05/2024 <b>Note :</b>	<b>LEGENDE</b> <div> Cabine électrique</div> <div> Table photovoltaïque</div> <div> Clôture</div> <div> Haies à planter</div> <div> Cliché d'insertion</div>
	<b>Coordonnées :</b> 45.826842, 2.779533	<b>Azimut :</b> 0°		
	<b>Puissance :</b> 2 MWc	<b>Nb de modules estimé :</b> 3 076		
	<b>Zone clôturée :</b> 24 584 m²	<b>Structure :</b> Pieux forés béton		
	<b>PV/Zone clôture :</b> 37.5 %	<b>Pitch :</b> 11m		





 <small>Ingenieur d'étude : Seif Sabrine Seif.sabrine@nouvergies.com</small> <small>Chef de Projet : Marius Petit marius.petit@nouvergies.com</small>	<b>Nom du Projet :</b> Bromont-Lamothe	<b>Modules inclinaison :</b> 20°	<b>Structure</b>	<b>LEGENDE</b>  Echelle 1:25
	<b>Coordonnées :</b> 45.826842, 2.779533	<b>Azimut :</b> 0°	<b>Date :</b> 30/05/2024	
	<b>Puissance :</b> 2 MWc	<b>Nb de modules estimé :</b> 3 076	<b>Note :</b>	
	<b>Zone clôturée :</b> 24 584 m²	<b>Structure :</b> Pieux forés béton		
	<b>PV/Zone clôture :</b> 37.5 %	<b>Pitch :</b> 11m		



## 4. Présentation du projet

### b) Phase travaux

La durée du chantier est estimée entre 3 et 5 mois et sera séquencé en 4 étapes:

1. Préparation du terrain. Le terrassement sera pratiquement inexistant, le terrain étant déjà plat.

Une clôture laissant passer la petite faune sera installée autour de l'emprise du projet. La clôture sera d'une hauteur de 1,5m. Elle sera prévue pour éviter la prédation sur l'élevage.

2. Ouverture des tranchées et mise en place du réseau électrique à environ 50 cm de profondeur.

3. Les structures métalliques seront installées au sol, à l'aide de pieux forés en béton. Les panneaux seront vissés sur les structures, et le réseau interne sera câblé. (Onduleurs - Chaines).

4. Installation du poste de livraison et raccordement au réseau public par le gestionnaire de réseau.

Les aménagements paysagers seront réalisés en fin de chantier.

### c) Phase exploitation

La centrale photovoltaïque est prévue pour être exploitée pour une durée de 25 ans.

Lors de sa phase exploitation, elle sera supervisée quotidiennement, par suivi à distance.

Trois passages annuels seront à prévoir pour la maintenance préventive.

Un plan de maintenance sera mis en place, définissant les missions du technicien, à savoir :

- Maintenance préventive (Contrôle des tables/modules, thermographie infrarouge, validation donnée de contrôle)

- Maintenance curative (intervention sur site lors d'une alerte de défaillance de l'installation).

L'entretien des sols sera réalisé par débroussaillage ou par éco pâturage, si les niveaux de cuivre contenu dans le sol le permettent .

Pendant son exploitation, la centrale ne créera pas de nuisances sonores, les équipements électriques (onduleur et poste de livraison) sont plutôt silencieux, l'impact sonore est considéré comme nul, dû à l'éloignement depuis les habitations.

### d) Démantèlement et recyclage

En fin d'exploitation, le site sera :

- soit renouvelé, les panneaux et onduleurs remplacés par des équipements neufs

- soit remis en état, afin de laisser le terrain tel qu'à son état initial.

Dans tous les cas, les éléments retirés (Panneaux, Onduleurs, Structures métallique, Câbles ) seront recyclés par la filière de valorisation dédiée(SOREN).

Du point de vue 1, la parcelle est visible, les exploitants ont créés des parcours sur une faible surface





Point de vue 1 : la centrale est visible partiellement, elle se situe derrière une courte lisière d'arbres





Point de vue 1 : la centrale est visible en partie, les arbres seront conservés et participeront à masquer en partie 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 enterrée. La ligne est présente au Nord du projet et nous prévoyons un raccordement de 280 mètres en utilisant le chemin communal « Charlotte ».



Chemin communal

### *Hypothèse de raccordement*



Ligne souterraine HTA



Anne Marie Fournier Labonne est éleveuse de poules, pintades et cannettes depuis les années 2000. Elle exploite en nom propre et vend ses volailles en vente directe.

L'exploitante élève environ 450 poules en période creuse et 1000 à 1200 en période pleine (septembre pour préparer les fêtes de fin d'années). Elle élève aussi 250 pintades en période creuse allant jusqu'à 500 en période pleine.



Les parcelles sont déclarées à la PAC en prairies tournantes depuis au moins 2007



Aujourd'hui, ses volailles évoluent dans des parcours situés proche du bâtiment d'exploitation, sur environ 1,2 hectares. Ces installations sont constituées de clôtures de 1m de hauteur et de 2 cabanons. Aucune protection aérienne n'est faite et les volailles sont souvent victimes des buses et des renards. Les volières agrivoltaïques viendront protéger les volailles des aléas climatiques, mais aussi de la prédation.



## La centrale photovoltaïque sera conforme aux dispositions du décret sur l'agrivoltaïsme du 8 avril 2024.

Pour qu'une installation soit considérée comme agrivoltaïque, celle-ci doit :

- D'une part, apporter directement à la parcelle agricole l'un des services ci-dessous :

1. L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques;
2. L'adaptation au changement climatique;
3. La protection contre les aléas;
4. L'amélioration du bien-être animal.

- D'autres part, garantir à un agriculteur actif une production agricole significative et un revenu durable.

Le propriétaire et l'exploitant sont tous les deux rémunérés séparément. Cela leur permet un revenu durable sur toute l'exploitation de la centrale (25 ans). Si les exploitants souhaitent céder leur exploitation en restant propriétaires, chacune des parties conservera sa rémunération



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. Aucun arbre ne sera abattu. Plantations d'une haie bocagère sur le côté Ouest	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
<b>R</b>	Pose des structures métalliques	Nous utiliserons des forés béton Nous utiliserons du béton de terre à base de terre crue argileuse	
<b>R</b>	Raccordement à la ligne HTA	Raccordement par ENEDIS en suivant la route	Impacts faibles sur la route, 280 mètres de tranchée

## 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 Bétonisation des pieux
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 en prairies permanentes, 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.

Les parcelles choisies pour l'implantation sont en dehors de tout zonage environnemental, patrimonial, et hydraulique. Ce projet permettra d'apporter un complément de rémunération aux exploitants et leur permettre développer leur activité agricole.

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