

Demande de Permis de Construire

Centrale agrivoltaïque de Sancoins
Commune de Sancoins (18)

*Adresse du site : Lieu-dit Varisson
18 600 SANCOINS*

Date de dépôt : Juillet 2022

Demandeur :
CS DE SANCOINS
188 Rue Maurice Béjart,
34 080 Montpellier
04 67 40 74 00 – www.groupevaleco.com

Renata AVIANI architecte dplg
6 allée des mûriers - 34 090 Montpellier
MOB : 06 . 15 . 18 . 47 . 88
site web : www.renata-aviani.com
renata . aviani . architecte @ gmail . com
siret : 792 604 290 000 17
NAF : 7111 Z n° ordre : lan 01374 : 075394

Renata Aviani architecte
3 place CROISSANT - 34 000 MONTPELLIER
RUE DE L'ÉPI - 34 000 MONTPELLIER
RUE DE L'ÉPI - 34 000 MONTPELLIER


Sommaire du dossier

1	PREAMBULE	3
1.1	INTRODUCTION & CONTEXTE.....	4
1.2	TEXTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES	6
1.3	LE DEMANDEUR	8
1.4	EXPERIENCE VALECO.....	10
2	LIVRABLES DU DOSSIER	12
2.1	PC1 : PLAN DE SITUATION DU TERRAIN	12
2.2	PC2 : PLAN DE MASSE DES CONSTRUCTIONS.....	16
2.3	PC3 : PLANS EN COUPE DES INSTALLATIONS	20
2.4	PC4 : NOTICE DECRIVANT LE TERRAIN ET PRESENTANT LE PROJET.....	22
2.5	PC5 : PLAN DES FAÇADES ET TOITURES.....	34
2.6	PC6 : DOCUMENTS GRAPHIQUES PERMETTANT D'APPRECIER L'INSERTION DU PROJET DANS SON ENVIRONNEMENT	39
2.7	PC7 : PHOTOGRAPHIE PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS UN ENVIRONNEMENT PROCHE	43
2.8	PC8 : PHOTOGRAPHIE PERMETTANT DE SITUER LE TERRAIN DANS LE PAYSAGE LOINTAIN.....	48

1 Préambule

1.1 Introduction & contexte

1.2 Textes réglementaires applicables

1.3 Le demandeur

1.4 Expérience VALECO

1.1 Introduction & Contexte

Le présent dossier constitue la demande de permis de construire du projet agrivoltaïque situé sur la commune de Sancoins, localisée dans le département du Cher (18). Le projet est implanté sur trois unités foncières distinctes et fait donc l'objet de trois demandes de permis de construire. La commune de Sancoins est propriétaire des parcelles concernées par le projet.

La carte page suivante permet de localiser précisément les trois unités foncières communales ainsi que le projet dans sa totalité.

Dans ce dossier sont notamment regroupées l'ensemble des pièces réglementaires devant constituer le dossier de demande (PC1, PC4 à PC8). Les pièces jointes en annexes correspondent :

- au plan de masse (PC 2)
- au plan en coupe (PC 3)
- à l'étude d'impact (PC11) qui présente le contexte générale et agricole et les impacts de la réalisation de ce projet, ainsi que les mesures mises en place

Bien que le projet agrivoltaïque de Sancoins fasse l'objet de trois demandes de permis de construire distinctes, les pièces constitutives des dossiers correspondants sont identiques.

VALECO, fort de son expérience des centrales solaires au sol après la mise en service de la première du genre en France métropolitaine, entre en relation en 2020 avec la commune de Sancoins. Cette dernière oriente Valeco vers deux agriculteurs potentiellement intéressés par le développement d'un projet agrivoltaïque. L'objectif est alors de s'engager dans une collaboration pour une démarche de développement durable associé à une agriculture nouvelle au travers de la construction d'un projet agrivoltaïque. L'ensemble du territoire est alors étudié en termes de potentiel de production électrique renouvelable tout en prenant en compte tous les enjeux économiques, environnementaux et sociaux du territoire, notamment celui du maintien de l'activité agricole tout en développant la dynamique rural-urbain.

Une démarche d'évitement à l'échelle du territoire de la communauté de communes a été menée afin de sélectionner un site présentant à priori le moins d'impact sur l'environnement. Le site de Sancoins est retenu pour le développement d'un projet agrivoltaïque de par :

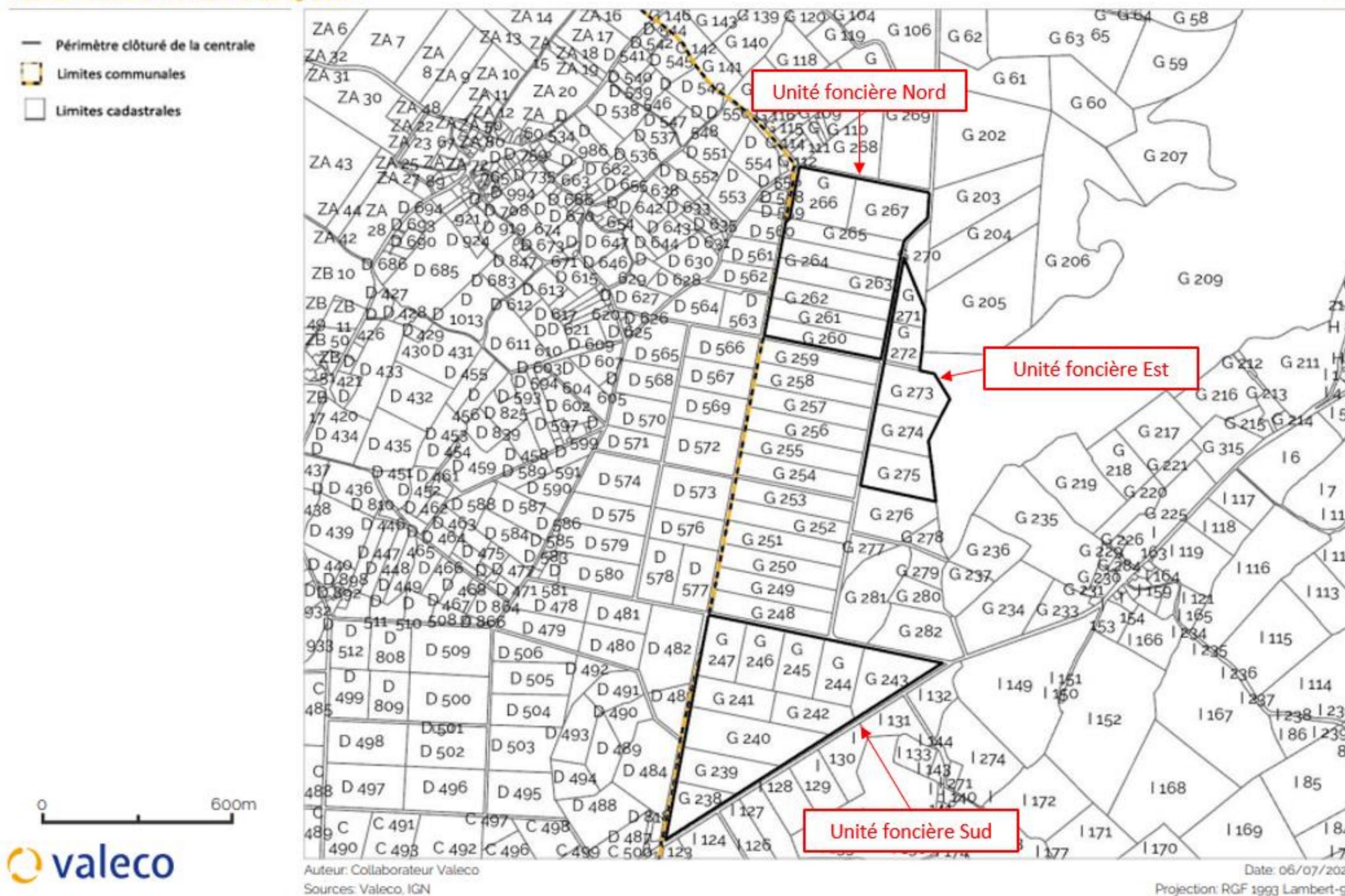
- Sa localisation au sein d'une zone rurale à dynamiser et qui fait l'objet d'investissements pour le développement des EnR.
- Sa localisation en dehors des zones à enjeux forts d'un point de vue de la biodiversité et des paysages
- Le potentiel agronomique moyen à limité de ces sols selon la carte des sols réalisée par la Chambre d'Agriculture du Cher
- Une occupation du site dominée par des prairies permanentes dédiées à l'élevage
- La proximité du raccordement électrique
- Sa surface suffisamment importante pour prévoir un projet agrivoltaïque, plus coûteux qu'un projet de centrale « classique »
- La compatibilité de l'urbanisme.



Le projet agrivoltaïque de Sancoins s'inscrit dans les orientations nationales, déclinées au niveau du département du Cher et de la communauté de communes des Trois Provinces, en matière d'agriculture et d'énergie. D'une part, il répond au défi de la transition énergétique en permettant l'accroissement de la production d'électricité renouvelable d'origine photovoltaïque sur le territoire. D'autre part, il participe à la pérennisation des productions en ovin viande qui fait face à de multiples enjeux : le renouvellement des générations, la dépendance aux subventions liées à l'instabilité des prix de la viande et les éventuelles conséquences du changement climatique. Enfin, l'installation photovoltaïque apporte un réel avantage technique pour l'activité d'élevage (ombrage et protection pour les brebis, amélioration de la pousse de l'herbe, amélioration des conditions de travail des éleveurs...)

Centrale agrivoltaïque de Sancoins

Plan de situation cadastral (1/15 000)



1.1 Introduction & contexte

1.2 Textes réglementaires applicables

1.3 Le demandeur

1.4 Expérience VALECO

1.2 Textes réglementaires applicables

Permis de construire : en application de l'article R421-1 du Code de l'Urbanisme, la réalisation d'une centrale solaire photovoltaïque nécessite un permis de construire.

Etude d'impact/Avis de l'autorité environnementale/Enquête publique : de seconde part, en application de la rubrique 30 de l'annexe à l'article L.122-2 du code de l'environnement, les installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc sont soumises à évaluation environnementale comprenant :

- Une étude d'impact
- Un avis de l'autorité environnementale
- Une enquête publique

Documents d'urbanisme en vigueur :

Le PLUi de la communauté de communes des Trois Provinces

La commune de Sancoins est soumise à un PLUi approuvé le 28 janvier 2020. Le projet est en zone agricole (A). Parmi les occupations du sol autorisées en zone A figurent, dans la catégorie « Équipements d'intérêt collectif et services publics », les « Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés ». Les centrales photovoltaïques au sol entrant dans cette catégorie, le projet de parc photovoltaïque au sol de Sancoins est donc compatible avec le PLUi de la communauté de communes des Trois Provinces.

Étude préalable agricole : en application du décret n°2016-1190 du 31 août 2016 qui vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014

En effet le projet agrivoltaïque de Sancoins remplit les 3 conditions d'application du décret :

- Projet soumis à étude d'impact
- Projet situé sur une zone valorisée par l'agriculture dans les 5 dernières années
- Projet occupant une surface supérieure à 5 ha (seuil du Cher)

Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude :

- Description du projet et délimitation du territoire concerné,
- Analyse de l'état initial de l'économie agricole,
- Etude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire,
- Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs du projet,
- Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable agricole du projet a été réalisée par le bureau d'étude Terraterre.

Projet : Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Textes réglementaires applicables	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 7 sur 51
---	-----------------------------------	---	----------------	-------------------------------	---------------

1.1 Introduction & contexte

1.2 Textes réglementaires applicables

1.3 Le demandeur

1.4 Expérience VALECO

Projet : Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Le demandeur	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 8 sur 51
---	--------------	---	----------------	-------------------------------	---------------

Article R181-13 du code de l'environnement :

La demande d'autorisation environnementale comprend " lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses noms, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande"

1.3 Le demandeur

La société CS de Sancoins est une société spécialement créée et détenue à 100% par VALECO pour être le maître d'ouvrage et exploitant de la centrale agrivoltaïque. Une copie d'extrait du Kbis est donnée ci-après.

VALECO est spécialisé dans l'étude, la réalisation et l'exploitation d'unités de production d'énergie (parcs éoliens, centrales solaires photovoltaïques, cogénération, etc.) et dispose aujourd'hui d'un parc de production totalisant plus de 500 MW de puissance électrique.

VALECO regroupe depuis de nombreuses années plusieurs sociétés d'exploitation d'unités de production d'énergie, chaque centrale disposant de sa propre structure exclusivement dédiée à l'exploitation et à la maintenance des installations.

A noter que Valeco dispose d'une expertise agronomique en interne afin d'accompagner au mieux les synergies entre production d'énergie photovoltaïque et production agricole.

Greffe du Tribunal de Commerce de Montpellier
C.J.M. 9 Rue de Tarragona
34070 Montpellier
N° de gestion 2021B05430



Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 11 décembre 2021

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	908 071 335 R.C.S. Montpellier
<i>Date d'immatriculation</i>	09/12/2021
<i>Dénomination ou raison sociale</i>	CS DE SANCOINS
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
<i>Capital social</i>	500,00 Euros
<i>Adresse du siège</i>	188 Rue Maurice Bèjart 34080 Montpellier
<i>Activités principales</i>	Producteur d'électricité d'origine renouvelable
<i>Durée de la personne morale</i>	Jusqu'au 09/12/2120
<i>Date de clôture de l'exercice social</i>	31 décembre
<i>Date de clôture du 1er exercice social</i>	31/12/2022

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

<i>Président</i>	
<i>Dénomination</i>	VALECO
<i>Forme juridique</i>	Société par actions simplifiée
<i>Adresse</i>	188 Rue Maurice Bèjart 34080 Montpellier
<i>Immatriculation au RCS, numéro</i>	421 377 946 Montpellier

RENSEIGNEMENTS RELATIFS À L'ACTIVITÉ ET À L'ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL

<i>Adresse de l'établissement</i>	188 Rue Maurice Bèjart 34080 Montpellier
<i>Activité(s) exercée(s)</i>	Producteur d'électricité d'origine renouvelable
<i>Date de commencement d'activité</i>	22/11/2021
<i>Origine du fonds ou de l'activité</i>	Création
<i>Mode d'exploitation</i>	Exploitation directe

Le Greffier



[Signature]

FIN DE L'EXTRAIT

Dénomination	CS de SANCOINS
N° SIREN	908 071 335
Registre de commerce	MONTPELLIER
Forme juridique	SAS à Associé Unique au capital de 500 €
Actionnariat	VALECO : 100%
Gérant	VALECO
Adresse	188 rue Maurice Bèjart – CS 57392 3480 Montpellier Cedex 4
Téléphone	04 67 40 74 00
Site internet	www.groupevaleco.com

1.1 Introduction & contexte

1.2 Textes réglementaires applicables

1.3 Le demandeur

1.4 Imprimé de la demande de CERFA

1.4 Expérience VALECO

Projet Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Expérience Valeco	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 10 sur 51
---	-------------------	---	----------------	-------------------------------	------------------------------

1.4 Expérience VALECO

éolien

➤ Tuchan (11) :



	Nombre de machines	15
	Mise en exploitation	2001/2002
	Équivalent consommation habitants avec chauffage	5 936
	Puissance	11,7 MW

Plus grand parc éolien de France lors de sa construction - L'un des parcs les plus productifs de France.

➤ Parc éolien des Monts de Lacaune (81/12)



	Nombre de machines	51
	Mise en exploitation	Entre 2006 et 2019
	Emissions de CO ₂ évitées	131 340 t/an
	Puissance	119,4 MW
	Création d'emplois locaux	12
	Innovation	Création d'un poste de transformation électrique privé à 225/20 kV

10 parcs : Le Margnès, Puech del Vert, Cap Redounde, Puech de Cambert, Puech de l'Homme, La Bessière, Plo de la Rouquette, Bois de Merdelou, Ségalasses.

➤ Pôle éolien Mont d'Orb Haut Dourdou (12)



	Nombre de machines	16
	Mise en exploitation	2018
	Équivalent consommation habitants avec chauffage	37 343
	Puissance	36,8 MW

solaire sol

➤ Lunel (34)



	Surface de l'installation	1,50 ha
	Mise en exploitation	2008
	Équivalent consommation habitants avec chauffage	288
	Puissance	500 kWc
	Mesures environnementales	Convention conclue avec un berger local pour l'entretien du site grâce au pâturage

1^{ère} centrale solaire au sol en France métropolitaine

➤ Le Val (83)



	Surface de l'installation	14 ha
	Mise en exploitation	2015
	Équivalent consommation habitants avec chauffage	4 151
	Puissance	7,2 MWc
	Technologies	Tracker 1 axe Exosun

Ancienne friche industrielle - Projet lauréat d'un Appel d'Offres National 2012

➤ Mégasol (13)



	Surface de l'installation	13 ha
	Mise en exploitation	2016
	Équivalent consommation habitants avec chauffage	3 459
	Puissance	6 MWc
	Technologies	Solaire à concentration et centrale fixe

Projet lauréat de l'Appel d'Offres 2012 - Sur une plateforme de recherche du CEA

2 Livrables du dossier

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation éloigné

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Éléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Article R 431-7 a) du code de l'urbanisme :

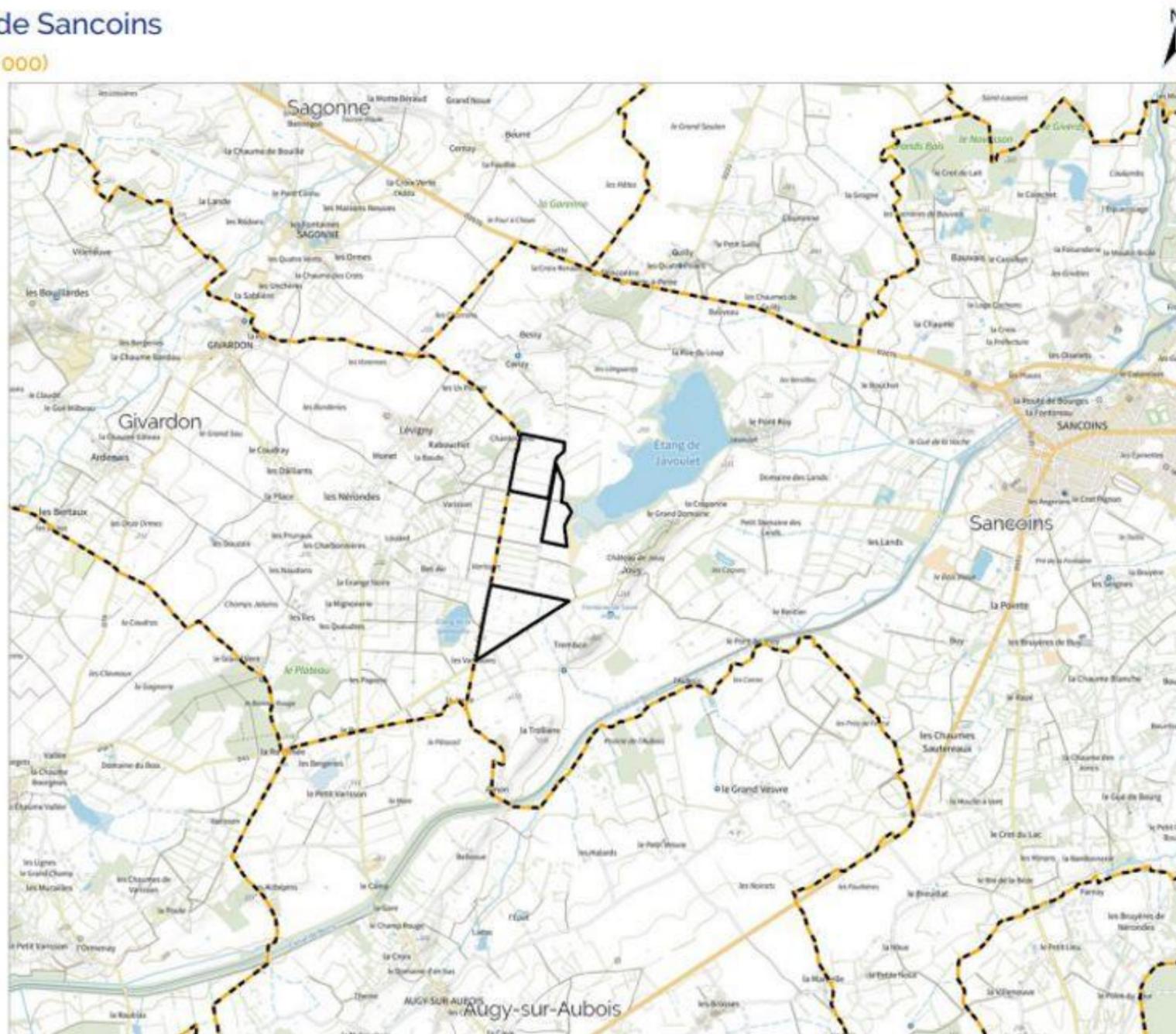
« Est joint à la demande de permis de construire un plan permettant de connaître la situation du terrain à l'intérieur de la commune ».

2.1.1 PLAN DE SITUATION ELOIGNE DU TERRAIN

Centrale agrivoltaïque de Sancoins

Plan de situation éloigné (1/50 000)

- Périmètre clôturé de la centrale
- ▬ Limites communales
- Limites cadastrales



0 2km



Auteur: Collaborateur Valeco
 Sources: Valeco, IGN

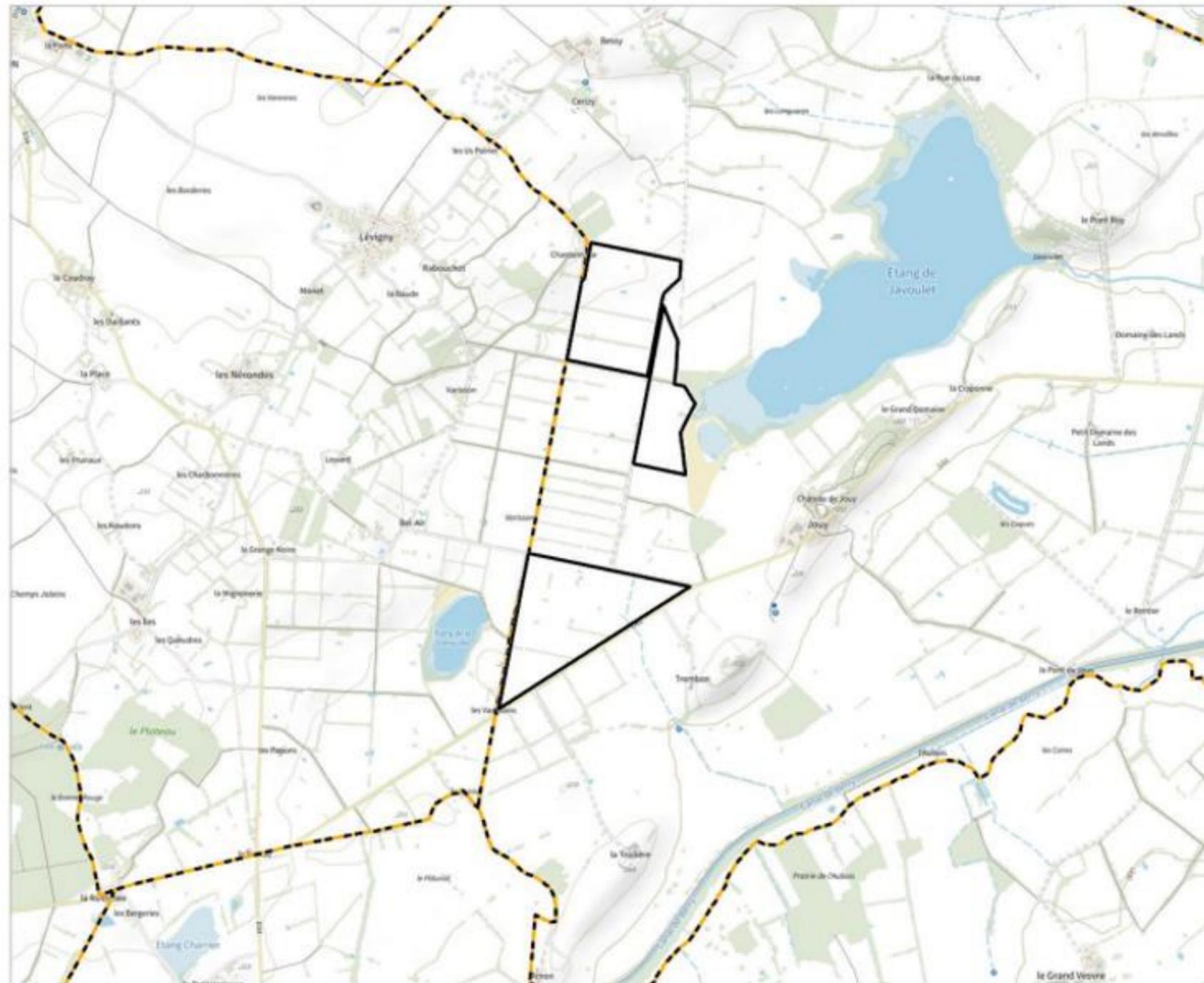
Date: 06/07/2022
 Projection: RGF 1993 Lambert-93

2.1.2 PLAN DE SITUATION RAPPROCHE DU TERRAIN

Centrale agrivoltaïque de Sancoins

Plan de situation rapproché (1/25 000)

-  Périmètre clôturé de la centrale
-  Limites communales
-  Limites cadastrales



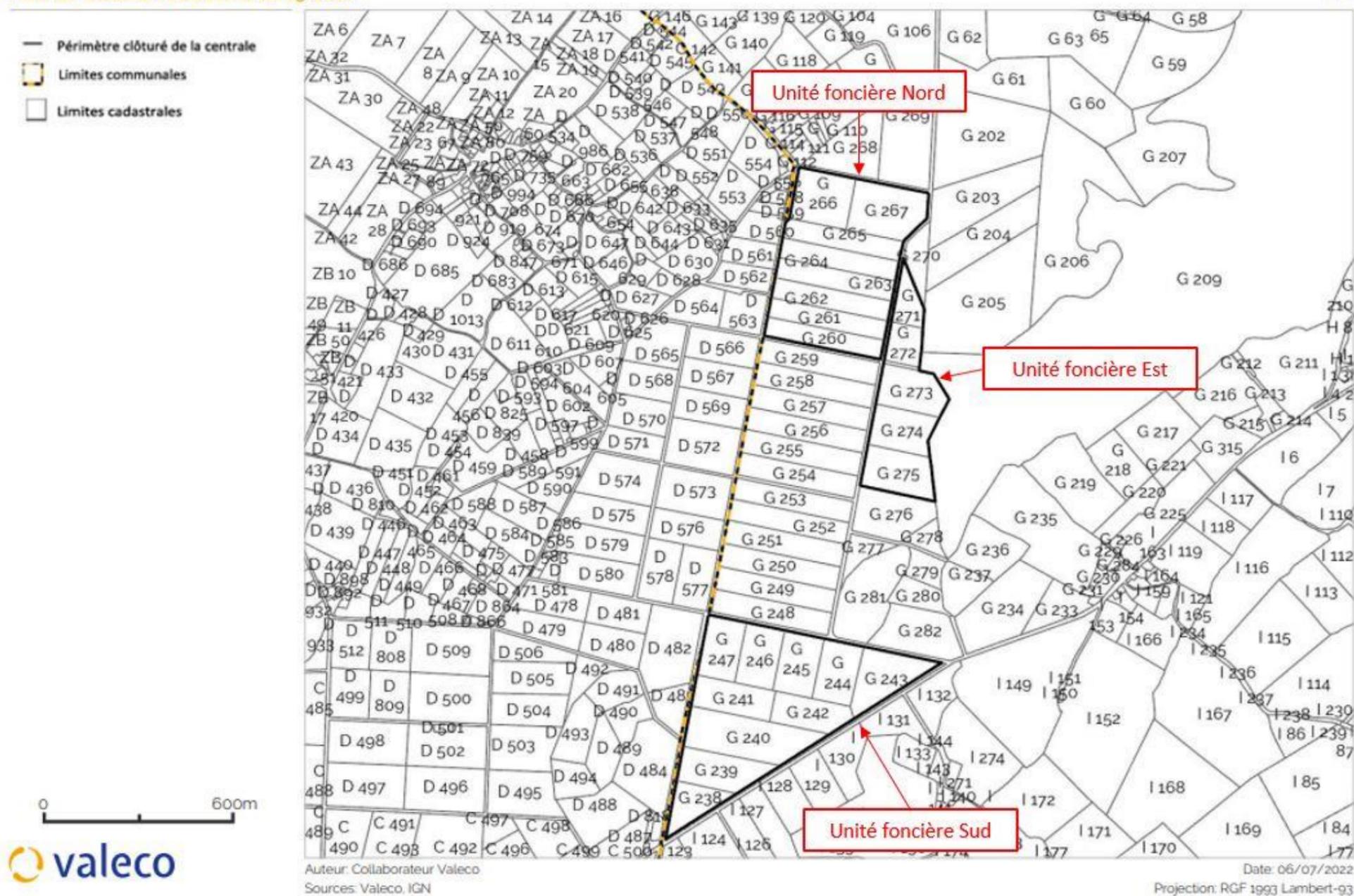
Auteur: Collaborateur Valeco
 Sources: Valeco, IGN

Date: 06/07/2022
 Projection: RGF 1993 Lambert-93

2.1.3 PLAN DE SITUATION CADASTRAL DU TERRAIN

Centrale agrivoltaïque de Sancoins

Plan de situation cadastral (1/15 000)



Unité foncière	Parcelles concernées	Surface clôturée (ha)
Nord	G 260, G 261, G 262, G 263, G 264, G 265, G 266, G 267	21,6
Est	G 271, G 272, G 273, G 274, G 275	11,1
Sud	G 238, G 239, G 240, G 241, G 242, G 243, G 244, G 245, G 246, G 247	27,9
Total		60,5

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Article R 431-9 du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend également un plan de masse des constructions à édifier ou à modifier coté dans les trois dimensions. Ce plan de masse fait apparaître les travaux extérieurs aux constructions, les plantations maintenues, supprimées ou créées et, le cas échéant, les constructions existantes dont le maintien est prévu.

Il indique également, le cas échéant, les modalités selon lesquelles les bâtiments ou ouvrages seront raccordés aux réseaux publics ou, à défaut d'équipements publics, les équipements privés prévus, notamment pour l'alimentation en eau et l'assainissement.

Lorsque le terrain n'est pas directement desservi par une voie ouverte à la circulation publique, le plan de masse indique l'emplacement et les caractéristiques de la servitude de passage permettant d'y accéder.

Lorsque le projet est situé dans une zone inondable délimitée par un plan de prévention des risques, les côtes du plan de masse sont rattachées au système altimétrique de référence de ce plan. ».

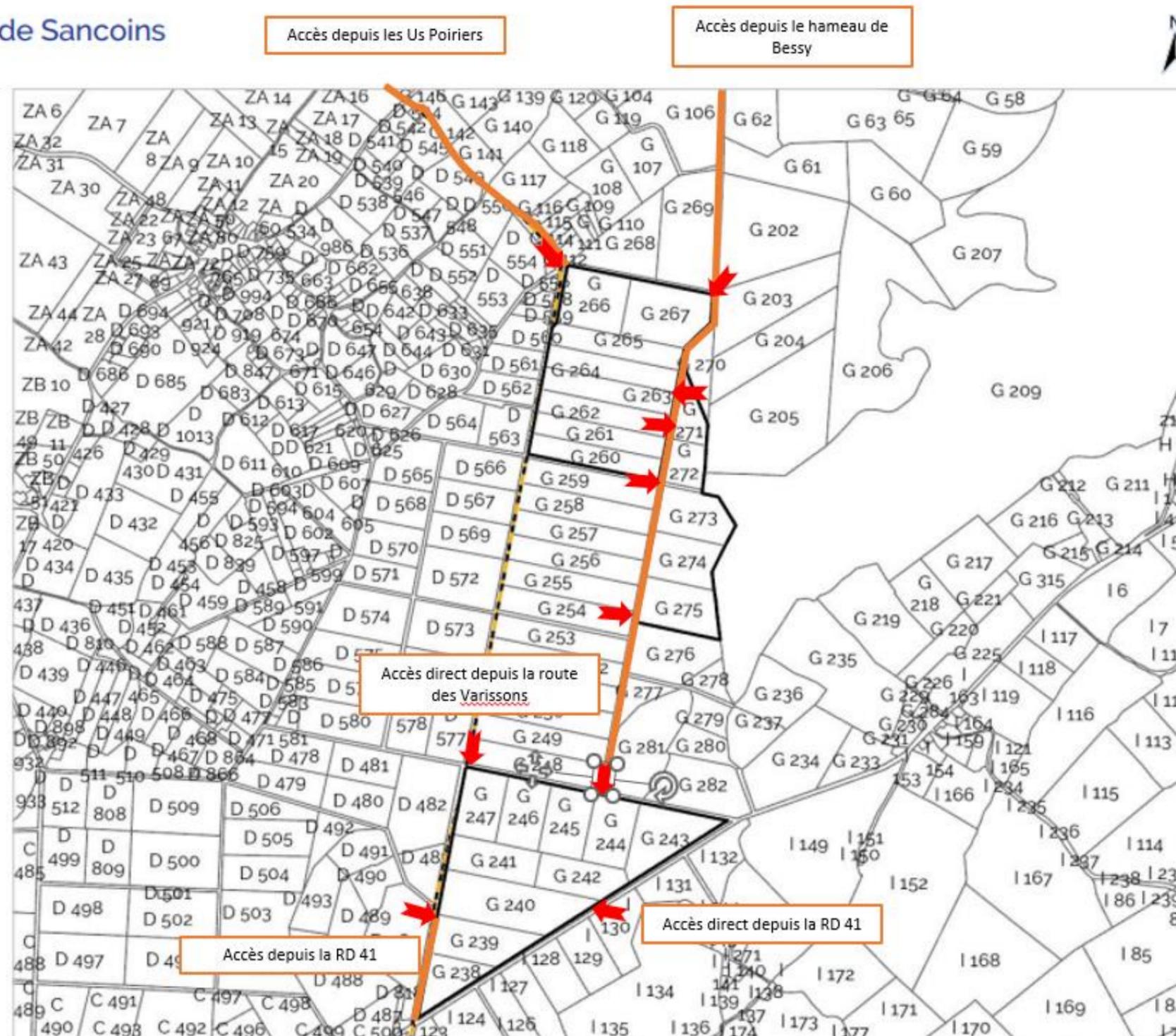
Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Plan de masse des constructions	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 17 sur 51
------------------------------------	---------------------------------	---	----------------	-------------------------------	----------------

2.2.1 PLAN D'ACCÈS

Centrale agrivoltaïque de Sancoins

Plan d'accès

-  Périmètre clôturé de la centrale
-  Limites communales
-  Limites cadastrales
-  Portail d'accès
-  Chemin d'accès



Auteur: Collaborateur Valeco
 Sources: Valeco, IGN

Date: 06/07/2022
 Projection: RGF 1993 Lambert-93

2.2.2 PLAN DE MASSE

Le plan de masse au format A0 est joint au présent document.

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plans en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Article R 431-10 b) du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend également un plan en coupe précisant l'implantation de la construction par rapport au profil du terrain ; lorsque les travaux ont pour effet de modifier le profil du terrain, ce plan fait apparaître l'état initial et l'état futur ».

Les plans en coupe au format A0 sont joints au présent document.

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Article R 431-8 du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend une notice précisant :

- L'état initial du terrain et de ses abords indiquant, s'il y a lieu, les constructions, la végétation et les éléments paysagers existants
- Les partis retenus pour assurer l'insertion du projet dans son environnement et la prise en compte des paysages, faisant apparaître, en fonction des caractéristiques du projet : l'aménagement du terrain, en indiquant ce qui est modifié ou supprimé ; L'implantation, l'organisation, la composition et le volume des constructions nouvelles, notamment par rapport aux constructions ou paysages avoisinants ; Le traitement des constructions, clôtures, végétations ou aménagements situés en limite de terrain ; Les matériaux et les couleurs des constructions ; Le traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer ; L'organisation et l'aménagement des accès au terrain, aux constructions et aux aires de stationnement. ».

2.4.1 PORTEE DU PROJET

Situé sur des parcelles agricoles sur la commune de Sancoins, dans le département du Cher, le projet agrivoltaïque prévoit la création, la valorisation et la pérennisation des ateliers ovins de quatre exploitations agricoles du territoire. Le projet permettra également de produire une électricité renouvelable d'une puissance estimée de 55,1 MWc pour une production envisagée de 66 600 MWh/an.

Ce projet s'inscrit directement dans la politique nationale de développement des énergies renouvelables et plus particulièrement du solaire photovoltaïque. En effet, la France s'est engagée sur la voie du développement des énergies renouvelables et de l'accroissement de l'efficacité énergétique, dans le double objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre et de sécuriser son approvisionnement énergétique. Ainsi, elle s'est engagée à réduire sa part d'émission de gaz à effet de serre, avec un objectif de consommation de 32% d'électricité d'origine renouvelable à l'horizon 2030 affiché par le gouvernement. Les terrains retenus après étude devront concilier activités agricole et photovoltaïque.

Ce projet est également en accord avec les objectifs nationaux de préservation de l'usage agricole des terres en lien avec l'autonomie alimentaire, de transition vers une agriculture plus durable et d'amélioration des revenus et de la qualité de vie des agriculteurs. Il répond ainsi au défi de la transition énergétique en permettant l'accroissement de la production d'électricité renouvelable d'origine photovoltaïque sur le territoire. D'autre part, il ambitionne de soutenir une diversification de la production alimentaire locale avec le renforcement de la filière ovine.

2.4.2 LE SITE

2.4.2.1 Localisation géographique

La commune de Sancoins se situe au sud-est du département du Cher, elle est assez proche du département de la Nièvre à l'Est et le département de l'Allier au Sud. Le projet agrivoltaïque de Sancoins se situe au sein du bocage d'embouche sur un plateau encadré par la vallée de l'Aubois à l'Ouest et la vallée de l'Allier à l'Est. Ces terres sont réputées impropres à la culture et sont traditionnellement destinées à l'élevage.

Le département du Cher appartient à la région Centre-Val de Loire. Il partage ses frontières avec six départements : la Nièvre à l'est, l'Allier au sud-est, la Creuse au sud-ouest, l'Indre à l'ouest, le Loir-et-Cher au nord-ouest et le Loiret au nord.

Le Département du Cher est concerné par un climat océanique altéré, influencé par l'éloignement de l'océan et la proximité des reliefs avec des températures moyennes mensuelles comprises entre 3,5 °C et 19,8°C et un ensoleillement moyen de 1 948 h/an. Avec un taux de boisement de 24 %, le département du Cher compte 171 800 ha de bois, le plaçant troisième dans

le classement régional. Le département chiffrait son nombre d'habitants à 303 408, en 2018, ce qui représente une diminution de 0,5 % en comparaison de l'année 2013.

2.4.2.2 Situation cadastrale

Le projet est implanté au niveau du lieu-dit « Varisson » mais sur trois unités foncières distinctes. Les parcelles concernées ainsi que le plan cadastral sont présentées plus en amont du dossier, en 2.1.3.

La zone d'implantation stricte (clôturée) occupe une surface de 60,5 ha.

2.4.2.3 Maitrise foncière

VALECO a la maitrise foncière de l'ensemble de ces parcelles par l'intermédiaire d'une promesse de bail signée avec la commune de Sancoins sur les parcelles concernées par le projet.

2.4.2.4 Description du site d'implantation

Le site s'insère dans un contexte bocager et prairial à proximité du Canal de Berry (déclassé). Il est entouré de prairies pâturées et/ou fauchées, forêts et quelques étangs. Les prairies sont dominantes sur la zone d'implantation potentielle.



Figure 1 : Photographie aérienne du site

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Notice décrivant le terrain et présentant le projet	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 23 sur 51
------------------------------------	---	---	----------------	-------------------------------	----------------

L'inventaire des habitats naturels, de la flore et de la faune a été réalisé en période adaptée à la phénologie d'une large majorité des espèces du secteur. Elle vise à détecter le maximum d'espèces présentes sur le site, avec un effort souligné pour les espèces patrimoniales. Ces prospections terrains ont permis de définir les principaux habitats du site, présentés dans le tableau ci-après :

	<p><u>Le réseau de haies illustrant la trame verte</u> Maillage bocager plus ou moins dense assurant des connexions entre les parcelles et les zones « de nature » ainsi qu'un rôle de masque et marqueur paysager.</p>
	<p><u>Les milieux ouverts de Prairie :</u> Les prairies sont essentiellement pâturées par les bovins, avec une diversité floristique relativement faible, elles sont plus ou moins délimitées par des haies sur l'ensemble de la zone.</p>
	<p><u>Des zones humides aux fonctionnalités plus ou moins altérées</u> Les zones humides sont des zones tampon, qui absorbent les excédents d'eau de la nappe avec un fort enjeu hydraulique, épuratoire et biologique. Le travail du sol ou le piétinement par le bétail, altèrent à certains endroits de la zone ces fonctionnalités.</p>
	<p><u>Des mares illustrant la trame bleue :</u> Formations en eau avec ou sans végétaux en racinés et servant l'abreuvement du bétail présent sur les prairies.</p>

2.4.3 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le projet agrivoltaïque situé sur la commune de Sancoins, au sud du département du Cher, combine un projet agricole et un projet solaire qui s'étendront sur une superficie de 60,5 hectares.

2.4.3.1 Caractéristiques techniques du projet agricole

Le site agrivoltaïque a été dimensionné afin de répondre aux objectifs du collectif d'exploitants présents sur la zone du projet (4 exploitations agricoles sont concernées).

2.4.3.1.1 Un pâturage ovin optimisé

La valorisation des fourrages se fera via une optimisation du pâturage ovin sur les parcelles du projet selon les modalités suivantes :

- Un pâturage tournant classique entre les différentes parcelles de la fin du printemps au début de l'hiver. Pâturage qui peut se poursuivre pendant l'hiver selon les exploitations et les conditions climatiques
- Gestion des refus par broyage entre et sous les panneaux à l'automne

2.4.3.1.2 Un entretien des prairies possible permettant d'assurer leur pérennité

Un entretien mécanique annuel sera réalisé par les exploitants avec le matériel agricole qu'ils ont déjà en leur possession.

Cet entretien est rendu possible par les choix qui ont été opérés lors du dimensionnement de la centrale (espace inter-table de 4 m, hauteur minimale par rapport au sol de 1,10 m, tournières de 6 m) afin d'adapter le projet photovoltaïque au projet agricole et non l'inverse.

2.4.3.2 Caractéristiques techniques du projet solaire

Le projet agrivoltaïque a une puissance estimée de 55,1 MWc environ pour une production estimée à 66 600 MWh/an et qui correspond à la consommation approximative de 33 600 habitants et permettra d'éviter les émissions de 400 tonnes de CO2 chaque année.

La surface clôturée totale sera d'environ 60,5 ha. Les modules couvriront environ 23,4 hectares en surface projetée au sol. La différence entre ces deux surfaces correspond aux espaces entre les tables, aux pistes d'accès et aux zones laissées intactes (espaces protégées, équipements agricoles...)

La centrale fonctionnera durant 40 ans et sera constituée de modules photovoltaïques, appelés couramment panneaux solaires. Elle est composée d'autres éléments comme les onduleurs, les transformateurs et les postes de livraison.

Les principales caractéristiques du projet agrivoltaïque sont les suivantes :

Unité foncière	Nord	Est	Sud	Projet global
Énergie primaire	Energie solaire photovoltaïque			
Technique de production	Panneaux photovoltaïques			
Technologie des modules	Technologie dite « monocristallin » ou « polycristallin »			
Puissance de la centrale envisagée	20.1 MWc	10 MWc	25 MWc	55,1 MWc
Taille du site	21.6 ha clôturés pour 8,5 ha de surface de panneaux (projection au sol des modules à plat)	11.1 ha clôturés pour 4.3 ha de surface de panneaux (projection au sol des modules à plat)	27.9 ha clôturés pour 10.6 ha de surface de panneaux (projection au sol des modules à plat)	60.5 ha clôturés pour 23.4 ha de surface de panneaux (projection au sol des modules à plat)
Estimation de la production d'électricité de la centrale	24 300 MWh/an	12 100 MWh/an	30 200 MWh/an	66 600 MWh/an
Equivalents consommation électrique	12 200 habitants	6 200 habitants	15 200 habitants	33 600 habitants
CO ₂ évité à production équivalente ¹	146 tonnes/an	73 tonnes/an	181 tonnes/an	400 tonnes/an
Durée de vie du projet	40 ans			
Type de supports envisagés	Structures fixes sur monopieu battus Les panneaux sont disposés en structures de 14 colonnes de 2 modules et de 7 colonnes de 2 modules			
Nombre de modules	37 590	18 704	46 690	102 984
Hauteur maximale/minimale des structures par rapport au sol adapté à l'activité agricole	3.33 m (max en haut de panneau) / 1.1 m (mini en bas de panneau)			
Espacement inter-table adapté à l'activité agricole	4 m			
Locaux techniques	11 postes électriques (livraison/transformation)			
Equipements agricoles installés ou maintenus	couloirs de contention, abreuvoirs, râteliers, clôtures fixes ou mobiles internes, tunnel			

¹ L'ADEME mentionne, en 2017, que les estimations de 500 à 600 gCO₂ / kWh « découlent du mix de production auquel s'est vraisemblablement substituée l'électricité éolienne (« mix de référence »). L'analyse conduite pour déterminer ce mix de référence aboutie, en termes de poids des différents moyens de production, aux valeurs centrales suivantes : 39% de gaz naturel, 19% de charbon, 28% de fioul, et 14% de nucléaire. Une analyse de sensibilité a été conduite sur la base de mix de référence plus ou moins émetteurs (se

2.4.4 ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CENTRALE

2.4.4.1 Éléments du projet agricole

2.4.4.1.1 Prairies permanentes

Les parcelles du projet agrivoltaïque sont aujourd'hui des prairies permanentes naturelles à l'exception de la parcelle de 5ha située à l'extrémité Sud qui est aujourd'hui en grande culture. Cette dernière sera semée en prairie mélangée de graminées et légumineuses (mélanges de type 6/8 espèces), par l'agriculteur concerné avant les travaux de construction de l'installation photovoltaïque.

Pour toutes les autres parcelles, il ne sera donc pas nécessaire de réaliser de semis avant le démarrage du chantier. Néanmoins, une fois les pieux battus dans le sol et avant la mise en place des panneaux, une reprise de l'ensemencement des prairies pourra être réalisé si nécessaire sur les zones qui auraient été dégradées lors des travaux. Ces zones seront semées en prairies mélangées de graminées et de légumineuses, adaptées aux ovins et au contexte pédoclimatique local. Si besoin, un diagnostic prairial sera réalisé au préalable.

En matière de prairie, la clé réside très souvent dans le succès de son implantation. Les modalités de semis devront donc être adaptées aux conditions climatiques de l'année. Un semis en début d'automne est souvent plus facile à réussir, mais sans que cela soit une généralité.

Cette reprise de l'ensemencement sera réalisé par l'agriculteur concerné par le projet, les semences quant à elles seront fournies par Valeco.

2.4.4.1.2 Portails supplémentaires

Des portails supplémentaires ont été prévus pour faciliter la circulation entre les différents îlots du projet agri-solaire mais aussi entre les surfaces agri-solaires et les autres surfaces agricoles de chaque exploitation concernée.

2.4.4.1.3 Parcs de contention

6 parcs de contention de 5 m sur 10 m environ seront installés aux endroits stratégiques (aux entrées des îlots agrivoltaïques).

Leur positionnement a été défini par les exploitants afin de faciliter la gestion et la surveillance des troupeaux. Pour plus de détail sur ces emplacements, se référer au plan de masse (partie 2.2.2 de ce document)

Un espace de « respiration » sans panneaux autour de ces parcs de contention permettra d'éviter à ce que les brebis se sentent effrayées à l'approche du parc. Ces parcs de contentions seront également utiles pour le suivi du troupeau et des éventuelles interventions auprès des animaux sur la centrale, que ce soit de la part de l'exploitant ou d'intervenants extérieurs (vétérinaire par exemple).

2.4.4.1.4 Clôtures fixes autour de chaque îlot agrivoltaïque

référer à la partie 1.B de la présente étude). Les montants d'émissions évitées sont ensuite calculés par application de facteurs d'émissions spécifiques aux moyens de productions identifiés, pour chacun des polluants analysés. Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de la Base carbone ADEME et de la base OMINEA 2017 du CITEPA ».

Les îlots agrivoltaïques seront délimités par les clôtures périphériques souples. Ces dernières auront une hauteur de 2 m et épouseront le relief afin de protéger les brebis du risque d'intrusion, notamment des grands prédateurs (loups, renards). Elles seront constituées d'un grillage souple garantissant le passage de la petite faune. Les poteaux seront fermement ancrés dans un substrat solide afin que la clôture reste efficace en tout point du parc.

Les caractéristiques de la clôture et du portail sont données en partie 2.5.

Les îlots agrivoltaïques seront ensuite redécoupés en parcs de 5 à 10 ha grâce à des clôtures fixes et mobiles internes pour optimiser la gestion du pâturage. Des ouvertures seront prévues pour le passage des services d'incendie et de secours et des équipes de maintenance des équipements photovoltaïques.

2.4.4.1.5 Zones d'affouragement et d'abreuvement

Dans chaque parc de 5-10 ha environ, l'abreuvement sera assuré par les mares existantes, les équipements existants ou par l'installation d'abreuvoirs supplémentaires. Le chantier pourra permettre un raccordement au compteur là où les points d'eau manquent.

Des râteliers seront également positionnés dans chaque parc si nécessaire. Ils permettront de compléter la ration des animaux, notamment en été, où des apports de fourrages ou compléments alimentaires peuvent être nécessaires.

Le schéma ci-dessous schématise l'organisation d'un îlot agrivoltaïque :

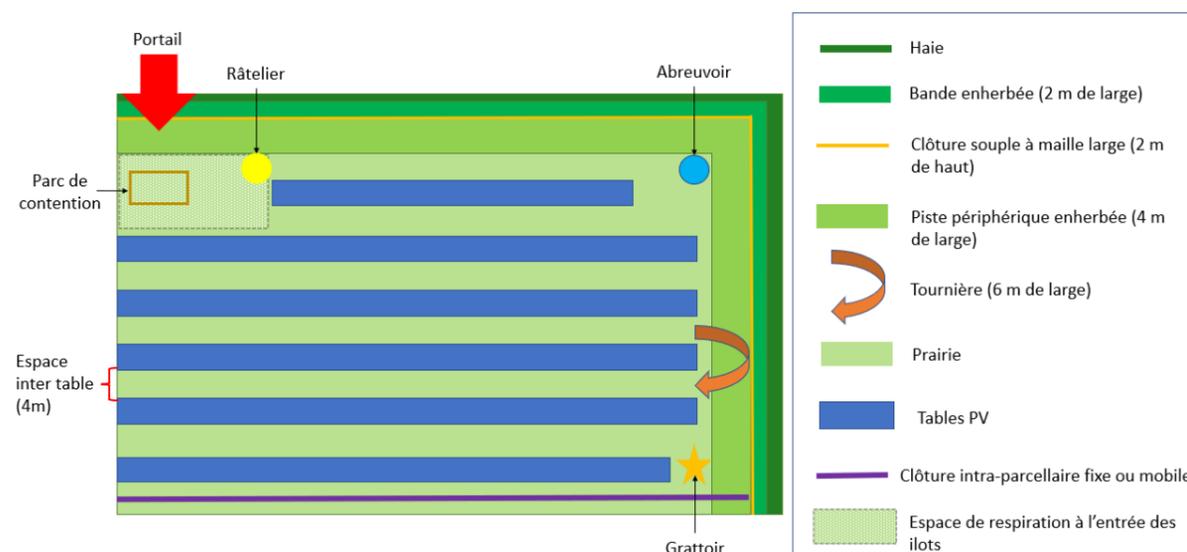


Figure 2: Schéma simplifié d'un îlot agrivoltaïque

2.4.4.1.6 Matériel adapté

Valeco a adapté le dimensionnement du parc au matériel des agriculteurs concernés. Le seul investissement prévu est l'acquisition d'un gyrobroyeur adapté pour l'un des agriculteurs.

2.4.4.1.7 Tunnel

La création d'un atelier ovin viande pour l'une des exploitations concernées par le projet nécessite la construction d'un tunnel (emprise de 350 m² pour une capacité de 100 brebis). Ce tunnel sera installé par le porteur de projet et mis à disposition de l'éleveur concerné. Une enveloppe provisoire de 14 000 € est destinée à la réalisation de cet équipement.

2.4.4.2 Éléments du projet solaire

2.4.4.2.1 Modules photovoltaïques

La partie active des modules est celle qui génère un courant continu d'électricité lorsqu'elle est exposée à la lumière. Elle est constituée de silicium (monocristallin ou polycristallin) donnant une couleur bleu nuit aux panneaux.

Cette partie active, avec différents contacts électriques, est encapsulée entre une plaque de verre à l'avant, et un film de protection à l'arrière.

La puissance nominale d'un module varie suivant les modèles de 70 Wc à plus de 535 Wc. Les modules courants peuvent facilement être manipulés par 1 ou 2 personnes, avec un poids inférieur à 30 kg, et une taille inférieure à 200 centimètres.

Le projet agrivoltaïque de Sancoins a été dimensionné avec des modules de puissance nominale 535 Wc. Les cellules de silicium cristallin permettent d'optimiser la puissance de la centrale par rapport à la surface disponible.



Figure 3: Photographie d'un module monocristallin

L'installation comptera un total de 102 984 modules représentant une surface cumulée de 23,4 ha (projection au sol des panneaux à plat), soit un peu moins de 40 % de l'emprise totale de la centrale.

2.4.4.2.2 Support des panneaux

Ces supports permettent le montage des modules et notamment leur inclinaison de 30° par rapport à l'horizontale. L'assemblage des modules sur le support forme un plateau (ou une table), dont le bord inférieur est à 120 centimètres du sol afin de permettre l'activité agricole.

Les supports sont constitués de différents matériaux : rails et accessoires en aluminium pour la fixation des modules. Ils sont dimensionnés selon les normes en vigueur de façon à résister aux charges de vent et de neige. Ils s'adaptent aux pentes et/ou aux irrégularités du terrain, de manière à éviter les terrassements. Ils sont de couleur gris métallisé.

Les tables seront ancrées dans le sol à l'aide de bi-pieux battus enfoncés à une profondeur permettant le maintien de la structure (100 à 150 centimètres). La profondeur de l'ancrage dans le sol dépendra des résultats des études géotechniques effectuées au moment de la phase de réalisation du chantier. L'ancrage en pieux battus sera privilégié avec de potentiels éléments forés bétonnés si l'étude en met en évidence la nécessité localement également. De même, si les résultats de l'étude géotechnique le permettent, des structures mono-pieu seront privilégiées.

Cette solution, simple à mettre en œuvre, et représentant une emprise au sol très réduite, permet d'éviter l'utilisation de plots béton ayant un impact plus important sur l'environnement.

Les plans des tables modulaires sont présentés en partie 2.5.



Figure 4: Mise en place de support de panneaux

2.4.4.2.3 Le réseau électrique d'interconnexions

Dans chaque rangée, les modules sont électriquement câblés ensemble, en parallèle et en série. Les câbles sont fixés sur les châssis et les boîtes de raccordement intègrent les protections (fusibles, parafoudres, diodes anti-retour).

Pour passer d'une rangée à l'autre, les câbles empruntent soit un cheminement de câbles sur les châssis soit des gaines enterrées jusqu'aux onduleurs localisés dans le poste de transformation en suivant dans la mesure du possible le linéaire des pistes.

Afin de protéger les brebis des équipements électriques, tous les câbles du système seront hors de portée de ces dernières :

- Ajout de grilles pour empêcher les brebis de ronger les éventuels câbles apparents

- Fixation des câbles (entourées d'une gaine) à l'aide de serre-câbles et/ou de clips



Figure 5: Illustration du raccordement et d'une boîte de jonction

2.4.4.2.4 Les postes électriques

Au total, 11 postes électriques seront installés au sein de la centrale agrivoltaïque de Sancoins. Il existe deux types de postes électriques : les postes de livraison/transformation et les postes de transformation.

On parle de poste de livraison/transformation lorsque les transformateurs sont dans le même local que le poste de livraison. On parle de poste de transformation lorsque le local contient uniquement le transformateur.

Dans le cas des postes de livraison/transformation, la partie livraison du poste est constituée du local HTA et du local technique.

Les postes électriques sont des locaux en béton armé. L'enduit de ces postes sera réalisé avec une couleur sombre (RAL 6005), en accord avec l'environnement présent, ce qui permettra de fondre les éléments techniques dans les teintes du paysage.

La puissance électrique de chaque groupe de rangées de modules est convertie en courant alternatif par des onduleurs positionnés de manière régulière au bout de chaque rangées. Les onduleurs sont équipés de sectionneurs/disjoncteurs, ainsi que d'une sortie RS485 pour une supervision à distance.

Le courant alternatif est ensuite amené vers des transformateurs. Le rôle des transformateurs est d'élever le courant à une tension de 20 000 V (domaine HTA). Le transformateur est équipé d'une protection fusible. Des câbles enterrés, posés dans un lit de sable au fond d'une tranchée de profondeur de 80 centimètres, amènent ensuite le courant jusqu'au poste de livraison (lorsque ce dernier n'est pas dans le même local). Ces tranchées suivront dans la mesure du possible le linéaire des pistes.

Après avoir réalisé la pénétration des câbles enterrés dans les postes électriques par les réservations du vide technique, le pourtour des bâtiments sera remblayé avec des déblais sélectionnés provenant de la fouille ; l'entrepreneur évacuera en décharge les déblais excédentaires.

Les plateformes de grutage seront conservées en phase exploitation.

Les plans des postes électriques sont présentés en partie 2.5.



Figure 6: Photographie d'un poste électrique

- L'extinction d'un feu d'origine électrique, boîte de jonction, cheminement des câbles, locaux techniques ;
- L'extinction d'un feu concernant un matériel extérieur au site ;
- Le secours à la personne en tout lieu du site.

Avant la mise en service industrielle du site, un représentant du SDIS sera invité à faire une reconnaissance des lieux en vue de réaliser un exercice de sécurité dans le premier mois d'exploitation.

Dans le cas où le réseau de distribution de l'eau potable public ne serait pas capable, sur site, de fournir les besoins en eau nécessaires à l'extinction de l'incendie par l'alimentation réglementaire de poteaux d'incendie, ou si la réalisation de ce réseau devrait entraîner une dépense excessive, la mise en place d'une réserve artificielle de 120 m³ pourra fournir les besoins nécessaires en eau. Cette réserve pourra être métallique ou souple. Elle sera fractionnable en plusieurs réserves de 30m³ en fonction des besoins et des recommandations du SDIS.



Figure 7: Exemple de réserve d'eau artificielle souple

Une aire de manœuvre sera également aménagée afin de permettre aux camions de lutte contre l'incendie de se positionner pour remplir leurs cuves. Les caractéristiques précises de la citerne seront validées par le dépôt d'une demande d'agrément de réserve artificielle d'eau destinée à la lutte contre l'incendie à la Direction du SDIS.

2.4.4.2.6 Clôture

La sécurité passive sera assurée par la mise en place d'une clôture périphérique souple de 2 m de haut en acier galvanisé soudé non colorée garantissant des passages pour la petite faune (maille de 15 cm x 15 cm). Ils seront équipés d'un système de détection anti-intrusion et d'une télésurveillance. Les caractéristiques de la clôture et du portail sont données en partie 2.5. Ces clôtures seront complétées par des clôtures adaptées à l'élaboration de parc ovins si besoin.

2.4.4.2.7 Accès au site et aux constructions

Pour les îlots Nord et Est les accès au site pourront se faire à la fois par le Nord depuis les lieux-dits « les Us Poiriers » et « Bessy » mais aussi par le Sud depuis la route des Varissons. Pour l'îlot Sud l'accès se fera directement par la RD 41 et la route des Varissons qui bordent le site.

Le plan des accès est présenté dans la partie 2.2.1.

2.4.4.2.5 Les équipements de lutte contre les incendies

Afin de faciliter l'intervention des services de secours, les choix d'implantation suivants ont été retenus.

Néanmoins, afin de faciliter l'intervention des services de secours, les choix d'implantation suivants ont été retenus.

Tout d'abord, des moyens d'extinction pour les feux d'origine électrique dans les locaux techniques seront mis en place. Les boîtiers et les câbles électriques seront enfouis à au moins 80 cm de profondeur ou à défaut leur caractère non propagateur de flammes et leur résistance à la chaleur sera assuré.

L'intérieur du site sera débroussaillé ainsi que dans un périmètre de 50 m autour des installations (modules photovoltaïques, câbles, postes de livraison/transformation).

L'accès à l'intérieur de chaque îlot constituant la centrale comprendra une voie périphérique ceinturant la totalité de chaque îlot ainsi que des voies pénétrantes permettant d'atteindre à moins de 100 m tout point de la centrale. Ces voies seront stabilisées, entretenues et d'une largeur minimum de 6 m (incluant 2 mètres de bande enherbée), avec une pente inférieure à 15 %, une forte portance calculée pour un véhicule de 160 kN, et sa hauteur libre sera au moins égale à 4 mètres.

Une clôture grillagée sera installée sur le pourtour de chaque îlot constituant la centrale.

Les allées seront balisées afin de pouvoir reporter précisément sur un plan de situation l'emplacement des différents éléments de la centrale et faciliter la coordination et l'orientation des services de secours dans la centrale.

Le portail aura une largeur de 6 mètres.

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'ensemble au 2000^{ème}
- Plan du site au 500^{ème} ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.

Un plan d'intervention sera rédigé par l'exploitant en collaboration avec le SDIS. Il intégrera notamment :

- L'extinction d'un feu d'herbe sous les panneaux ;

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Notice décrivant le terrain et présentant le projet	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 28 sur 51
------------------------------------	---	---	----------------	-------------------------------	----------------

2.4.5 DESCRIPTIFS DES TRAVAUX

La vie d'un parc photovoltaïque comprend 3 phases :

- La phase chantier
- La phase d'exploitation,
- La phase de démantèlement et de réaménagement.

2.4.5.1 Planning prévisionnel des travaux

Le tableau ci-dessous présente le planning prévisionnel du chantier. Celui-ci sera adapté afin de respecter les préconisations du BE naturaliste et ainsi réduire au maximum les impacts sur la biodiversité.

Mois	1	2	3	4	5	6
Chantier						
Coordination SPS et environnementale						
Débroussaillage & Terrassements						
Géomètre						
Pose clôtures						
Système de télésurveillance						
Battage des pieux						
Pose des structures						
Pose des modules						
Postes électriques						
Réseau électrique						
France Télécom						
Mise sous tension						

Figure 8: Planning prévisionnel du chantier

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Phase 1 : Compactage des pistes, terrassement, installation des bases de vie, fauche de la végétation et des postes électriques	Sur les zones humides										Sur les zones humides	
Phase 2 : Installation des panneaux	Sur les zones humides		Si chantier continu à partir de janvier avec la condition suivante : avec un minimum de 1 passage tous les 5 jours ou de 2 passages par semaine								Sur les zones humides	
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #92D050; border: 1px solid black;"></div> Périodes favorables aux travaux </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></div> Périodes défavorables aux travaux </div>											

Figure 9: Récapitulatif des périodes de travaux favorables et défavorables pour la biodiversité

2.4.5.2 La phase chantier – préparation

L'emprise du chantier se situera dans le périmètre clôturé de 60,5 ha. Cette emprise comprend les plateformes de stockage du matériel et d'entreposage des conteneurs, plateformes qui seront limitées dans le temps à la période de chantier. Elles seront ensuite remises en état, le chantier étant suivi par un coordonnateur SPS ainsi qu'un coordinateur environnemental.

La construction de la centrale photovoltaïque s'étalera sur au moins 6 mois prévisionnels. Le chantier sera divisé selon les tranches développées ci-après.

La phase de chantier comprend différentes étapes :

- Préparation du site : elle rassemble diverses opérations préalables au montage des structures (défrichage si nécessaire, mise en place de la clôture, terrassement, création et aménagement des voies d'accès, réalisation de câblage),
- Montage des structures photovoltaïques : mise en place des structures, raccordement des réseaux basse tension, pose des modules,
- Raccordement du circuit électrique entre le réseau de câbles, les onduleurs, le poste électrique et les modules.

Dès la fin des opérations de préparation du site suivra le montage des unités photovoltaïques.

L'implantation des panneaux sur le site de la centrale agrivoltaïque a été réalisée en prenant en compte la topographie actuelle du terrain. Les opérations de terrassement seront limitées à la création des pistes d'exploitation du parc et à la préparation des surfaces des postes électriques avant la mise en place des structures et des panneaux (cf. pièce Plan de coupe).

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement, conformément au PGC (Plan Général de Coordination). L'accès au site sera aménagé. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords.

La première phase du chantier se caractérise par l'intervention de divers engins destinés à préparer le site et ses abords. Le descriptif chronologique et technique de cette étape est donné comme suit :

- Etude géotechnique,
- Création des pistes,
- Préparation et installation du chantier

2.4.5.2.1 Etude géotechnique

Cette étude constitue la première intervention physique sur le site. Elle consiste en la réalisation de plusieurs sondages destinés à dresser le log (carte d'identité) du sol concerné. La finalité est la connaissance précise de la nature du terrain afin de définir et d'adapter les choix techniques de la structure porteuse.



Figure 10: Etapes de l'étude géotechnique

2.4.5.2.2 Création des pistes

Cette étape permet la préparation du site et de ses abords en termes d'accessibilité et de circulation. Elle permet d'adapter le terrain aux nombreux passages d'engins de chantier, en évitant des impacts qui pourraient être dommageables.



Figure 11: Etapes de la création de pistes

Trois types de pistes ont été déclinées sur le projet afin de répondre simultanément aux enjeux en termes d'imperméabilisation des sols et aux besoins des services du SDIS et des équipes de maintenance pour accéder sur tout le site.

Piste lourde : Objectif 50Mpa (structure d'environ 40cm de GNT), utilisation pour les véhicules lourds, convois, grues et chantier qui relie des éléments techniques (postes électriques en particulier) aux portails d'accès. Les surfaces de grutage devant les postes électriques auront exactement la même composition.

Piste légère : Objectif 20 à 30 Mpa (structure d'environ 10 à 20 cm de GNT). Pistes souvent perpendiculaires aux lignes de tables, longeant ainsi les onduleurs décentralisés. Pistes qui pendant le chantier serviront de servitude principale pour accéder à toutes les rangées de tables.

Voie terrain naturel : Objectif 10 Mpa. Zone enherbée compactée qui permet de connecter l'entièreté du site et d'assurer une voie périphérique tout en limitant l'imperméabilisation des sols. Ces zones enherbées pourront également être pâturées par les brebis.

A noter que le géotextile présent sous la couche de fondation des pistes lourdes et légères sera perméable.

2.4.5.3 La phase chantier - construction

Lorsque les travaux de préparation sont terminés, la phase de construction peut commencer. Cette phase se dissocie en plusieurs étapes simultanées ou successives. Leur déroulement et leurs caractéristiques sont définis dans les pages ci-après.

2.4.5.3.1 Mise en place des pieux

Les structures mobiles sont fixées au sol par l'intermédiaire de pieux en acier. Les emplacements exacts des pieux sont préalablement signalés par un géomètre disposant d'un appareil de précision. Les bases des structures sont par la suite fixées.



Battage des pieux

Aspect des supports

Figure 12: Mise en place des pieux



Mise à la terre (protection directe)

Figure 14: Travaux électriques de protection contre la foudre : mise à la terre

2.4.5.3.2 Montage des structures porteuses

Durant cette phase, les structures en aluminium destinées à accueillir les modules seront fixées à la base de la structure installée dans l'étape précédente. Ces structures se décomposent en plusieurs parties, à commencer par un adaptateur fixé à même le support (cf. première photo ci-dessous), pièce qui établit l'inclinaison des modules. Cette pièce servira ensuite à fixer les rails en aluminium (cf. seconde photo) sur lesquels les modules seront posés.



Fixation des adaptateurs

Fixation des rails de support

Figure 13: Montage des structures porteuses

2.4.5.3.3 Travaux électriques et protection contre la foudre

Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série,
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement,
- L'acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu'aux postes électriques,
- L'installation des postes,
- La mise en place des onduleurs,
- La pose des organes de protection et de découplage,
- L'installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Des protections directes (réalisation d'une prise de terre en tranchée) seront mises en place afin de prévenir les incidents liés à la foudre.

2.4.5.3.4 Raccordement au réseau de communication

Le transport de l'énergie de la centrale vers le poste de livraison (poste privé HTA/HTB) est réalisé à partir de câbles souterrains. Des lignes enterrées de 33 kV permet la liaison du site au poste privé, qui lui-même sera raccorder par l'intermédiaire d'un câble 225 kV au futur poste source RTE le plus proche. Le projet est donc raccordé au réseau de transport d'électricité, pour y injecter l'électricité produite.

Un réseau de fibre optique est mis en place sur le site dans la même tranchée que les câbles 20 kV. Celui-ci permet la communication entre le contrôle-commande et les éléments électriques. Le site est raccordé au réseau Télécom permettant la télésurveillance de la centrale.

Les tranchées destinées à la pose du câble et de la fibre sont réalisées sous les pistes de circulation créées au sein de la centrale.

Le projet solaire ne sera pas alimenté en eau et n'aura pas besoin d'être alimenté en électricité par le réseau basse tension.

2.4.5.3.5 Préparation du site pour l'exploitation agricole

Les différentes opérations prévues en amont des travaux ou durant le chantier afin de préparer le site pour le pâturage ovin qui sera opéré en phase exploitation sont les suivantes :

- Réensemencement des zones éventuellement perturbées par le chantier en fin de travaux de la Centrale
- Remise en état des plateformes de stockage. Un plan de re-végétalisation sera mis en œuvre. Elles seront réensemencées et protégées afin que la végétation puisse reprendre sur ces secteurs. Des visites fréquentes d'un ingénieur écologue seront organisées dans ce cadre
- Mise en place de couloirs de contention et d'abreuvoirs supplémentaires

2.4.5.4 La phase d'exploitation

2.4.5.4.1 L'exploitation agricole

Le dimensionnement du projet agrivoltaïque permet en phase exploitation un usage agricole sous deux modalités :

- Sans aucune difficulté le pâturage de l'ensemble des surfaces par les brebis, que ce soit dans les inter-rangs que sous les panneaux et en bordure interne des clôtures. Ainsi la

perte de surface agricole utile est réduite au minimum (pistes lourdes et légères, équipements électriques,);

- Un entretien mécanique des prairies par le broyage ou la fauche en cas de conditions climatiques favorables afin de constituer des stocks fourragers : la hauteur sous panneaux, la géométrie de la structure porteuse des tables et la largeur de l'inter-rangs à l'aplomb des panneaux de 4,00 m permettent d'envisager une fauche de la prairie sur une largeur d'environ 6,50 m.

Ces deux dernières modalités visent à valoriser au mieux la biomasse fourragère, compte tenu du cycle de pousse de l'herbe. Le pâturage reste la voie privilégiée et prioritaire. Mais comme cela se pratique usuellement, l'éleveur gèrera l'herbe et les stocks sur pieds comme les autres prairies de son exploitation.

La coupe ci-dessous illustre le design du site en lien avec sa vocation agricole.

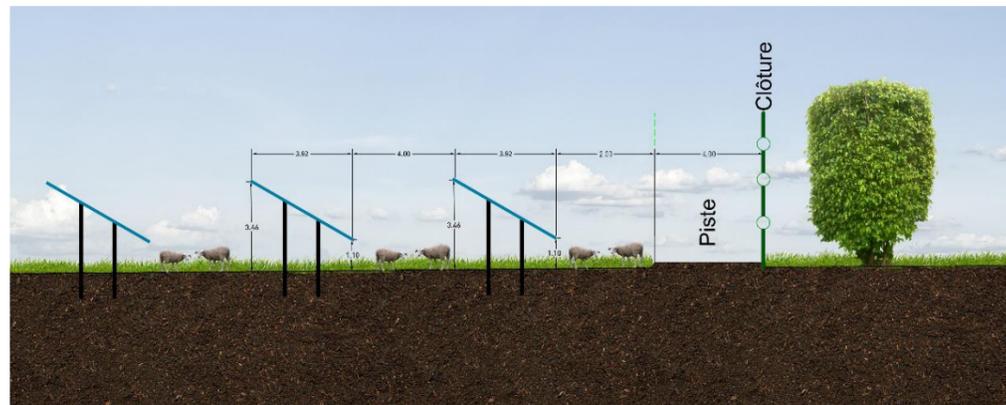


Figure 15 : Coupe de principe de l'installation avec pâturage ovin

Au-delà du dimensionnement de la centrale agrivoltaïque, ces productions agricoles sont facilitées par l'acquisition de matériels adaptés à l'entretien et la valorisation des prairies.

2.4.5.4.2 L'exploitation solaire

La durée d'exploitation prévue est de 40 ans.

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation est minimal, les panneaux ne nécessitant pas d'entretien au quotidien. Il consiste essentiellement à :

- Entretien et débroussailler les chemins d'exploitation et la voie périphérique (zone tampon risque incendie),
- Remplacer les éléments éventuellement défectueux de structure,
- Remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Le système de vidéosurveillance qui sera mis en place permettra également de se passer de gardiennage sur la zone. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

2.4.5.4.2.1 Entretien du site

La maîtrise de la végétation se fera au travers de l'activité agricole, pâturage adapté, un entretien mécanique complémentaire pour gérer les refus (plantes non consommées par les moutons), fauche pour export de fourrage, en cas de conditions climatiques favorables, les haies, la végétation aux abords des clôtures etc.

2.4.5.4.2.2 Entretien des modules

La surélévation des structures permettra de fortement limiter les « impacts agricoles » sur les panneaux. Néanmoins, une vérification régulière de la propreté des panneaux est recommandée. Ceci impliquera sans doute un nettoyage un plus fréquent et plus complexe des panneaux que dans le cas d'une centrale solaire « classique ». Le procédé d'entretien employé ne fera pas appel à des produits nocifs pour l'environnement et privilégiera l'action mécanique de l'eau et des outils de nettoyage.

Deux types de nettoyage pourront être différenciés :

- Nettoyage dit ciblé en minimum d'étapes de la totalité des modules une fois tous les cinq ans (maintenance préventive) afin d'enlever la poussière, les dépôts et salissures,
- Nettoyage dit plus efficace et au cas par cas si présence de tâches ou traces apparentes, à la suite d'un événement exceptionnel.

2.4.5.5 La fin d'exploitation

2.4.5.5.1 Démantèlement

Le pétitionnaire s'engage à provisionner un montant minimal, pour le démantèlement de la centrale.

Ainsi, VALECO garantit dans le cas de la centrale agrivoltaïque sur la commune de Sancoins, le démantèlement et la remise en état du site :

- Evacuation des modules, structures aluminium, pieux en acier, connectiques, câbles, etc.,
- Démantèlement des postes électriques,
- Travaux de restauration du site (maintien du modelé du relief initial du site),
- Suivi par un ingénieur écologue de la phase de re végétalisation.

Le démantèlement en fin d'exploitation se fera en fonction de la future utilisation du terrain.

Ainsi, il est possible qu'à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par de nouveaux modules de dernière génération, ou que la centrale soit reconstruite avec une nouvelle technologie (par exemple, thermo-solaire), ou encore que les terres deviennent vierges de tout aménagement pour revenir exclusivement à l'agriculture.

S'il fallait rendre le terrain dans son état initial, les travaux suivants seraient réalisés :

- Récupération des modules,
- Démontage et évacuation des structures et matériels hors-sol,
- Pieux arrachés,
- Câbles et gaines déterrées et évacuées lorsqu'elles sont à une profondeur inférieure à 1m,
- Récupération des postes et de leurs dalles de fondation,
- Pistes empierrés enlevés.

Les aménagements utilisés par l'exploitation agricoles pourront être laissés en fonction des nécessités futures au démantèlement de la centrale.

Chaque année d'exploitation, VALECO constituera des garanties financières de démantèlement afin d'assurer un budget dédié au démontage de tous les appareillages et la remise en état du site.

2.4.5.5.2 Recyclage

L'industrie du photovoltaïque connaît actuellement un fort développement et elle s'est fortement engagée à s'organiser dès aujourd'hui pour anticiper sur le devenir des panneaux lorsqu'ils arriveront en fin de vie, 25 ans après leur mise en œuvre. Les premiers volumes arrivent en fin de vie depuis 2020.

Les sociétés membres de l'association européenne PV Cycle ont signé conjointement en décembre 2008 une déclaration d'engagement pour la mise en place d'un programme volontaire de reprise et de recyclage des déchets de panneaux en fin de vie.

L'association PV cycle a pour objectif de créer et mettre en place un programme volontaire de reprise et de recyclage des modules photovoltaïques. Le but est de reprendre 65% des panneaux installés en Europe depuis 1990 et à en recycler 85% des déchets.

Concernant les autres équipements comme notamment les onduleurs, la directive européenne n°2002/96/CE (DEEE ou D3E) portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, a été adoptée au sein de l'union européenne en 2002. Elle oblige depuis 2005 les fabricants d'appareils électroniques, et donc les fabricants d'onduleurs, à réaliser à leurs frais la collecte et le recyclage de leurs produits.

La prise en compte anticipée du devenir des modules et des différents composants de la centrale photovoltaïque en fin de vie permet ainsi :

- De réduire le volume de modules photovoltaïques arrivés en fin de vie,
- D'augmenter la réutilisation de ressources de valeur comme le verre, le silicium et les autres matériaux semi-conducteurs,
- De réduire le temps de retour énergétique des modules et les impacts environnementaux liés à leur fabrication.

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Article R 431-10 a) du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend également Le plan des façades et des toitures ; lorsque le projet a pour effet de modifier les façades ou les toitures d'un bâtiment existant, ce plan fait apparaître l'état initial et l'état futur ».

2.5.1 PLAN DES STRUCTURES SOLAIRES

La centrale agrivoltaïque de Sancoins sera composée de 102 984 modules photovoltaïques sur des châssis de support en acier galvanisé, eux-mêmes fixés sur des pieux ancrés dans le sol.



Figure 16: Photographie d'une table modulaire

Les tables modulaires mises en place formeront un plateau composé de 28 ou 14 modules, correspondant à 2 rangées de 14 ou 7 colonnes de panneaux disposés en paysage. Cette table aura une longueur d'approximativement 16 mètres pour 3,9 mètres de largeur environ dans sa configuration à 28 modules et d'approximativement 8 mètres pour 3,9 mètres de largeur environ dans sa configuration à 14 modules Son bord inférieur sera à 120 centimètres du sol et son bord supérieur à 3,46 mètres de hauteur.

Le plateau repose sur des rangées de pied fixées directement dans le sol. Les rangées de tables sont espacées de 4 mètres. On comptabilise 11 912 pieux d'ancrage sur l'ensemble de la centrale.

Les structures comporteront chacune 2 rangées de 14 ou 7 modules et seront inclinées de 30° vers le sud par rapport à l'horizontale. Chaque structure aura les dimensions suivantes :

- Longueur 16,2 ou 8,1 m ;
- Largeur : 3,92 m (projection au sol)
- Surface : 63,5 m² ou 31,8 m² (projection au sol)

Les surfaces entre les rangées de modules sont ombragées surtout quand le soleil est bas, mais la modification d'apport d'ensoleillement sur ces surfaces reste faible, ce qui permet le

développement de la végétation et des cultures (facilité par une humidité importante sous les panneaux).

Ci-dessous le plan des structures solaires :

Vue de profil

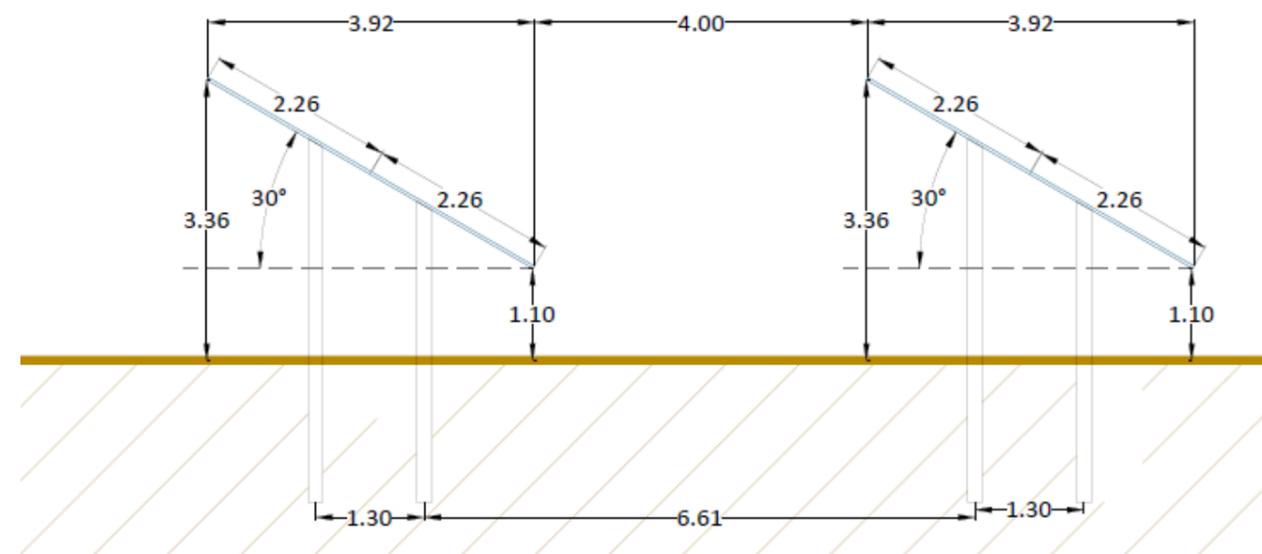


Figure 17: Vue de profil

Les postes électriques auront une surface au sol d'environ 34 m². Ces dimensions sont spécifiées sur le schéma et le tableau ci-après :

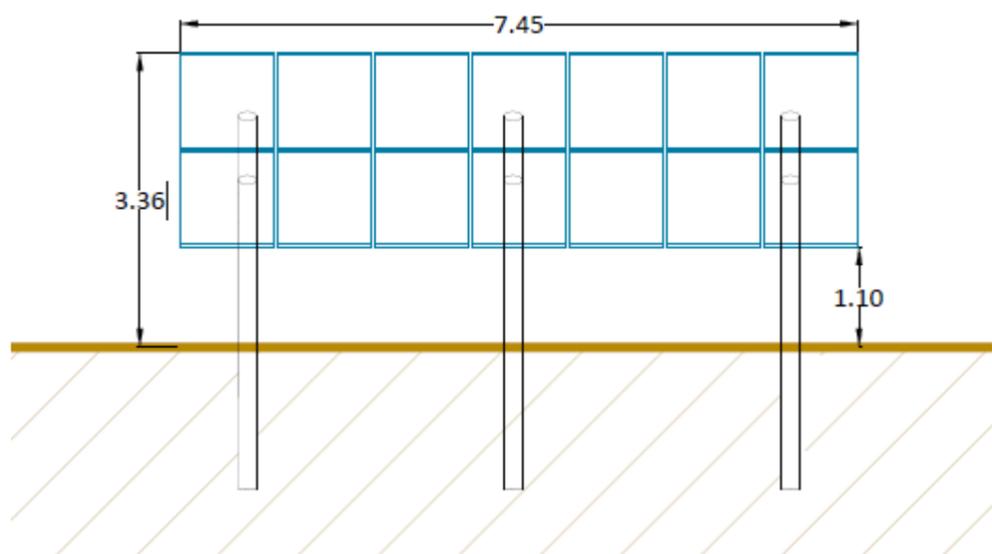


Figure 18: Vue de face (tables 2v7)

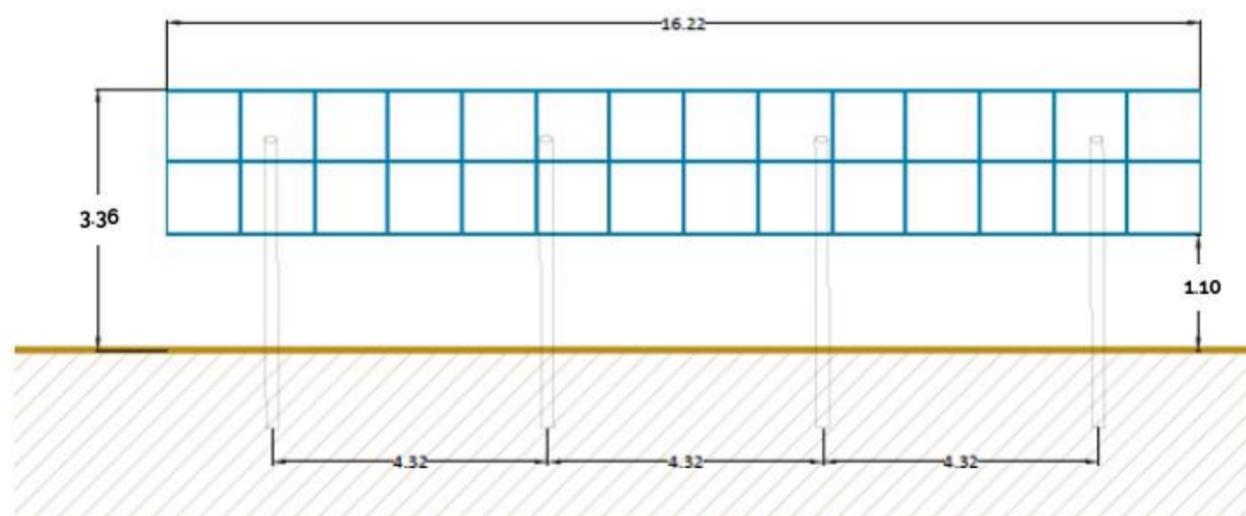


Figure 19: Vue de face (tables 2v14)

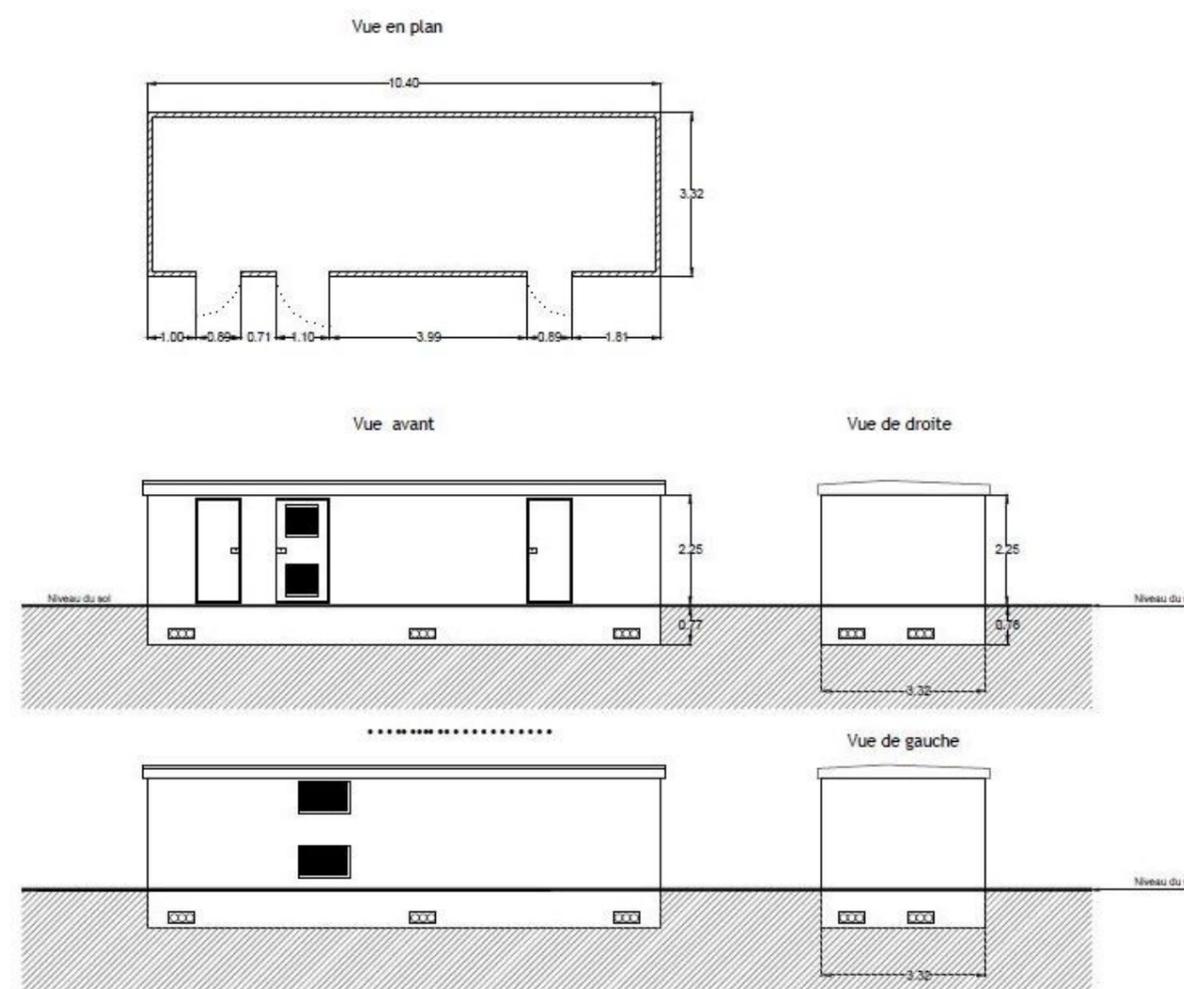


Figure 20 : Plan des postes électriques

Tableau 1 : Caractéristiques des postes électriques

Caractéristiques	Dimension
Longueur	10,4 m
Largeur	3,32 m
Hauteur	2,87 m

2.5.2 PLAN DES POSTES ELECTRIQUES

Dans le cadre du projet de centrale photovoltaïque, il est envisagé l'installation de 11 postes électriques.

2.5.3 PLAN DE LA CLOTURE

La clôture aura les caractéristiques suivantes :

- Hauteur de 200 cm
- Fils en acier galvanisé de 3 mm
- Largeur de la maille : 15 cm x 15 cm



Figure 21 : Photographie d'une clôture

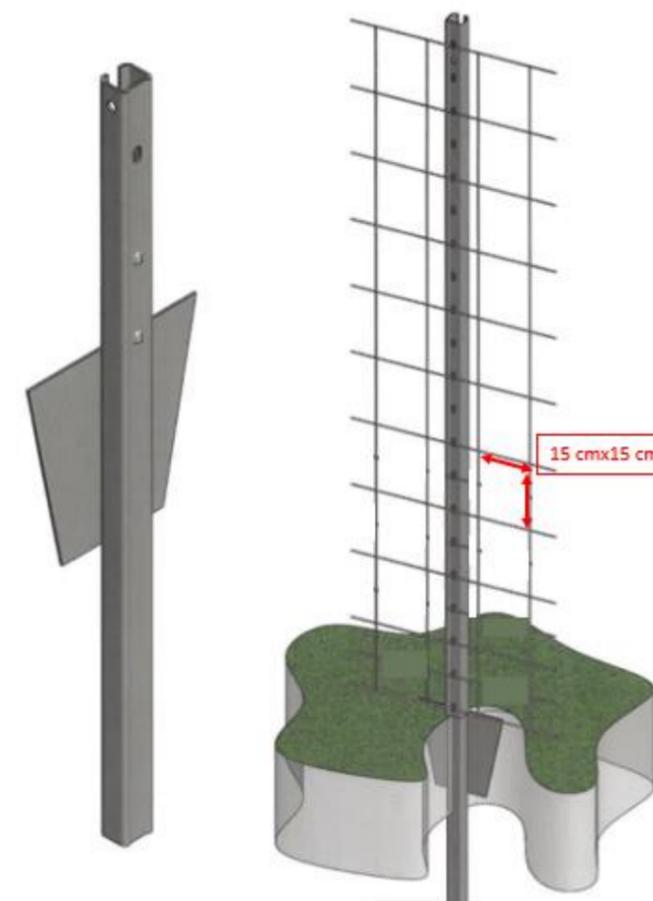


Figure 22 : Plan des poteaux de la clôture

Le plan ci-dessous reprend les dimensions envisagées de la clôture :

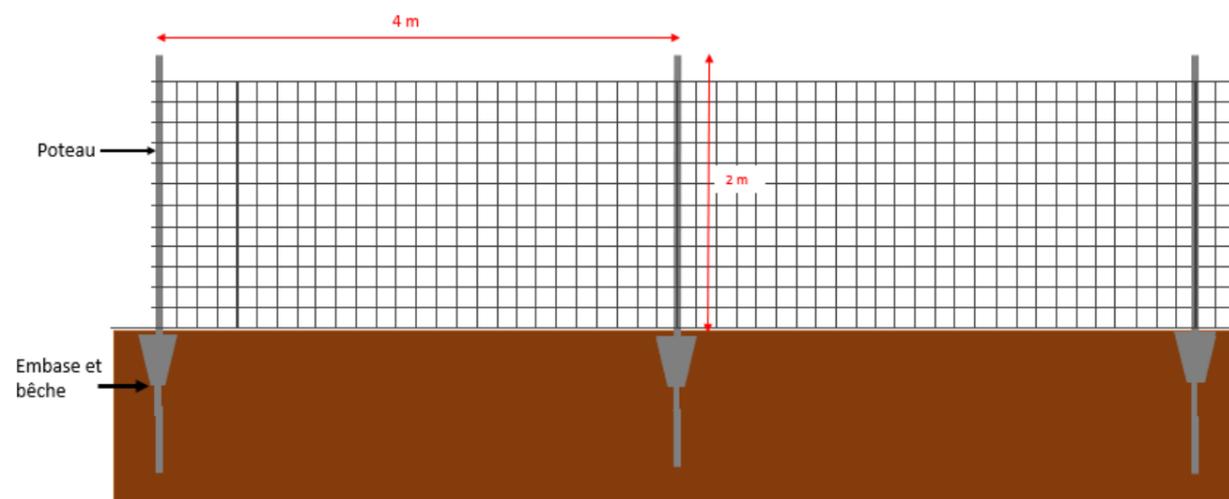


Figure 23: Plan de la clôture

2.5.4 PLAN DES PORTAILS

Le portail aura les caractéristiques suivantes :

- Portail à 2 vantaux
- Acier galvanisé Z275 norme EN-1305

Ses dimensions sont les suivantes :

- Hauteur : jusqu'à 2 m
- Passage : jusqu'à 9 m

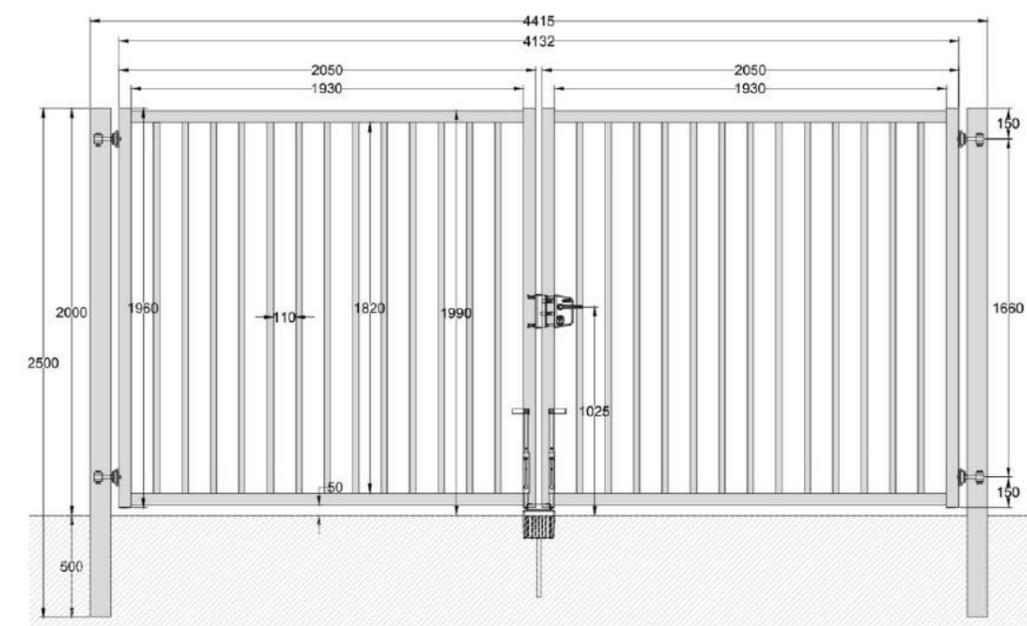


Figure 24: Plan et dimensions du portail

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 39 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------

Article R 431-10 c) du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend également un document graphique permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction par rapport aux constructions avoisinantes et aux paysages, son impact visuel ainsi que le traitement des accès et du terrain ».

Les photomontages dont les différents points de vue sont représentés sur la carte ci-dessous illustrent l'impact paysager de la centrale photovoltaïque projetée.



Figure 25: PM01 - Depuis la RD 41, en direction du donjon de Jouy

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 40 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------

Photomontage n°2

Depuis le lieu-dit de Jouy



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

En sortant du hameau dans lequel se situe le donjon de Jouy, l'observateur emprunte une route qui décline doucement vers le projet. Ce dernier se dessine dans un paysage bocager et est introduit par une bande arborée qui vient filtrer son image. A une telle distance, les détails du projet ne sont pas perceptibles et sa couleur sombre se confond avec le couvert arboré. Au vu de sa faible proportion dans ce paysage, le projet sera peu impactant.



Photomontage n°2

(Réalisation : NCA Environnement)

Figure 26: PM02 - Depuis le lieu-dit de Jouy

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 41 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------

Photomontage n°3

Depuis le chemin agricole présent au nord du projet



Localisation de la prise de vue



Photographie de l'état initial

Initialement, le site d'étude était nettement visible lors de l'emprunt du chemin qui décline vers celui-ci depuis le nord. La parcelle située à l'extrémité du site d'étude a été écartée du projet, ce qui réduit la prégnance de l'ouvrage dans ce paysage ondulé. Le dos des tables photovoltaïques vient s'inscrire derrière les nombreux arbres qui ponctuent les parcelles en amont, les rendant difficilement appréciables. Le projet se dessine donc en suivant un linéaire sombre filtré par la végétation, permettant à la nature de ce paysage d'être conservée.



Photomontage n°3

(Réalisation : NCA Environnement)

Figure 27: PM03- Depuis le chemin agricole présent au nord du projet

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 42 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 43 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------

Article R 431-10 d) du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend également deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et, sauf si le demandeur justifie qu'aucune photographie de loin n'est possible, dans le paysage lointain. Les points et les angles des prises de vue sont reportés sur le plan de situation et le plan de masse. ».

Les points de vue des photographies en environnement proche sont présentés sur la carte ci-après :

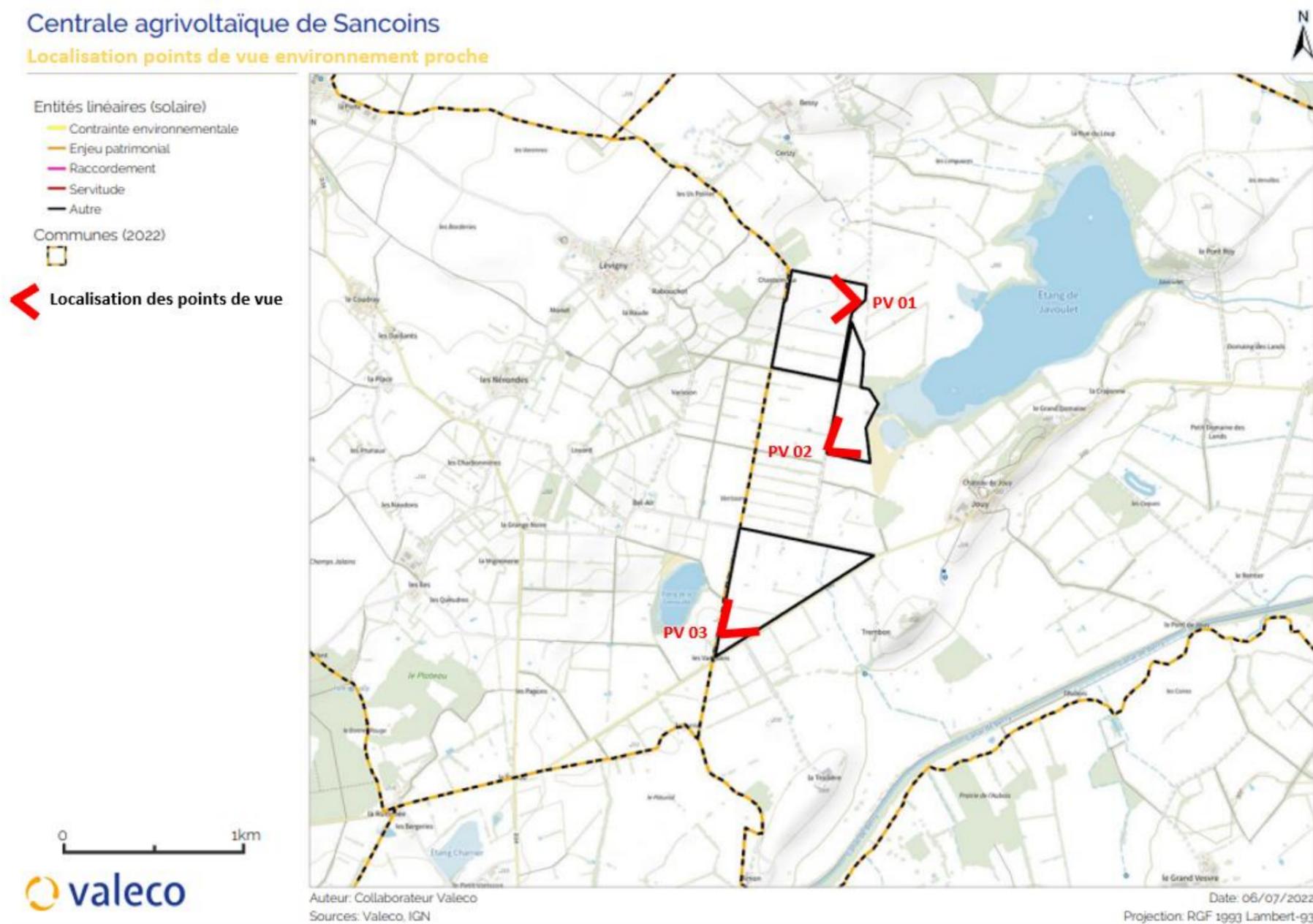


Figure 28: Localisation des points de vue des photographies dans l'environnement proche

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 44 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------



Figure 29: Photographie permettant de situer l'îlot Nord dans son environnement proche (PV01)

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 45 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------



Figure 30: Photographie permettant de situer l'îlot Est dans son environnement proche (PV02)

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 46 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------



Figure 31: Photographie permettant de situer l'îlot Sud dans son environnement proche (PV03)

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans son environnement proche	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 47 sur 51
------------------------------------	--	---	----------------	-------------------------------	----------------

2.1 PC1 : Plan de Situation du Terrain

2.1.1 Plan de situation

2.1.2 Plan de situation rapproché

2.1.3 Plan cadastral

2.2 PC2 : Plan de masse des constructions

2.2.1 Plan d'accès

2.2.2 Plan de masse

2.3 PC3 : Plan en coupe des installations

2.4 PC4 : Notice décrivant le terrain et présentant le projet

2.4.1 Portée du projet

2.4.2 Caractéristiques techniques du projet

2.4.3 Le site

2.4.4 Eléments constitutifs de la centrale

2.4.5 Descriptif des travaux

2.5 PC5 : Plan des façades et toitures

2.5.1 Plan des structures solaires

2.5.2 Plan des postes électriques

2.5.3 Plan de la clôture

2.5.4 Plan du portail

2.6 PC6 : Documents graphiques permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement

2.7 PC7 : Photographie permettant de situer le terrain dans un environnement proche

2.8 PC8 : Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain

Article R 431-10 d) du code de l'urbanisme :

« Le projet architectural comprend également deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et, sauf si le demandeur justifie qu'aucune photographie de loin n'est possible, dans le paysage lointain. Les points et les angles des prises de vue sont reportés sur le plan de situation et le plan de masse. ».

Du fait du contexte bocager il est impossible de réaliser une photographie de loin à hauteur d'homme afin de situer le terrain dans le paysage lointain. Les photographies qui suivent ont donc été réalisées par drone.

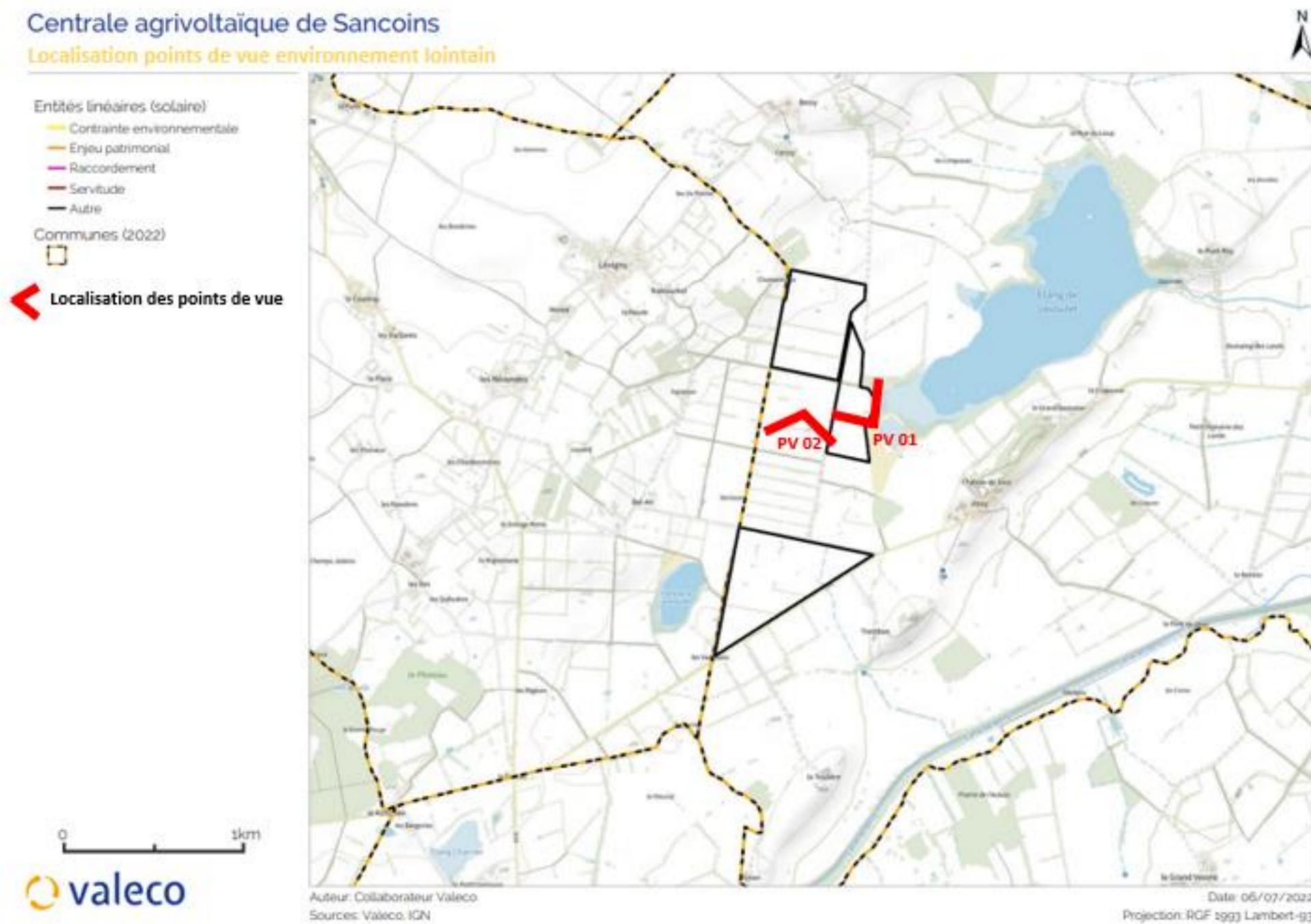


Figure 32: Localisation du point de vue de la photographie permettant de situer le terrain dans le e paysage lointain

Centrale agrivoltaïque de Sancoins	Photographie permettant de situer le terrain dans le paysage lointain	Titre : Demande de Permis de Construire	Date : 2022-07	Référent projet : Paul ZUNINO	Page 49 sur 51
------------------------------------	---	---	----------------	-------------------------------	----------------



Figure 33: Photographie aérienne prise depuis l'Est en direction du Nord-Ouest afin de situer le terrain dans le paysage lointain (PV 01)



Figure 34: Photographie aérienne prise en direction Sud afin de situer le terrain dans le paysage lointain (PV 02)



LÉGENDE

CADASTRE

-  Limite de parcelle
-  Bâti

EXISTANT

-  Conduite allégée ORANGE
-  Conduite enrobée ORANGE
-  Eau potable VEOLIA
-  Réseau électrique aérien BT
-  Réseau électrique souterrain BT

PROJET

-  Panneaux photovoltaïques
-  Portail
-  Clôture
-  Postes électriques
-  Réserve incendie
-  Haie à planter
-  Piste lourde (largeur 4m)
-  Piste légère (largeur 4m)
-  Voie en terrain naturel (largeur 4m)
-  Bassin

Renata AVIANI architecte dplg
 6 allée des miniers - 34 090 Montpellier
 INCEB : 15 18 47 88
 site web : www.renata-aviani.com
 renata - aviani - architecte - gmail - com
 siret : 792 604 290 010 17
 NAF : 7111 Z n° ordre : 101374 / 075394

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
03	Modification implantation zone SUD + modification des pistes + ajout haie à planter	DM	PZ	09/05/2022
02	Modification implantation + modification nature des pistes + position PDL	DM	PZ	28/02/2022
01	Implantation initial	DM	PZ	18/01/2022
VERSION	DESCRIPTION	DESSINÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	DATE

ÉCHELLE	0.350997	FORMAT	A0
CODE PROJET	180811	SYSTÈME DE COORDONNÉES	-

COMMUNE(S) **SANCOINS (18)**

PROJET **CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SANCOINS**

PLAN **PLAN DE MASSE**

188 rue Maurice Béjart
 CS 57392
 34184 Montpellier
 Tél : 04 67 40 74 00





LÉGENDE

CADASTRE

- Limite de parcelle
- Bâti

EXISTANT

- Conduite allégée ORANGE
- Conduite enrobée ORANGE
- Eau potable VEOLIA
- Réseau électrique aérien BT
- Réseau électrique souterrain BT

PROJET

- Panneaux photovoltaïques
- Portail
- Clôture
- Postes électriques
- Réserve incendie
- Haie à planter
- Piste lourde (largeur 4m)
- Piste légère (largeur 4m)
- Voie en terrain naturel (largeur 4m)
- Bassin
- Parc de contention

Renato AVIANI architecte dplg
 4 allée des Mûriers - 34090 Montpellier
 MOB : 06 15 18 47 88
 site web : www.renato-aviani.com
 renato-aviani-architecte@gmail.com
 siret : 792 604 290 000 17
 NAF : 7111 Z

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
03	Modification implantation zone SUD + modification des pistes + ajout haie à planter	DM	PZ	09/05/2022
02	Modification implantation + modification nature des pistes + position PDL	DM	PZ	28/02/2022
01	Implantation initial	DM	PZ	18/01/2022
VERSION	DESCRIPTION	DESSINÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	DATE

ÉCHELLE	1:1.5	FORMAT	AO
CODE PROJET	180811	SYSTÈME DE COORDONNÉES	-

COMMUNE(S) SANCOINS (18)

PROJET CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE
SANCOINS

PLAN PLAN DE MASSE

188 rue Maurice Béjart
 CS 57392
 34184 Montpellier
 Tél : 04 67 40 74 00



LÉGENDE

CADASTRE

-  Limite de parcelle
-  Bâti

EXISTANT

-  Conduite allégée ORANGE
-  Conduite enrobée ORANGE
-  Eau potable VEOLIA
-  Réseau électrique aérien BT
-  Réseau électrique souterrain BT

PROJET

-  Panneaux photovoltaïques
-  Portail
-  Clôture
-  Postes électriques
-  Réserve incendie
-  Haie à planter
-  Piste lourde (largeur 4m)
-  Piste légère (largeur 4m)
-  Voie en terrain naturel (largeur 4m)
-  Bassin
-  Parc de contention

Renata AVIANI architecte dplg
 6 allée des mûriers - 34 090 Montpellier
 MOB : 06 15 18 47 88
 site web : www.renata-aviani.com
 renata.aviani.architecte@gmail.com
 siret : 792 604 290 0 0 0 17
 NAF : 7111 Z n° ordre : 101 1374 : 075394



-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
03	Modification implantation zone SUD + modification des pistes + ajout haie à planter	DM	PZ	09/05/2022
02	Modification implantation + modification nature des pistes + position PDL	DM	PZ	28/02/2022
01	Implantation initial	DM	PZ	18/01/2022
VERSION	DESCRIPTION	DESSINÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	DATE

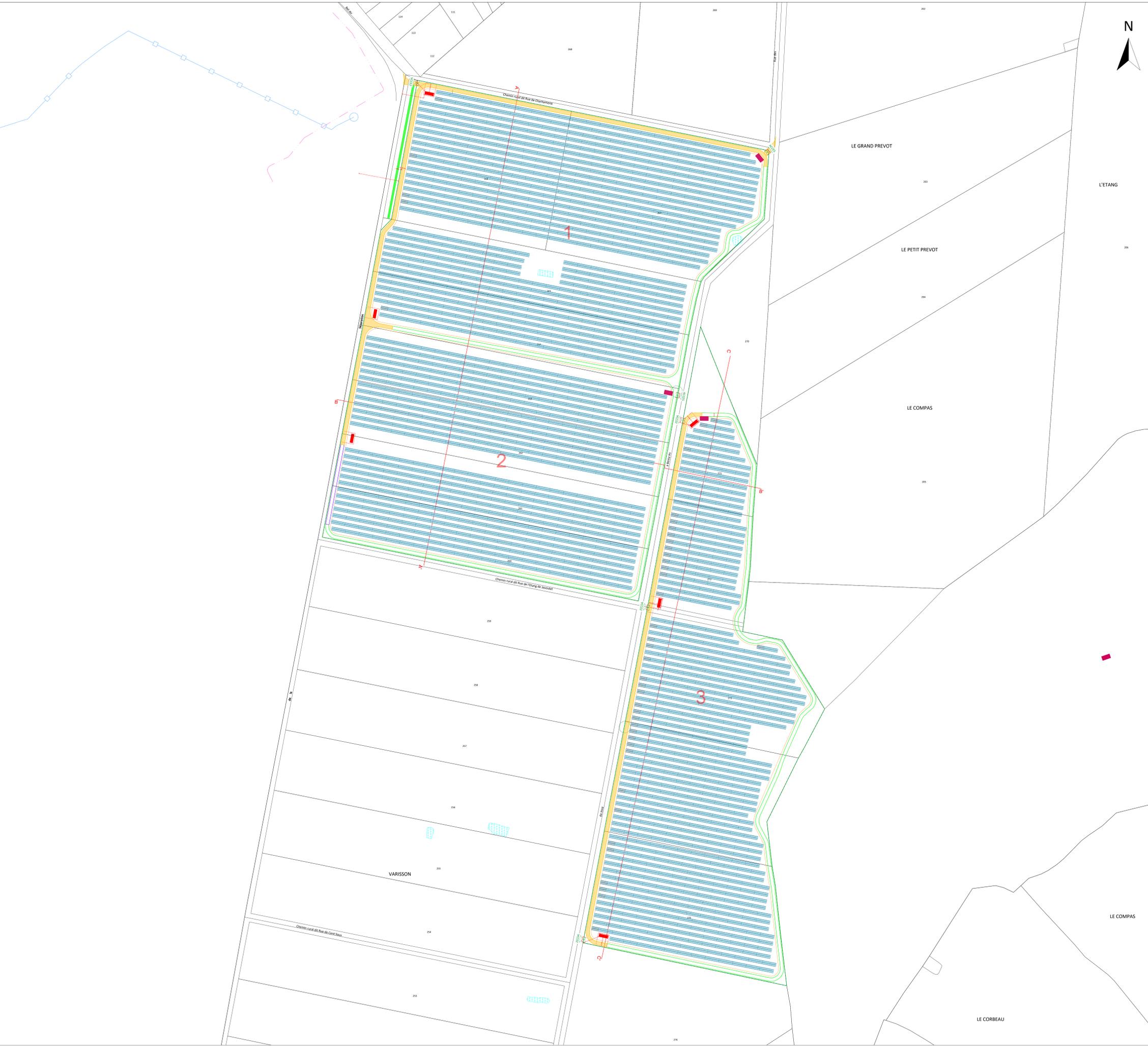
ÉCHELLE	1:1.5	FORMAT	A0
CODE PROJET	180811	SYSTÈME DE COORDONNÉES	-

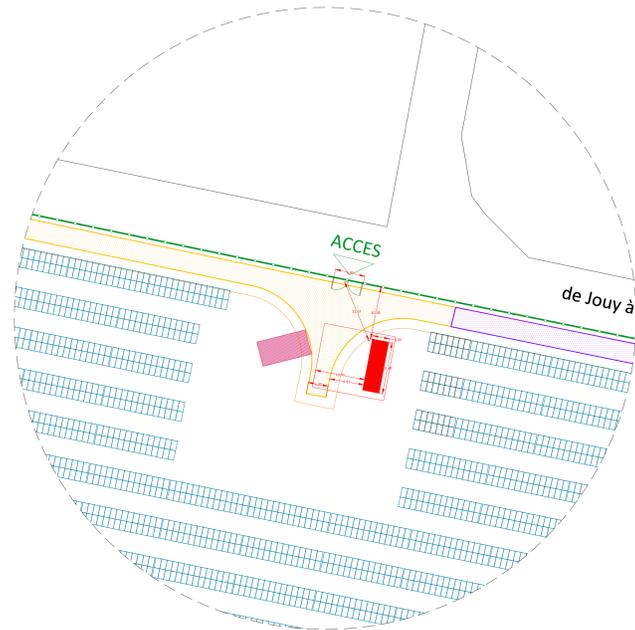
COMMUNE(S) SANCOINS (18)

PROJET CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SANCOINS

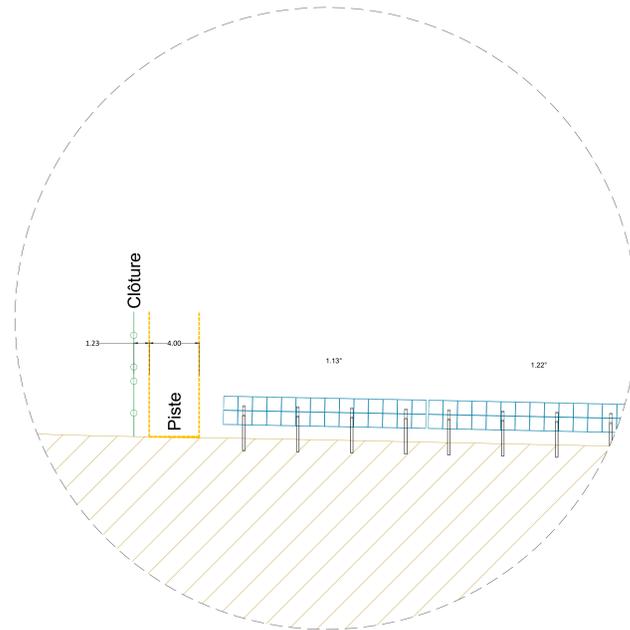
PLAN PLAN DE MASSE

188 rue Maurice Béjart
 CS 57392
 34184 Montpellier
 Tél : 04 67 40 74 00

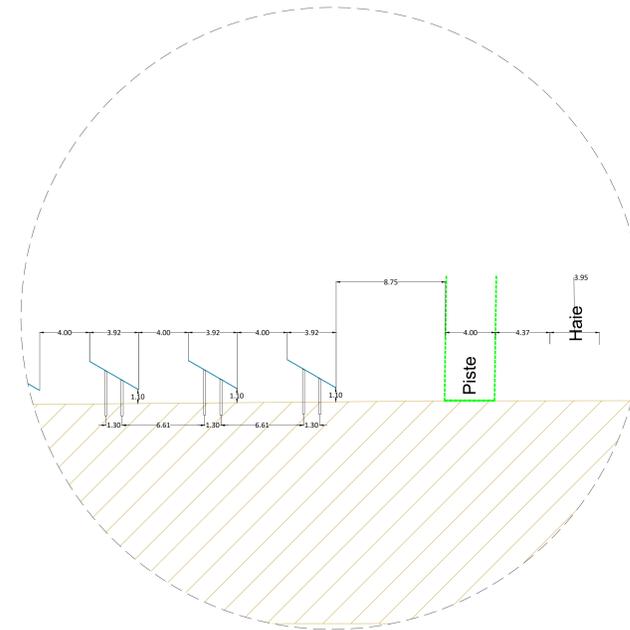




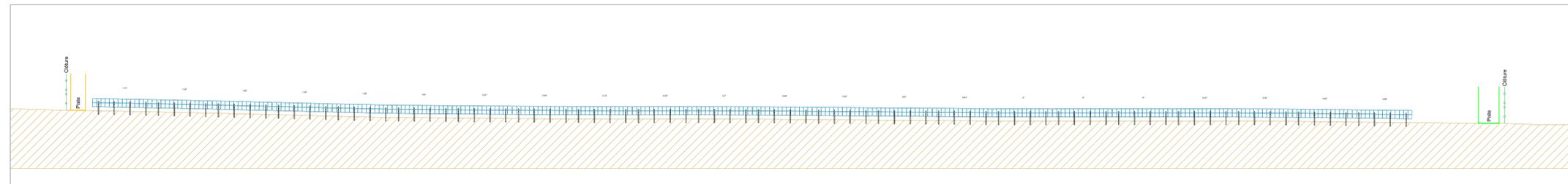
DÉTAIL 1 ÉCHELLE 2:1



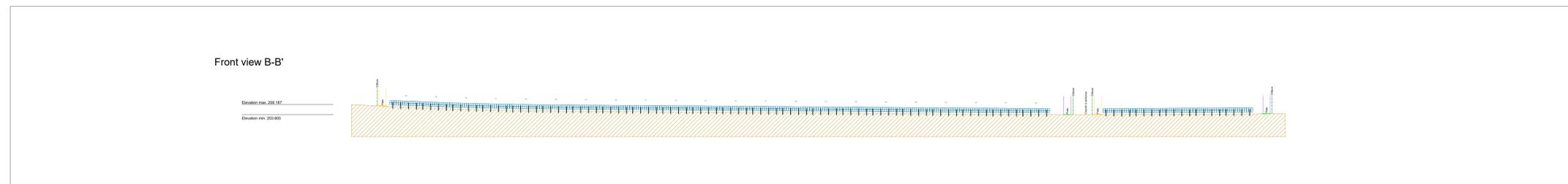
DÉTAIL 2 ÉCHELLE 5:1



DÉTAIL 3 ÉCHELLE 5:1



COUPE CC' ÉCHELLE 2:1



COUPE DD' ÉCHELLE 1 / 1 000

LÉGENDE

CADASTRE

- Limite de parcelle
- Bâti

EXISTANT

- Conduite allégée ORANGE
- Conduite enrobée ORANGE
- Eau potable VEOLIA
- Réseau électrique aérien BT
- Réseau électrique souterrain BT

PROJET

- Panneaux photovoltaïques
- Portail
- Clôture
- Postes électriques
- Réserve incendie
- Haie à planter
- Piste lourde (largeur 4m)
- Piste légère (largeur 4m)
- Voie en terrain naturel (largeur 4m)
- Bassin

Renata AVIANI architecte dplg
 6, allée des mûriers - 34 090 Montpellier
 RCS : 15 18 47 88
 site web : www.renata-aviani.com
 renata - aviani - architecte @ gmail - com
 street : 792 604 290 0 0 0 17
 NAF : 7111 2 n° ordre : 101 01374 : 075394

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
03	Modification implantation zone SUD + modification des pistes + ajout haie à planter	DM	PZ	09/05/2022
02	Modification implantation + modification nature des pistes + position PDL	DM	PZ	28/02/2022
01	Implantation initial	DM	PZ	18/01/2022
VERSION	DESCRIPTION	DESSINÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	DATE

ÉCHELLE	Variable	FORMAT	AO
CODE PROJET	180811	SYSTÈME DE COORDONNÉES	

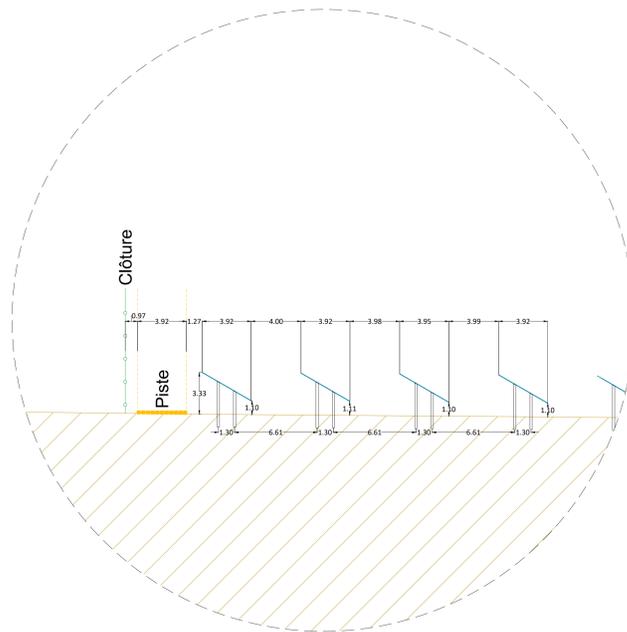
COMMUNE(S) SANCOINS (18)

PROJET CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SANCOINS

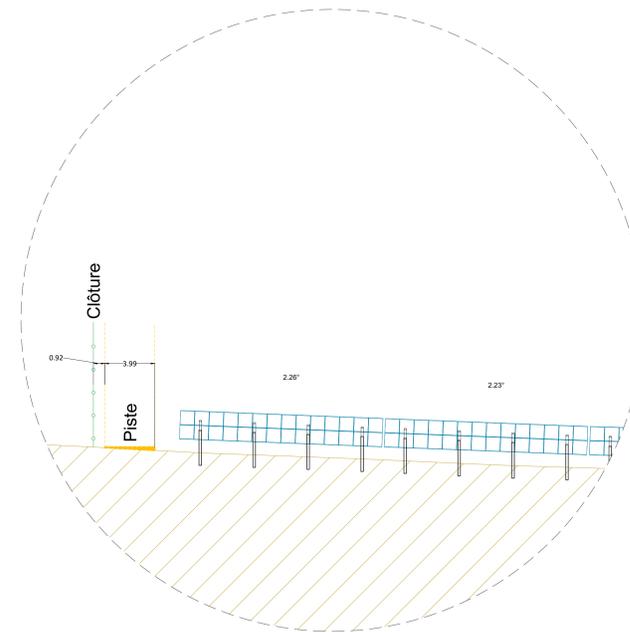
PLAN COUPES



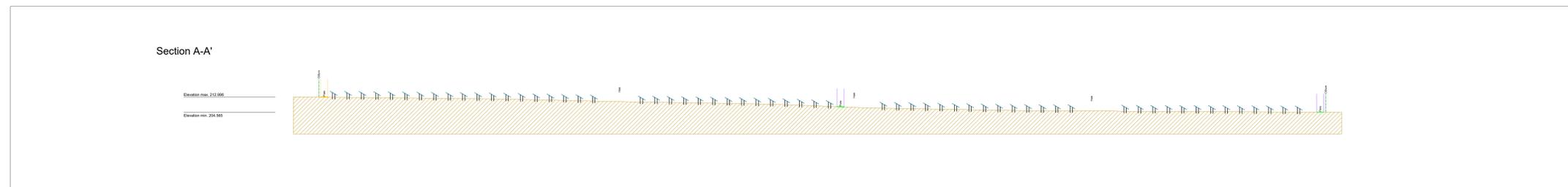
DÉTAIL 1 ÉCHELLE 4:1



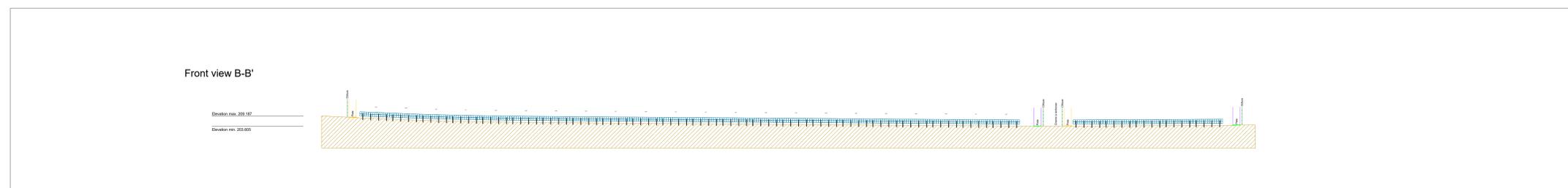
DÉTAIL 2 ÉCHELLE 5:1



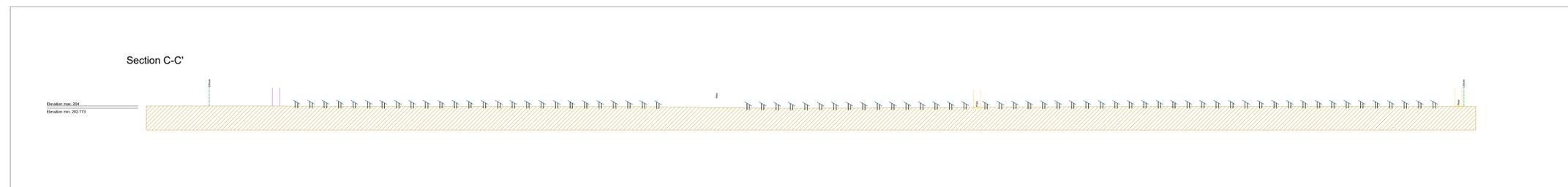
DÉTAIL 3 ÉCHELLE 5:1



COUPE AA' ÉCHELLE 1 / 1 000



COUPE BB' ÉCHELLE 1 / 1 000



COUPE CC' ÉCHELLE 1 / 1 000

LÉGENDE

CADASTRE

- Limite de parcelle
- Bâti

EXISTANT

- Conduite allégée ORANGE
- Conduite enrobée ORANGE
- Eau potable VEOLIA
- Réseau électrique aérien BT
- Réseau électrique souterrain BT

PROJET

- Panneaux photovoltaïques
- Portail
- Clôture
- Postes électriques
- Réserve incendie
- Haie à planter
- Piste lourde (largeur 4m)
- Piste légère (largeur 4m)
- Voie en terrain naturel (largeur 4m)
- Bassin

Renata AVIANI architecte dplg
 6 allée des mûriers - 34 090 Montpellier
 M09 5 06 15 18 47 88
 site web : www.renata-aviani.com
 renata - aviani - architecte @ gmail . com
 siret : 792 604 290 0 0 0 17
 NAF : 7111 Z n° ordre : lan 01374 - 075394

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
03	Modification implantation zone SUD + modification des pistes + ajout haie à planter	DM	PZ	09/05/2022
02	Modification implantation + modification nature des pistes + position PDL	DM	PZ	28/02/2022
01	Implantation initial	DM	PZ	18/01/2022
VERSION	DESCRIPTION	DESSINÉ PAR	VÉRIFIÉ PAR	DATE

ÉCHELLE	Variable	FORMAT	AO
CODE PROJET	180811	SYSTÈME DE COORDONNÉES	

COMMUNE(S) SANCOINS (18)

PROJET CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE SANCOINS

PLAN COUPES

188 rue Maurice Béjart
 CS 57392
 34184 Montpellier
 Tél : 04 67 40 74 00

