



NOUVERGIES



Projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Chabrillan (26)
Puissance installée 995 kWc
Annexes 3-4-5-7 du Cerfa

SOMMAIRE

1. Présentation de la société NOUVERGIES
2. Cadre réglementaire
3. Etat initial
 1. Localisation du terrain
 2. Historique du projet
 3. Enjeux
4. Caractéristiques du projet
5. Mise en œuvre du projet
 1. Démarche ERC
 2. Déroulé des travaux
 3. Impacts en exploitation
 4. Démantèlement et recyclage
 5. Etude de danger
6. Conclusion

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, Champagne.
- 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



2. CADRE RÉGLEMENTAIRE

Etant d'une puissance inférieure à 1 MWc, la centrale solaire de Chabrilan (26) 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

La Région Auvergne-Rhône-Alpes s'est fixée des objectifs pour évoluer vers une région décarbonée à énergie positive avec une hausse de la production d'énergies renouvelables de 50 % en 2030 et de 100% en 2050 par rapport à 2015 où 20% de l'énergie consommée était produite par des ENR.

Contexte Energétique Local

La Communauté de Communes du Val de Drome s'est fixée à travers son PCAET un objectif de multiplier par 3,7 fois sa production d'électricité renouvelable, notamment par le photovoltaïque.

3. ETAT INITIAL

3.1 Localisation du terrain

Lieudit la Lozière
26400 Chabrillan

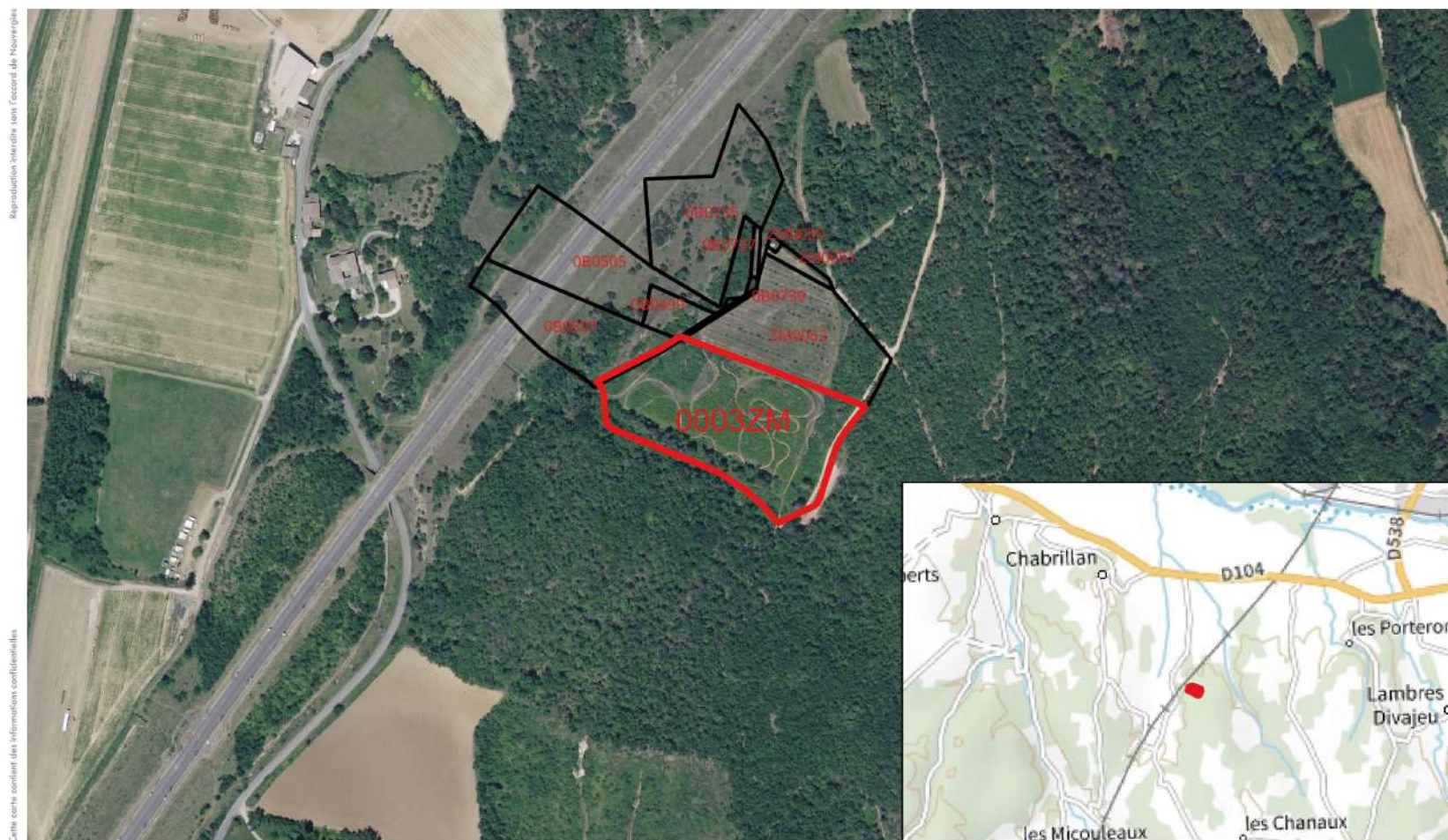
Coordonnées GPS :
44°42'28.2"N 4°57'30.5"E

Parcelles concernées : ZM 03 – 17 400 m²
OD 37 – 3060 m²
OD 38 – 2880 m²
Total surface : **23 340 m²**

Document d'urbanisme : Zonage N, PLU de
Chabrillan approuvé le 21/02/2017

La commune souhaite délimiter cette parcelle en zone d'accélération des EnR avant la création du PLUi. En permettant le projet photovoltaïque, la mairie empêchera l'intrusion illégale perpétués sur ce terrain.





Chabrillan

Centrale solaire

Projet

 Zone d'implantation potentielle du projet - 17 473 m²

Parcelles voisines

NUMERO	SECTION	CONTENANCE
0003	ZM	17473

Responsable du projet :

 Marius PETIT
 marius.petit@nouvergies.com

Responsable cartographique :

 Arnaud BRETKA
 arnaud.bretka@nouvergies.com

NOUVERGIES
 énergies renouvelables

 SRG, Lambert 93 - EPSG (2154)
 Sources: IGN, Cadastre
 Date: 15/09/2023
 Echelle : 1 / 3 000

3. ETAT INITIAL

3.2 Historique du site

Avant les années 2000 : La parcelle et ses environs sont utilisés comme stockage de matériaux pour permettre le chantier de la ligne TGV.

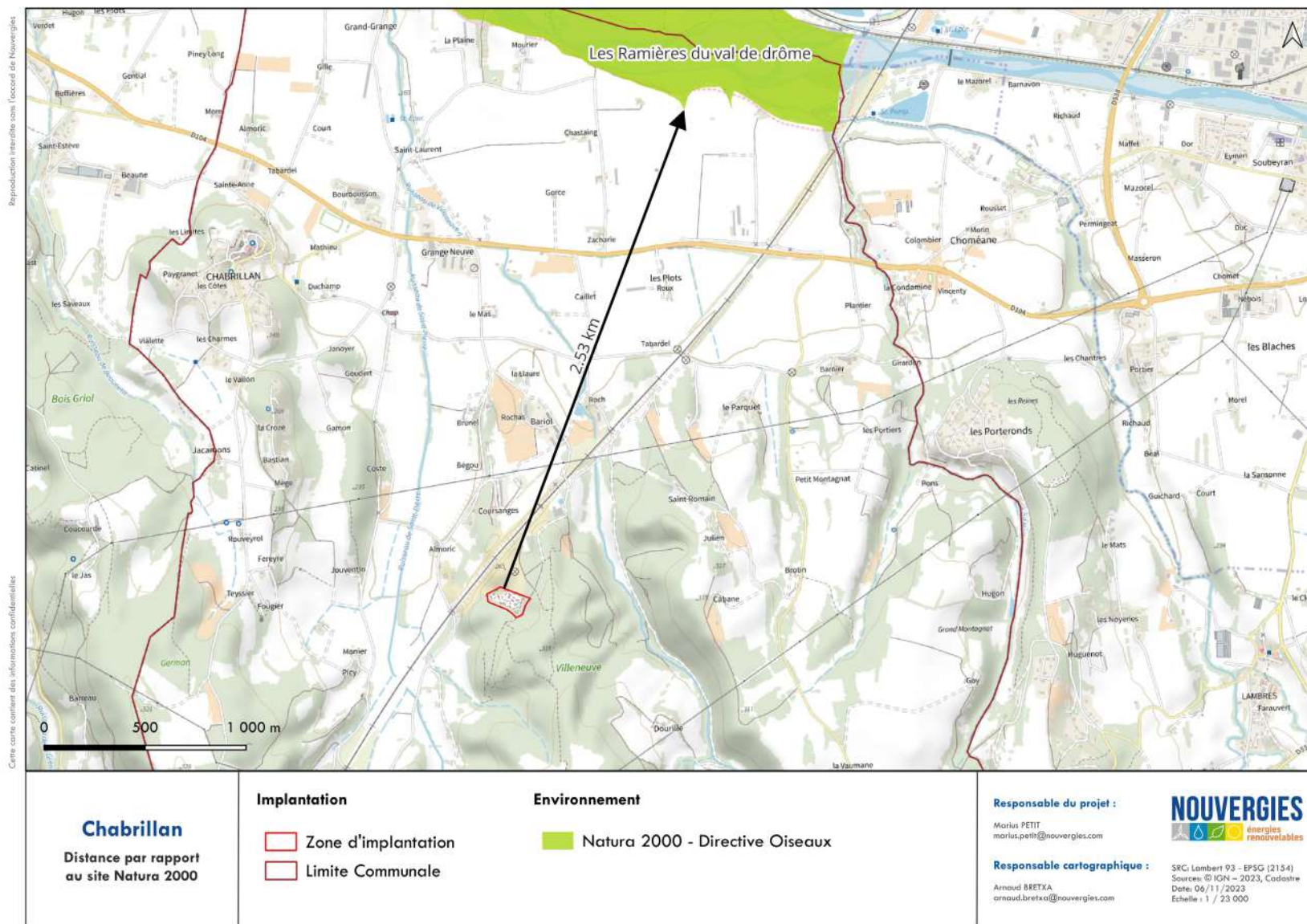
Aujourd'hui :

Les propriétaires n'ont pas démarré une activité agricole car ce n'est pas le métier des propriétaires. La parcelle n'a eu aucune activité et s'est depuis fortement enfrichée, des hauts roûçages ont poussé et elle est couramment utilisée illégalement pour du motocross. Les propriétaires ont averti la mairie de l'intrusion illégale et ont souhaité que la parcelle soit hors d'atteinte et sécurisée.



3.3 Enjeux

La ZIP se situe à 2,5 km du site Natura 2000 Directive Oiseaux : Les ramières du val de Drôme



3. ETAT INITIAL

3.3 Enjeux floristiques



Aubépine : liste
rouge, préoccupation mineure

Ronce commune : liste rouge
France, non évaluée

Chêne Rouvre : liste
rouge, préoccupation mineure

3. ETAT INITIAL

3.3 Enjeux floristiques



**FB.3 - Plantations
d'arbustes à des fins
ornementales ou pour
les fruits, autres que
les vignobles**

**F3.1 - Fourrés
tempérés**

**G4 - Formations
mixtes d'espèces
caducifoliées et de
conifères**

3. ETAT INITIAL

3.3 Enjeux faunistiques



Avifaune :



Rossignol Philomène



Merle Noir



Rouge gorge Familier

Aucun nid ou abri a été aperçu pour la faune car la présence du motocross perturbe l'installation de la faune, que ce soit les mammifères ou les reptiles.

3. ETAT INITIAL

3.3 Enjeux

Patrimoine

Il n'y a pas de sites classés ou inscrits dans un rayon de 500 mètres autour de la Zone d'Implantation Potentielle. La ZIP se situe à 1,5 km de l'église Saint Pierre.

Hydrologie

Il n'y a pas de zones potentiellement humides sur la parcelle (source : <http://sig.reseau-zones-humides.org/>) . Il n'y a pas de cours d'eau sur et autour de la parcelle

Habitations

L'habitation la plus proche de la ZIP est située à 175m de l'autre côté de la ligne de chemin de fer. La parcelle est bordée de forêt, le projet n'est donc pas visible depuis cette habitation.



NOUVERGIES


**énergies
renouvelables**

Chef de Projet: Marius Petit
marius.petit@nouvergies.com
Ingénieur d'étude: Seif Salman
Seif.salman@nouvergies.com

Nom du Project: Chabrilan

Coordonnées: 44.708283, 4.957876

Puissance: 995 KWc

Zone clôturée: 16239m²

PV/Zone clôture: 21%

Modules inclinaison: 30°

Azimut: 0°

Nb de modules estimé: 1656

Structure: fixed-2P

Espacement: 7.5 m

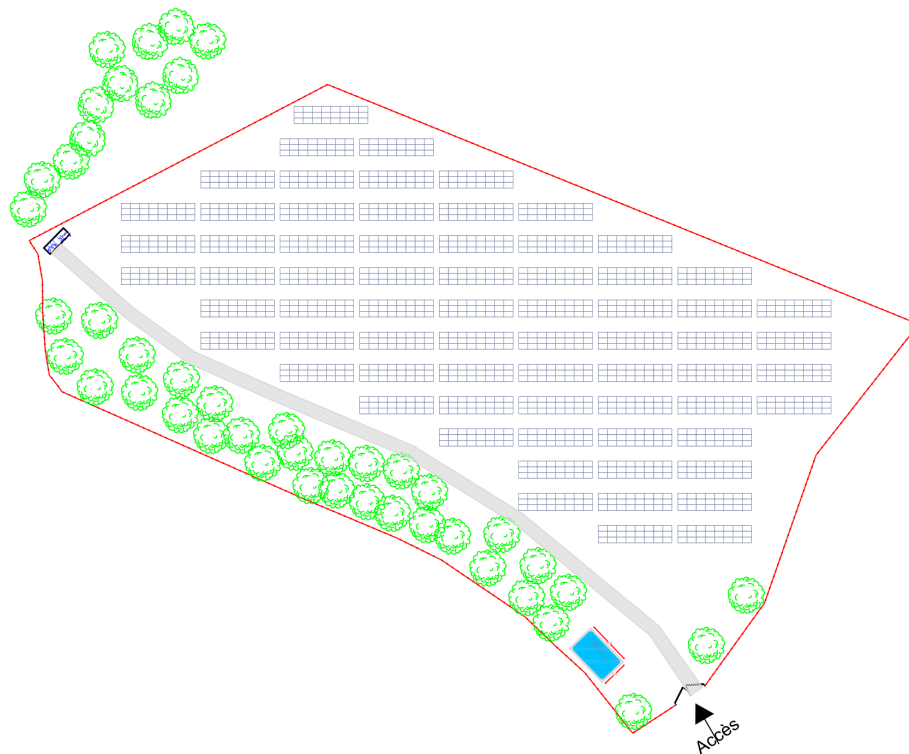
LEGENDE

Table photovoltaïque

Cabine électrique

Citerne incendie

Echelle 1:1000



NOUVERGIES



**énergies
renouvelables**

Chef de Projet: Marius Petit
marius.petit@nouvergies.com
Ingenieur d'étude: Seif Salman
Seif.salman@nouvergies.com

Nom du Project: Chabrillan

Coordonnées: 44.708283, 4.957876

Puissance: 995 KWc

Zone clôturée: 16239m²

PV/Zone clôture: 21%

Modules inclinaison: 30°

Azimut: 0°

Nb de modules estimé: 1656

Structure: fixed-2P

Espacement: 7.5 m

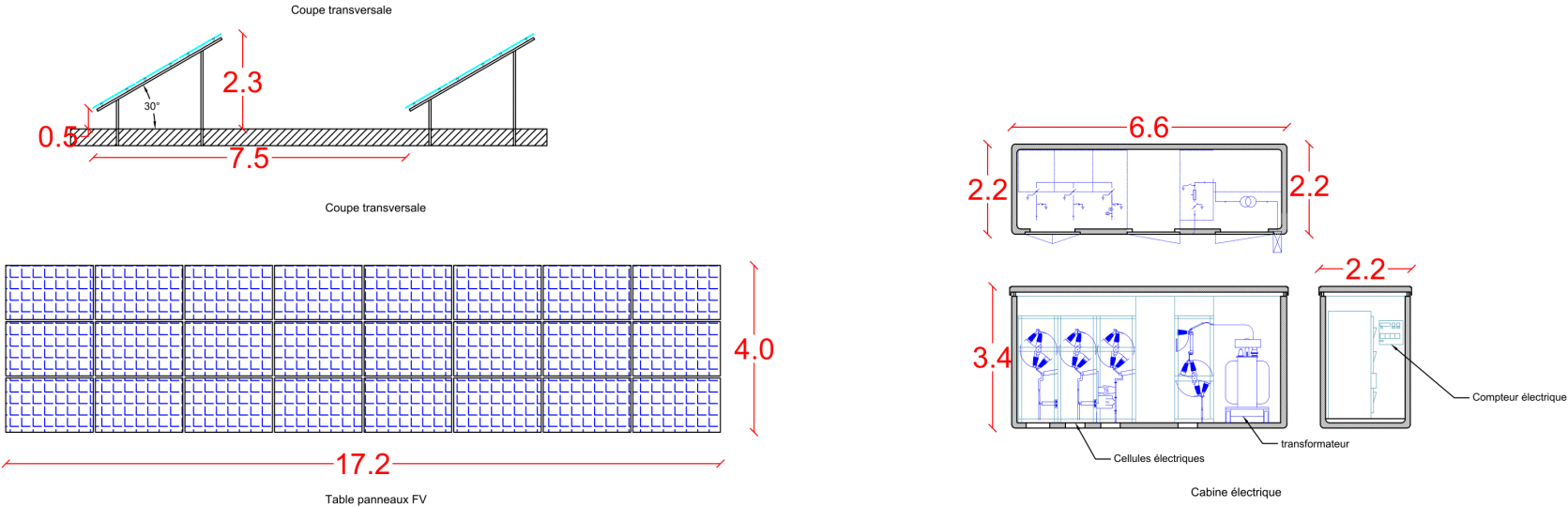
LEGENDE



Table photovoltaïque

Cabine électrique

Citerne incendie

Echelle 1:1000



Nom du Project: Chabrilan	Modules inclinaison: 30°	LEGENDE  Table photovoltaïque  Cabine électrique Echelle 1:100
Coordonnées: 44.708283, 4.957876	Azimut: 0°	
Puissance: 995 KWc	Nb de modules estimé: 1656	
Zone clôturée:16239m2	Structure: fixed-2P	
PV/Zone clôture:21%	Espacement: 7.5 m	

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET

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

- 1 656 panneaux photovoltaïque (LONGi solar 605 Wc)
- 69 tables bi-pieux de 24 panneaux

L'espacement entre chaque panneau sera de 7.5m, avec une hauteur minimale de 0,5m et un point haut de 2,3m. L'orientation des panneaux sera plein Sud avec une inclinaison de 30° pour une meilleure production solaire.

Le poste de livraison abritant le transformateur, les cellules et le système de comptage dispose des dimensions suivantes : 6.6 m de longueur, 2.2 m de largeur et une hauteur de 3.2 m. Sa couleur est adaptée à son environnement naturel avec une teinte vert mousse (RAL 6005) pour une meilleure insertion paysagère.

Conformément aux préconisations du SDIS de la Drôme, nous installons une réserve incendie d'une contenance de 60 m³ d'eau.

La puissance de cette centrale sera de 995 kWc pour une **production annuelle de 1,4 GWh/an**, soit environ la **consommation électrique de 540 personnes** soit environ 78% de la population de la commune de Chabrillan. Un bénéfice d'environ 33 Tonnes de CO₂ par an est attendu par la production d'électricité photovoltaïque de cette centrale.

ANNEXE 4 : LOCALISATION DES POINTS DE VUE



ANNEXE 4 : POINT DE VUE 1



La parcelle est jonchée de ronces. La morphologie du site permet de masquer la centrale.

ANNEXE 4 : POINT DE VUE 2



A l'Ouest, la parcelle est bordée d'une lignée d'arbre. La ligne de chemin de fer passe de l'autre côté et est située plus en contrebas, il n'y aura pas d'impact sur l'activité ferroviaire.

ANNEXE 4 : POINT DE VUE 3



Au sud de la parcelle, une forêt permet de masquer toute la centrale.

ANNEXE 4 : POINT DE VUE 3 AVEC PHOTOMONTAGE



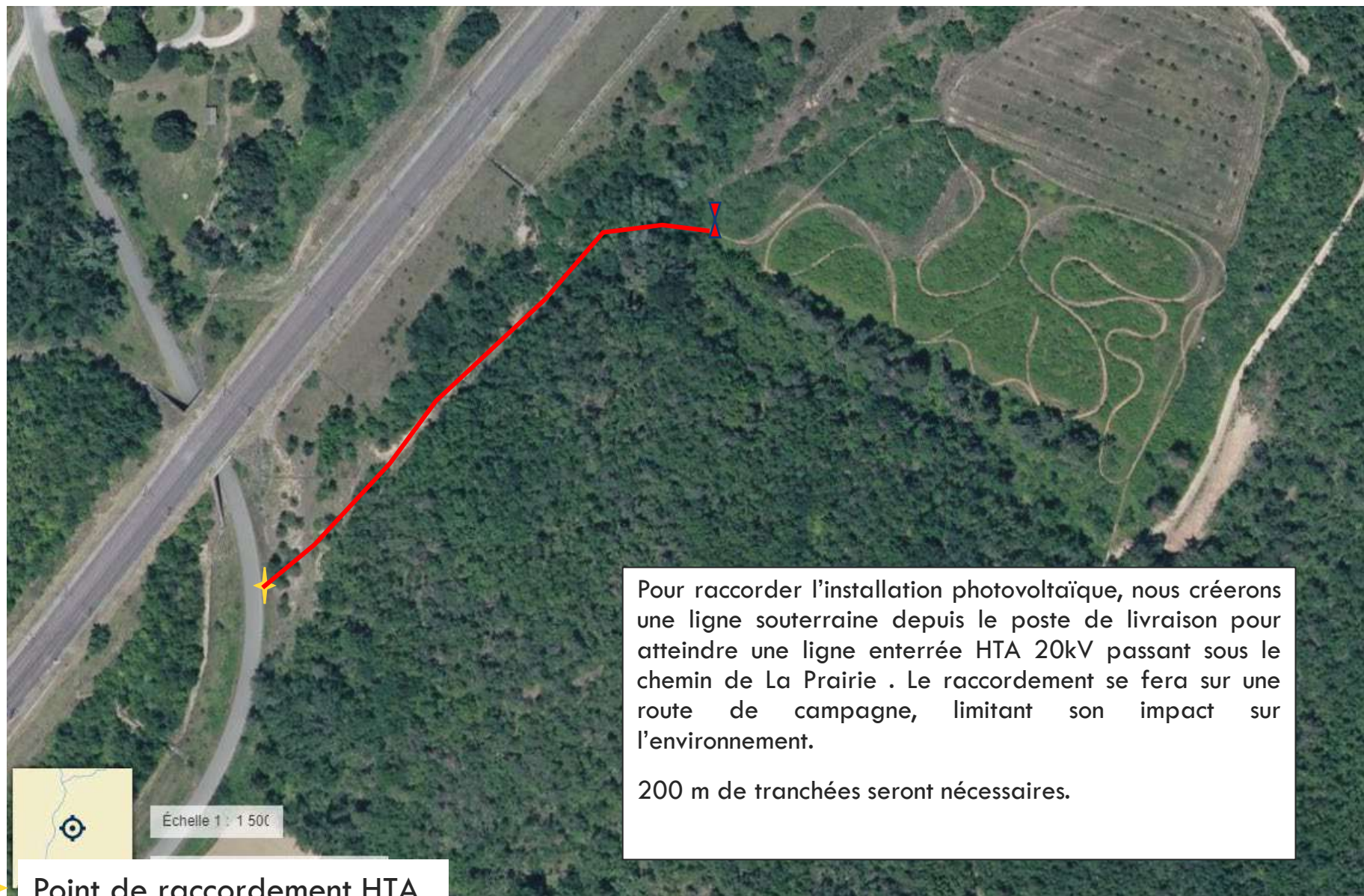
Au sud de la parcelle, une forêt permet de masquer toute la centrale. Malgré les arbres, nous avons calculé que l'ensoleillement est favorable pour la production d'une électricité photovoltaïque.

ANNEXE 4 : POINT DE VUE 4



Depuis la parcelle voisine, la centrale située en contrebas, est masquée par la plantation de chênes truffiers, appartenant au propriétaire de la Zone d'Implantation Potentielle. La centrale photovoltaïque n'aura aucun impact sur l'activité forestière de cette parcelle.

ANNEXE 8 : PRINCIPE DE RACCORDEMENT



Pour raccorder l'installation photovoltaïque, nous créerons une ligne souterraine depuis le poste de livraison pour atteindre une ligne enterrée HTA 20kV passant sous le chemin de La Prairie . Le raccordement se fera sur une route de campagne, limitant son impact sur l'environnement.

200 m de tranchées seront nécessaires.

Échelle 1 : 1 500

★ Point de raccordement HTA

✕ Poste de Livraison

ANNEXE 8 : PRINCIPE DE RACCORDEMENT



Source : data.enedis.fr

5. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

5.1 Déroulé du projet en phase chantier

La durée du chantier est estimée entre 3 et 5 mois, et il 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 2m et disposera d'une ouverture de 15 cm pour la petite faune tous les 2.5m.

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 battus. 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.



5. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

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

5.2 Démarche ERC

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 en période nocturne	Impacts évités sur l'avifaune potentielle Impacts évités sur la faune potentielle
E-R	Préparation du terrain	Les espèces en bordure de ZIP (au sud et ouest) seront conservées Aucun arbre ne sera abattu	Impacts sur des espèces à faible enjeux (ronces) Meilleure insertion paysagère
E	Stockage des matériaux	Stockage à l'est de la ZIP avec géotextile provisoire	Réduction impact paysager, Réduction du risque pollution
E	Sécurisation du site	Installation d'une clôture anti-intrusion	Evitement de l'activité illégale de motocross

5. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

5.2 Démarche ERC

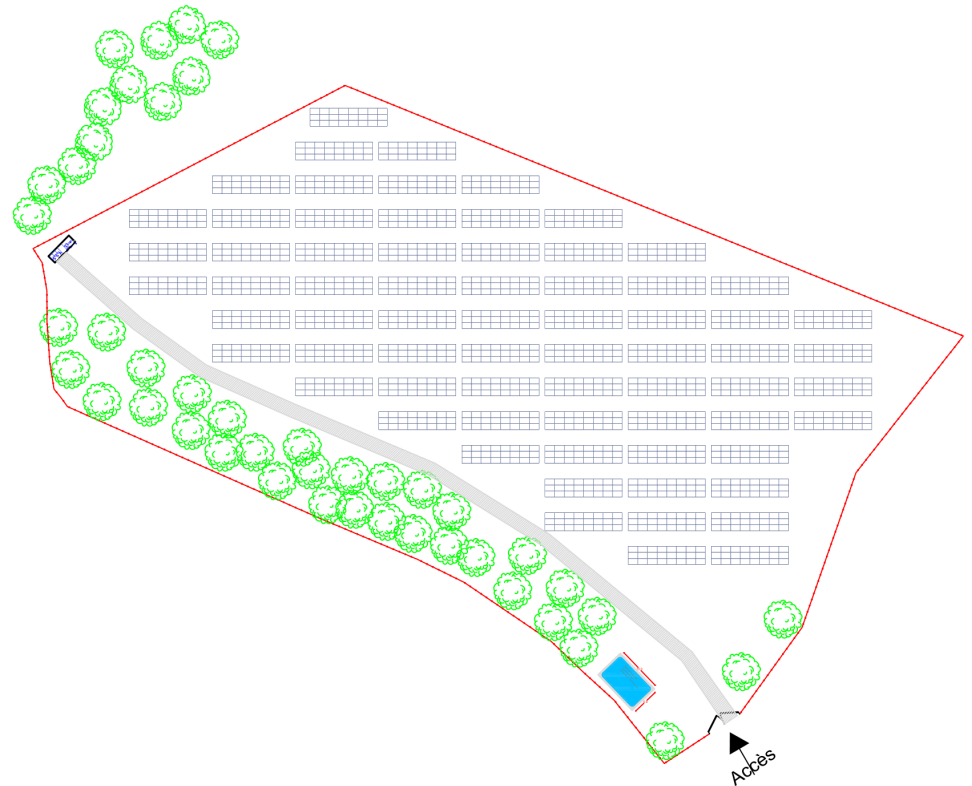
Mesure	Etape de mise en œuvre	Méthode et choix réalisé	Impact résiduel
R	Pose des structures métalliques	Nous utiliserons des pieux battus Les tables seront espacées de 7,5m	Impact réduit sur l'imperméabilisation des sols Réduction de l'impact sur l'écoulement des eaux
E	Installation des clôtures	Clôture avec passage petite faune, ouverture de 15 cm tous les 2,5m	Amélioration du passage de la faune
R	Raccordement à la ligne HTA	Raccordement par ENEDIS en suivant un chemin agricole sur 200 m	Impacts faibles sur un chemin agricole

5. MISE EN ŒUVRE DU PROJET

5.2 Démarche ERC

Dès le début du développement du projet nous avons souhaité lancer une démarche ERC. Une des plus importantes a été d'**éviter 3000 m²** de bois au Sud de la Zone d'Implantation Potentielle ainsi que les arbres à l'Ouest de la parcelle, masquant le projet depuis la ligne ferrovière. Les surfaces impactées seront des surfaces enfrichées à faible valeur environnementale.

Les surfaces impactées n'ont pas fait l'objet de reconnaissance d'espèces protégées. Cela peut être dû à l'activité actuelle du site, le motocross, ce qui empêche l'installation de la faune à cause du bruit et des vibrations dans le sol.



5.3 Fonctionnement en 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 du a l'éloignement depuis les habitations.

5.4 Démantèlement et recyclage

En fin d'exploitation, la centrale solaire photovoltaïque bénéficiera :

- d'un programme de repowering consistant à remplacer les panneaux et les onduleurs par des équipements neufs
- ou d'une opération de démantèlement avec remise dans son état initial: extraction des pieux battus du réseau interne

Dans tous les cas les éléments retirés (Panneaux, Onduleurs, Structures métallique, Câbles) seront recyclés par la filière de valorisation dédiée. SOREN pour les panneaux, PV CYCLE pour les onduleurs et les structures métalliques seront fondues.

5.5 Etude de danger

Type de risque	Niveau de risque	Mesures
Construction -Pollution	Modéré	Balisage du chantier, bac de recyclage et traitement des déchets, installation de bâches géotextiles sous les engins de chantier au repos
Construction -Coactivité et gestion des accès	Modéré	Mise en place d'un contrat de coordination SPS.
Construction Vol et dégradation	Modéré	Mise en place d'un système de vidéo surveillance du chantier
Construction -Incendie	Faible	Installation de la réserve incendie de 60 m3 (consultations SDIS)
Exploitation - Incendie	Faible	Débroussaillage de la parcelle et ses abords de façon régulière
Exploitation - Intrusion	Faible	Installation de grillages anti-intrusion, détection de mouvement et vidéo- surveillance Installation de panneaux de signalisation
Exploitation - Décrochage des pieux battus	Faible	Étude de sol permettant d'appréhender la nature du sol et de battre les pieux assez profondément
Exploitation - Foudre	Faible	Mise à la terre des panneaux, parafoudre pour la cabine électrique
Exploitation - Accident maintenance	Faible	Intervention par notre personnel qualifié disposant des habilitations électriques. Mise en place du PdP et de la signalétique adaptée

6. CONCLUSION

L'implantation d'une centrale photovoltaïque sur une ancienne sablonnière dont les qualités agronomiques actuelles sont faibles, 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 à la parcelle de retrouver son aspect initial.

La parcelle choisie pour l'implantation est en dehors de tout zonage environnementaux, patrimoniaux, hydrauliques, et se situe à 175 m de la prochaine habitation. Le choix de la parcelle a été fait pour éviter tout impact visuel et se situe sur une parcelle sans activité agricole ou forestière.

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 d'impact**.



CONTACTS

NOUVERGIES



1-5 rue Jean Monnet
94130 Nogent-sur-Marne



NOM Prénom	Poste	Téléphone	Mail
PETIT Marius	Chef de projet	0762136440	Marius.petit@nouvergies.com
AUMETTRE Thomas	Chargé de Développement Territorial	0763455586	Thomas.aumettre@nouvergies.com