



Champs photovoltaïques éco-responsables



PROJET AGRIVOLTAÏQUE

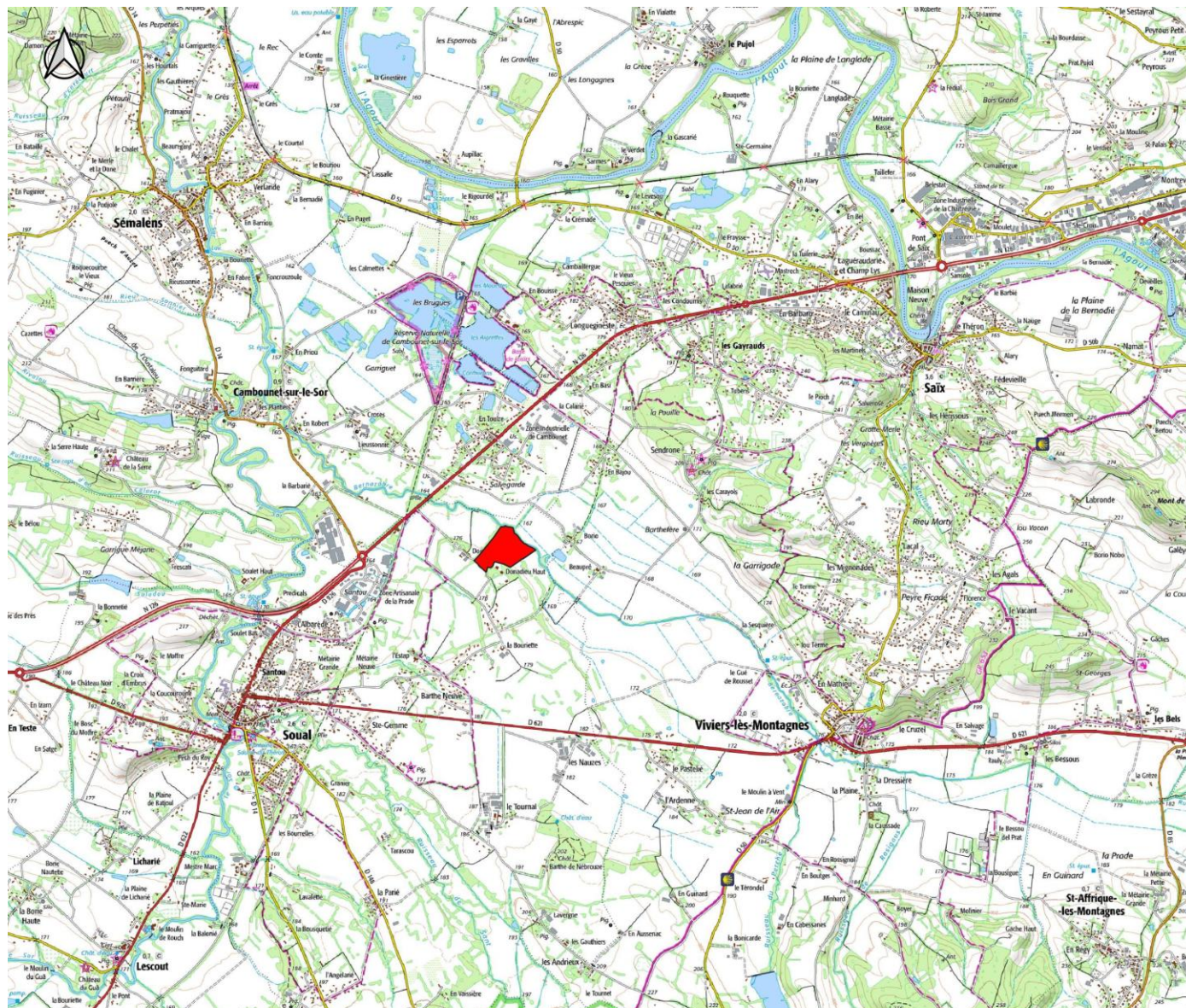
Cadastraing Jean-Guillaume

Atelier bovin

Soual (81580)

ANALYSE DES ENJEUX AUTOUR DU PROJET

CARTE DE SITUATION – 1/25 000 – ANNEXE 3



Soual

 ZIP

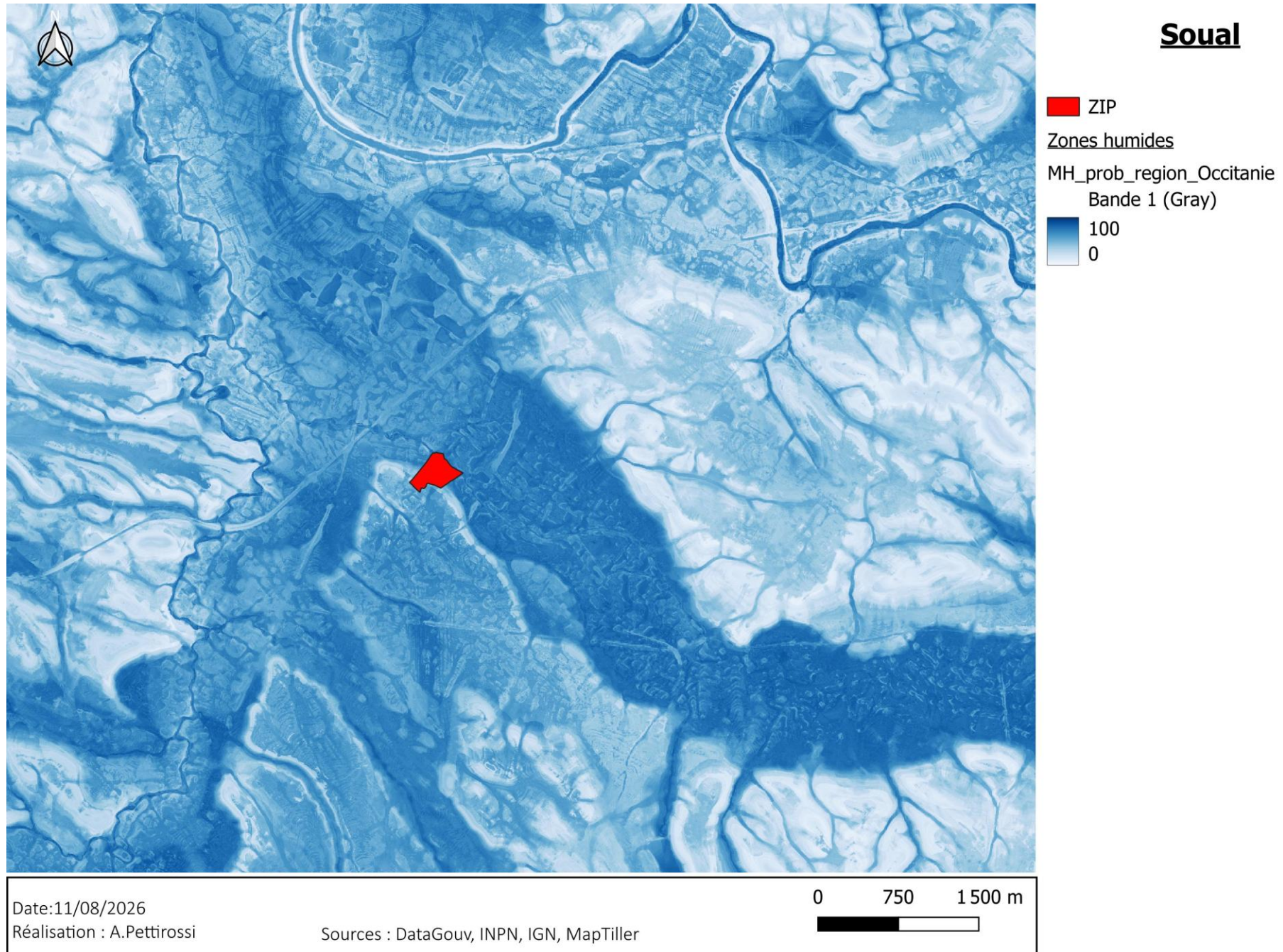
Date:11/08/2026
Réalisation : A.Pettirossi

Sources : DataGouv, INPN, IGN, MapTiller

SYNTHESE DE ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX – ANNEXE 7



PRÊTER ATTENTION AUX ZONES HUMIDES



SYNTHESE DE ENJEUX PAYSAGERS



Soual

ZIP

Zonages paysager
et patrimoniaux

Protection des abords des
monuments historiques -
500 mètres

Bâtiments classés ou inscrits

Sites classés et inscrits - Occitanie

Classé

Inscrit

PLAN DES ABRODS DU PROJET - ECHELLE 1/5000 - ANNEXE 6



PRÊTER ATTENTION AUX ENJEUX URBANISTIQUES

SOUAL (81289)

Parcelle 0A 0256

[Fiche détaillée à la parcelle](#)

[Afficher la page territoire](#)

DOCUMENTS D'URBANISME

Parcelle couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) DU SOR ET DE L'AGOUT, dont la dernière procédure a été approuvée le **10/11/2025**.

- 📄 Réservoir majeur de la TVB à préserver.
- 📄 Zone classée **A**, Zone agricole.
- 📄 Ensemble des pièces écrites >
- 📄 Télécharger le document complet
- 📄 Plus d'informations
- 📄 Documents antérieurs

Un projet d'aménagement ou de construction ? Consultez la **réglementation environnementale** applicable à cette parcelle sur le simulateur [Envergo](#).



PLUi sur la commune de Soual

Classer ZA

L'agrivoltaïsme peut-être déployé sur les terrains classifiés ZA

ASSURER L'INTÉRÊT AGRONOMIQUE DU PROJET À L'AGRICULTEUR

Assolements

Positionnement sur des parcelles en Prairie

Assolement 2024

RPG 2024 sur la commune de Soual

Prairie de 6 ans ou plus et prairie temporaire



Assolement 2023

RPG 2023 sur la commune de Soual

Prairie de 6 ans ou plus et avoine



ENJEUX IDENTIFIES ET IMPACTS POTENTIELS

ENVIRONNEMENTAL – Zonages les plus proches

1- ZNIEFF TYPE 1

ZNIEFF Type 1 - Gravières de Cambounet-sur-le-Sor (Identifiant national : 730010127) :

Habitats déterminants:

anciennes gravières en eau, plans d'eau, végétations aquatiques, roselières et typhaies, jonçailles, berges vaseuses, saulaies et boisements humides, prairies humides et milieux herbacés.

Espèces déterminantes:

- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)
- Ombre commun (*Thymallus thymallus*)
- Truite fario (*Salmo trutta fario*)
- Chabot commun (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*)
- Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*)
- Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*)

2- ZNIEFF TYPE 2

ZNIEFF Type 2 - Rivières Agoût et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn (Identifiant national : 730030113) :

Habitats déterminants:

cours d'eau, berges et bancs alluviaux, ripisylves de saules, peupliers, frênes et aulnes, bras morts, gravières et plans d'eau, roselières et phragmitaies, végétations aquatiques, falaises et talus rivulaires.

Espèces déterminantes:

- Anguille d'Europe
- BouvièreMulette perlière
- Héron pourpré
- Bihoreau gris
- Blongios nain
- Guêpier d'Europe
- Grand-duc d'Europe

RESUME DES ENJEUX

Milieus :

Ensemble de milieux principalement liés aux vallées alluviales de l'Agout et du Tarn, comprenant cours d'eau, anciennes gravières et plans d'eau, ripisylves et boisements humides, roselières, végétations aquatiques, berges et zones humides associées. Ces habitats constituent un important corridor écologique à l'échelle locale.

Espèces :

Le secteur présente un intérêt particulier pour les oiseaux liés aux milieux aquatiques, notamment le Bihoreau gris, l'Aigrette garzette, le Héron pourpré, le Blongios nain et le Martin-pêcheur d'Europe. Les cours d'eau accueillent également plusieurs espèces patrimoniales telles que l'Anguille d'Europe, la Bouvière et la Mulette perlière, renforçant l'intérêt écologique de cet ensemble alluvial.

ENVIRONNEMENTAL – Zonages les plus proches

1- NATURA 2000 – HABITAT

Natura2000 - Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou : FR7301631) :

Habitats déterminants:

cours d'eau et rivières, ripisylves et forêts alluviales à aulnes et frênes, prairies humides et mégaphorbiaies, végétations aquatiques, berges et bancs alluviaux, boisements de feuillus, landes et pelouses sèches, falaises et affleurements rocheux, cavités et grottes

Espèces déterminantes:

- Loutre d'Europe
- Moule perlière
- Écrevisse à pattes blanches
- Lamproie de Planer
- Bouvière
- Chabot
- Grand Rhinolophe
- Barbastelle d'Europe

RESUME DES ENJEUX

Milieux :

Vaste réseau de vallées composé de cours d'eau, ripisylves, forêts alluviales, prairies humides, boisements, pelouses et landes, complété localement par des falaises et cavités rocheuses.

Espèces :

Le site est particulièrement important pour la Loutre d'Europe, la Moule perlière, l'Écrevisse à pattes blanches et plusieurs poissons patrimoniaux comme la Lamproie de Planer, la Bouvière et le Chabot. Les boisements et cavités accueillent également plusieurs espèces de chauves-souris protégées.

ENVIRONNEMENTAL – Description du site

1- MILIEU PRÉSENT SUR LE SITE

Le site du projet est implanté sur une prairie exploitée dans le cadre d'une activité agricole, régulièrement entretenue. Il s'agit d'un milieu ouvert qui se distingue nettement des principaux habitats ayant justifié la désignation des ZNIEFF « Gravières de Cambounet-sur-le-Sor », « Rivières Agout et Tarn de Burlats à Buzet-sur-Tarn » et du site Natura 2000 voisin. Les enjeux de ces zonages sont principalement associés aux cours d'eau, plans d'eau, ripisylves, boisements alluviaux, roselières et autres zones humides. La prairie concernée par le projet ne présente donc pas les mêmes caractéristiques écologiques et n'est pas directement connectée aux habitats aquatiques et rivulaires les plus sensibles.

2- MESURES MISES EN PLACE

Afin de limiter toute incidence sur les milieux naturels et les espèces associées aux zonages écologiques voisins, les mesures suivantes sont prévues :

- Maintien de la vocation prairiale et de l'activité agricole sous les installations ;
- Absence d'artificialisation généralisée des sols, hors emprises ponctuelles nécessaires aux équipements ;
- Maintien d'une couverture végétale permanente sous et entre les tables ;
- Implantation des équipements à distance des cours d'eau, zones humides, ripisylves et boisements ;
- Conservation des haies et éléments végétalisés existants présentant un intérêt écologique ;
- Limitation des emprises et des circulations en phase travaux ;
- Maintien de la perméabilité écologique du site et renforcement des haies avec des essences locales si nécessaire.

RESUME DES IMPACTS

Milieus :

Nul

Le projet concerne une prairie agricole et n'intercepte pas les principaux habitats aquatiques, humides et alluviaux à l'origine des enjeux des ZNIEFF et du site Natura 2000. Le maintien d'un couvert prairial sous les installations permettra de conserver la fonctionnalité générale de ce milieu ouvert. Les incidences sur les habitats remarquables des zonages voisins apparaissent donc limitées.

Espèces :

Faible

Les principales espèces patrimoniales identifiées dans les zonages voisins sont majoritairement liées aux cours d'eau, zones humides, ripisylves et boisements, notamment la Loutre d'Europe, la Moule perlière, l'Écrevisse à pattes blanches, plusieurs poissons patrimoniaux et de nombreux oiseaux d'eau. Ces habitats étant absents de l'emprise du projet, aucune incidence directe significative n'est attendue sur ces espèces. Une vigilance reste néanmoins nécessaire pour la faune susceptible d'utiliser ponctuellement les prairies pour son alimentation ou ses déplacements.

PAYSAGER – PHOTOS – ANNEXE 4



PAYSAGER – PHOTOS – ANNEXE 4



PAYSAGER – PHOTOS – ANNEXE 4



PAYSAGER – PHOTOS – ANNEXE 4



PAYSAGER – PHOTOS – ANNEXE 4



ENJEU 1 - LOINTAIN

Château de Sendrone à Saïx :

- 1,4 km de distance au plus proche
- Bois couvrants directement à l'Est
- Pas de covisibilité

Église Saint Martin (Viviers -lès-Montagnes) :

- 3 km de distance au plus proche
- Haies camouflantes au sud du projet
- La ville entour le bâtiment

Château de la Serre :

- 3 km de distance au plus proche
- Haies et bois camouflant à l'ouest du projet
- Peu de relief



PAYSAGER

Habitations proches et routes :

Les enjeux paysagers à proximité immédiate du projet sont principalement liés aux perceptions depuis les habitations isolées, les bâtiments agricoles et les voies communales desservant le secteur. Le site s'inscrit toutefois dans un environnement à dominante agricole, marqué par de vastes parcelles cultivées, un habitat dispersé et la présence ponctuelle de haies, bosquets et alignements arborés participant à la structuration du paysage. De plus la ZIP du projet est entourée de bois et de haies. Le choix d'implanter les panneaux uniquement sur la partie nord est pertinent compte tenu de la présence d'une maison proche du projet au sud. Ainsi les bois et les haies présents pourront camoufler les panneaux.

ENJEU 2 - PROCHE



PAYSAGER

1- LE SITE ET LES ALENTOURS

- Soual
- Voir plan des abords du projet – Annexe 6

2- MESURES MISES EN PLACE

- Renforcement de haies végétalisées couvrantes (essences locales) au besoin
- Recul des premiers panneaux de 11 mètres minimum à la route et aux habitations
- Maintien des bois et haies autour du projet

RESUME DES IMPACTS

Lointain : Très faibles
Proche : Faibles



TECHNIQUE

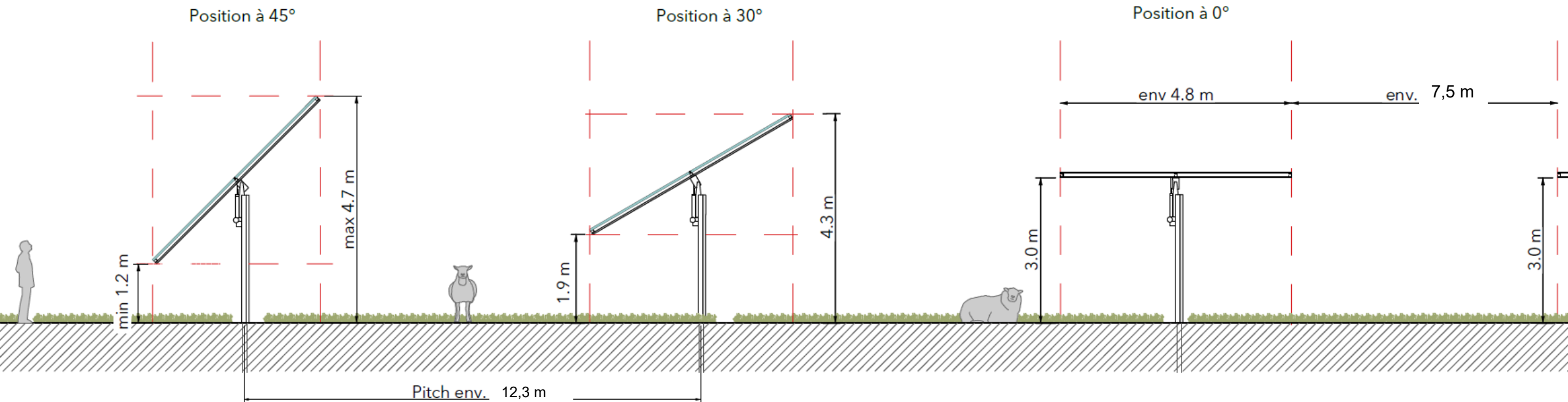
Technique – Plan de masse



- Portails
- Cloture
- Poste_electrique
- Batteries
- Bassin
- Citerne
- Piste_lourde
- Panneaux

Le projet étant de faible envergure il n'est pas nécessaire de prévoir de locaux techniques autre que le poste électrique et les éléments liés au système de stockage (transformation/livraison et sécurité).

Technique – Caractéristique des panneaux



Panneaux Axe Nord-Sud (40% inclinaison) – Orientation Trackers Ouest-Est
Espace entre panneaux : 7,5 m
Taux de couverture inférieur à 40%

Technique - Raccordement



VUE SÉLECTION

Zone

43.5664306304785
2.1388578414916997

Réseau

Capacité en production : 0 kVA

Poste de Distribution Publique

DONADIEU

Information sur la zone

● Zone non saturée

RACCORDEMENT AUX LIGNES LES PLUS PROCHES EN BASSE
TENSION
(70 M)

Technique – Sécurité Incendie

20. Les voies doivent conserver, pendant la durée de l'exploitation, les caractéristiques minimales des pistes de 1^{ère} catégorie telles que définies dans la fiche de procédure de « Défense de la Forêt Contre l'Incendie » et notamment comporter une largeur minimale de la bande de roulement de 6 mètres. Cette largeur peut être ramenée à 4 mètres si la voie dispose d'une aire de croisement tous les 200 mètres en moyenne.

22. Les voies doivent conserver, pendant la durée de l'exploitation, les caractéristiques minimales suivantes :

- une largeur débroussaillée et sans culture de 10 mètres,
- une pente de 10 % maximum,
- un dévers inférieur à 5 %,
- un diamètre de braquage supérieur à 18 mètres.

L'installation d'une bâche souple anti-incendie sera mise en place :

- 120m³
- 11.6m*9.2m*1.5m

Les recommandations du SDIS 81 sont prises en compte et respectées dès le début du dimensionnement du projet, on retrouve notamment :

- Les largeurs de pistes
- Les bandes de roulement et les raquettes
- L'adaptation des portails
- Le balisage du site
- La formation de l'exploitant aux bonnes pratiques



Vue du dessus

Technique - Surfaces

Voici les surfaces à considérer :

- Surface du projet : 90 561 m²
- Surface couverte par les panneaux : $49 * 90.38 \text{ m}^2 = 4 428.62 \text{ m}^2$
- Surface du poste de livraison/transformation : $5.2\text{m} * 2.7\text{m}$ soit 14.04 m²
- Surface batteries (PCS + conteneur batterie) : $2 * (6.06\text{m} * 2.44\text{m})$ soit 29.57 m²
- Surface des bâches anti-incendie : $11.6\text{m} * 9.2\text{m} = 106.72 \text{ m}^2$
- Surface du bassin de rétention : $11.6\text{m} * 9.2\text{m} = 106.72 \text{ m}^2$
- Surface piste lourde : 212 m²
- Surface des pieux battus : 8 pieux par table : 0.05 m² par pieux ; soit 392 pieux ; soit 19.6 m²

La surface artificialisée se calcule comme :

$$\begin{aligned} \text{Sb\^ache} + \text{Sposte} + \text{Sbassin} + \text{Sbatteries} + \text{Spistelourde} + \text{Spieux} &= 106.72 + 14.04 + 106.72 + 29.57 + 19.6 + 212 \\ &= 488.65 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Soit :

0.54 % du terrain concerné

POUR UN PROJET AGRICOLE REUSSI



LE PROJET AGRICOLE

L'EXPLOITATION AGRICOLE

Propriétaire : Cadastraing Jean-Guillaume
Exploitant : Cadastraing Jean-Guillaume
Atelier bovin

PROJET AGRIVOLTAÏQUE SUR MESURE

L'exploitant a sollicité Etherra afin d'expérimenter l'agrivoltaïsme sur des terrains en pâturage. Ce projet aura pour but de limiter l'impact des aléas climatiques sur la pousse des pâtures tout en permettant d'assurer un revenu stable à l'exploitant grâce à une rémunération complémentaire et fixe.

Un suivi agronomique sera mis en place afin de prouver le bénéfice agronomique apporté par les panneaux et, à minima, le maintien du rendement des terrains.

Le dimensionnement du parc a été défini avec l'exploitant agricole et permet le maintien de son travail.

CHAMP AGRIVOLTAÏQUE À STRUCTURES MOBILES





MERCI !

N'hésitez pas à nous contacter !

06 06 40 23 30

alex.pettirossi@etherra.com