

4 ANNEXE : PLAN DU PROJET ET PRESENTATION

4.1 Projet au sein de la Zone d'Accélération des Energies Renouvelables (ZAER) identifiée par la commune

Le projet se situe dans la ZAER identifiée par la commune par délibération 1/2024 du 30 janvier 2024 prise à l'unanimité du Conseil Municipal. Cf. ci-après.

La cartographie de la ZAER (entre la LGV et l'A9) correspond au secteur Apv du PLU de Trouillas. Cf. annexe 9.2.

6 – **DECISION 4/2024** : MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE - MISSION DE DIAGNOSTIC ECLAIRAGE PUBLIC

Dans le cadre du programme de rénovation du parc d'éclairage public, la proposition du bureau d'études MB ETUDE a été retenue pour la réalisation d'un inventaire du patrimoine éclairage public, d'un rapport d'inventaire et l'édition des fiches armoires.

Le montant de la prestation s'élève à 5 055.00 € H.T., soit 6 066.00 € T.T.C.

6 – **DECISION 5/2024** : MARCHE DE MAITRISE D'ŒUVRE – ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE POUR LA RENOVATION DU PARC D'ECLAIRAGE PUBLIC

Dans le cadre du programme de rénovation du parc d'éclairage public, la proposition du bureau d'études MB ETUDE a été retenue pour assurer la mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

La mission sera assurée au taux de 1.8 % du montant des travaux.

DELIBERATIONS

1 – **DELIBERATION 1/2024** : DEFINITION DE ZONES D'ACCELERATION DE PRODUCTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Monsieur le Maire indique au conseil municipal que la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi APER, vise à accélérer et simplifier les projets d'implantation de producteurs d'énergie et à répondre à l'enjeu de l'acceptabilité locale.

En particulier, son article 15 permet aux communes de définir, après concertation avec leurs administrés, des zones d'accélération où elles souhaitent prioritairement voir des projets d'énergies renouvelables s'implanter (zones d'accélération pour l'implantation terrestre de productions d'énergies renouvelables, ainsi que de leurs ouvrages connexes, ZAENR).

Ces ZAENR peuvent concerner toutes les énergies renouvelables (ENR). Elles sont définies pour chaque catégorie de sources et de types d'installation de production d'ENR, en tenant compte de la nécessaire diversification des ENR, des potentiels du territoire concerné et de la puissance d'ENR déjà installée (L. 141-5-3 du Code de l'Energie).

Ces zones d'accélération ne sont pas des zones exclusives. Des projets pourront être autorisés en dehors.

Les porteurs de projet seront, quoi qu'il en soit, incités à se diriger vers ces ZAENR qui témoignent d'une volonté politique et d'une adhésion locale du projet ENR.

Monsieur le Maire précise que :

- Pour un projet, le fait d'être situé en zone d'accélération ne garantit pas son autorisation, celui-ci devant, dans tous les cas, respecter les dispositions réglementaires applicables et en tout état de cause, l'instruction des projets reste faite au cas par cas.
- L'enjeu est que ces zones soient suffisamment grandes pour atteindre les objectifs énergétiques fixés aux différents niveaux (national, régional, local, ...),

Dans cet objectif, l'Etat a mis en place un portail cartographique permettant aux communes de définir ces différentes zones.

Monsieur le Maire présente ensuite une cartographie qui recense les installations existantes et les propositions de zonage.

Ces propositions prennent en compte plusieurs enjeux et éléments de contexte :

- L'absence de potentiel ou le faible potentiel du territoire communal pour les énergies renouvelables de type géothermie, méthanisation, filière bois domestique et réseau de chaleur biomasse, hydraulique,
- Les décisions précédentes par lesquelles le conseil municipal s'est déjà prononcé défavorablement à l'implantation d'éoliennes sur le territoire des Aspres (délibération 8/2018 du 29 janvier 2018 et délibération 49/2019 du 18 septembre 2019 émettant un avis défavorable au projet éolien de Passa),
- La volonté de préserver la qualité du cadre de vie et la qualité des paysages dans les Aspres,
- Le fait que la commune souhaite se concentrer sur la production d'énergie photovoltaïque, énergie renouvelable qui semble la moins créatrice d'externalités négatives,
- Le fait que la production d'énergie photovoltaïque est déjà fortement développée sur le territoire communal avec 252 sites de production d'électricité par l'énergie photovoltaïque et

que le **ratio production/ consommation d'électricité est largement supérieur** à la moyenne départementale : Trouillas consomme 8 710 Mkw et produit 27 152 Mwh, soit un ratio de 311.7 % contre 40,6 % au niveau départemental (source : « Bilan mon Territoire » d'ENEDIS),

- Le contenu du **Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.)** de la commune qui rappelle le caractère agricole de la commune, son réseau hydrographique, la végétalisation associée, le tout témoignant **d'une richesse agri-naturelle qu'il convient de valoriser**,
- Le fait qu'un des objectifs **du P.A.D.D. est d'encadrer** le développement des énergies renouvelables et de veiller à la compatibilité des projets avec les enjeux paysagers et environnementaux,
- **La mise en œuvre**, par le Département, à la suite de la réalisation du barreau routier, **d'une opération d'aménagement foncier agricole**, forestier et environnemental sur un périmètre de 1 496 ha correspondant aux espaces ruraux de la commune qui aboutira à une restructuration cadastrale des propriétés communales et éventuellement à une réduction des parcelles en friche,
- Le fait qu'il convient de prioriser des espaces artificialisés et en particulier les toitures en zone urbanisée,
- La situation de **la zone agricole située entre l'A9 et la LGV**, déjà fortement impactée par ces deux infrastructures et sur laquelle il existe déjà des installations photovoltaïques et où d'autres sont en projet,

Compte tenu de ces enjeux et éléments de contexte, Monsieur le Maire propose comme Zones d'Accélération de production des Energies Renouvelables (ZAENR) :

- En zone urbaine : les toitures des logements et **des bâtiments d'activité économique ou commerciale** (zone bleue de la cartographie)
- En zone agricole :
 - Les **toitures des habitations et des bâtiments fermés d'activité agricole**,
 - Le **secteur compris entre l'A9 et la LGV** (zones mauves de la cartographie).

Monsieur le Maire précise également qu'à ce jour, les communes n'ont pas le droit de définir des zones d'exclusion (zones sur lesquelles les installations de production d'énergies renouvelables seraient interdites).

Mme Véronique BAJ-FRELIN s'interroge sur les obligations qui vont peser sur les propriétaires des parcelles concernés et s'ils seront contraints d'accepter des projets sur leurs propriétés. Les propriétaires ne seront en aucun cas contraints de vendre. Toutefois, les porteurs de projet auront certainement des arguments financiers pour les faire changer d'avis.

Les éléments nécessaires à la compréhension des propositions de ZAENR ont été mis à la disposition du public selon les modalités suivantes :

- **Mise à disposition du public d'un dossier de concertation** comprenant les documents suivants : cartographie, bilan « Mon territoire » publié par ENEDIS, PADD du projet de PLU arrêté, délibérations du CM du 29/01/2018 et du 18/09/2019, liste des projets photovoltaïques de la **commune, liste des parcelles de la zone d'accélération** proposée,
- Ouverture d'un registre de concertation destiné à recueillir les observations,
- **Information dans le flash d'informations communales de janvier 2024**,
- Information sur le site internet de la Mairie,
- Informations sur la page facebook de la Mairie et sur l'application IntraMuros,
- Affichage en mairie.

La période de concertation n'a donné lieu à aucune observation de la part des administrés.

Compte tenu du bilan de cette concertation, le conseil municipal émet un avis favorable aux ZAENR proposées ci-dessus.

Un courrier sera adressé à Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des P.O., référent départemental sur ce dossier. Dans ce courrier, la commune rappelle :

- Son engagement pour le développement des énergies renouvelables : autorisation dès 2013, de 168 serres agricoles photovoltaïques sur une superficie de plus de 13 hectares, installation d'une centrale photovoltaïque en toiture du groupe scolaire destinée à produire une énergie plus verte pour l'autoconsommation des bâtiments communaux.

- Son attractivité de la commune pour les projets photovoltaïques avec la présence sur son territoire du poste source 63Kw.

La cartographie sera mise en ligne sur la plate-forme « Démarches simplifiées » valant concertation avec l'intercommunalité.

Adopté à l'unanimité

2 – DELIBERATION 2/2024 : RENOVATION ENERGETIQUE DE LA SALLE POLYVALENTE MARCEL MALAFOSSE – DELEGATION CONSENTIE A MONSIEUR LE MAIRE POUR LE MARCHE PUBLIC DE MAITRISE D'ŒUVRE ET LE MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Dans le cadre du projet de rénovation énergétique de la salle polyvalente Marcel Malafosse, deux consultations vont être engagées :

- Une première consultation pour retenir le maître d'œuvre,
- Une seconde pour retenir les entreprises qui réaliseront les travaux.

Afin de faciliter la poursuite de ce projet, le Conseil Municipal donne délégation à Monsieur le Maire pour le marché de maîtrise d'œuvre et pour le marché de travaux à venir, conformément à l'article L.2122-22, 4°, du Code Général des Collectivités Territoriales.

Adopté à l'unanimité

3 – DELIBERATION 3/2024 : MODIFICATION DES STATUTS DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES ASPRES – COMPETENCES SUPPLEMENTAIRES – EQUIPEMENTS CULTURELS

Monsieur le Maire expose à l'Assemblée que la compétence relative aux équipements culturels et sportifs telle qu'elle a été rédigée dans le recueil d'intérêt communautaire de la Communauté de Communes des Aspres ne peut plus être assimilée à la définition des équipements d'intérêt communautaire, telle que libellée au 4° de l'article L.5214-16 du Code Général des Collectivités Territoriales.

En conséquence, le Conseil Communautaire des Aspres a été amené à l'exclure des compétences soumises à la définition d'intérêt communautaire et à l'inscrire au titre des compétences supplémentaires. Ses contours sont à définir dans les statuts même de la Communauté et non plus dans le recueil.

Ainsi, sur demande de la préfecture, le Conseil Communautaire des Aspres a abrogé la délibération n°75/2023 du 5 avril 2023 modifiant l'intérêt communautaire de cette compétence, et a ajouté aux statuts communautaires, dans le chapitre :

5.2/ B Autres Compétences supplémentaires :

- 13. Création, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire : équipements nouveaux réalisés après le 01/01/2007 ainsi que les équipements existants nécessitant des travaux de mise aux normes, dont le coût prévisionnel d'investissement est supérieur à 1 500 000. 00 € H.T.

A la suite de cet exposé, le Conseil Municipal accepte la modification des statuts de la Communauté de Communes des Aspres telle que définie par délibération du Conseil Communautaire du 13 décembre 2023.

Adopté à l'unanimité

4.2 Présentation

PROJET DE CULTURE DE VIGNES (RAISINS DE CUVE) SOUS TRACKERS

DOSSIER DE PRESENTATION

Commune de Trouillas



Table des matières

Partie 1. CONTEXTE ET TECHNIQUE.....	1
I. Nature du projet.....	1
II. Contexte agricole – Viticulture	1
A. Echelle nationale.....	1
B. Echelle départementale.....	1
III. Les ombrières, un outil au service d’une agriculture durable	2
IV. Localisation, choix du site et maîtrise foncière	3
A. Situation géographique.....	3
B. Localisation cadastrale du projet.....	3
Partie 2. L’EXPLOITATION AGRICOLE AU CŒUR DU PROJET	6
A. L’agriculture.....	6
B. Synergie avec l’activité agricole	6
1. Services directs à l’échelle de la parcelle	6
2. Services directs à l’échelle de l’exploitation	7

Partie 1. CONTEXTE ET TECHNIQUE

I. NATURE DU PROJET

Le projet porte sur une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil. Les modules seront situés sur une parcelle plantée de vignes peu productives. Le projet contribuera durablement au maintien et au développement d'une production viticole.

Le projet consiste à installer des trackers au-dessus des vignes. Il a pour but d'apporter des **services directs à la production agricole**, ainsi que des avantages financiers ou non financiers à l'échelle de l'exploitation.

II. CONTEXTE AGRICOLE – VITICULTURE

A. ECHELLE NATIONALE

En 2023, la production viticole française était de 48 millions d'hectolitres, supérieure de 4 % à celle de 2022 et de 8 % à la moyenne des cinq dernières années. Les évolutions sont toutefois très différentes entre catégories de vin et zones de production. Conséquence des attaques du mildiou et de la sécheresse, la production est en repli dans le Bordelais, le Sud-Ouest, le Languedoc Roussillon et le Sud-Est, alors qu'elle progresse dans les autres bassins viticoles¹.

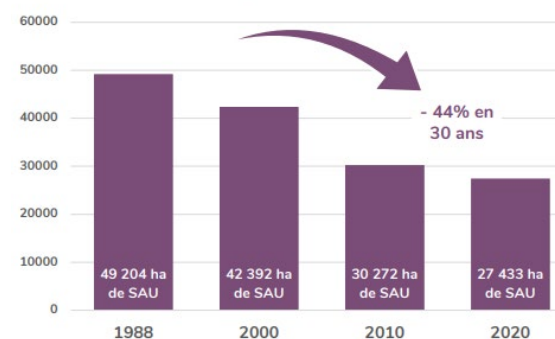
Au niveau national, le secteur viticole doit faire face à de nombreux défis notamment le changement climatique, qui affecte le cycle de la vigne et la qualité des raisins ainsi qu'à la concurrence internationale. Les vignerons doivent donc s'adapter tout en préservant l'authenticité de leurs vins.

B. ECHELLE DEPARTEMENTALE

Dans les Pyrénées-Orientales, le nombre de friches a augmenté parallèlement au déclin de l'agriculture. Les friches représentent un défi multifactoriel qui nécessite une gestion appropriée pour minimiser leurs impacts sur l'environnement et l'économie locale :

- **Risque d'incendie** : les zones de friches, souvent envahies par des herbes sèches et des broussailles, peuvent augmenter le risque d'incendies, ce qui est particulièrement préoccupant dans les régions méditerranéennes où les risques de départs de feux sont élevés. La diminution des parcelles de vigne exploitées entraîne la perte de l'effet coupe-feu de cette culture.
- **Déclin économique** : la présence de friches illustre un déclin économique dans le département, ce qui a des répercussions sur les activités agricoles, le tourisme et le développement local.
- **Problèmes sanitaires** : lorsqu'elles se développent à proximité de culture, les friches peuvent devenir des zones propices à la prolifération de nuisibles (insectes, rongeurs, champignons) ce qui peut présenter des risques pour les parcelles exploitées alentours, notamment pour la vigne.

Figure 23 : L'évolution des superficies agricoles utilisées sur le territoire du SCOT (AGRESTE)



Sur le territoire du SCOT plaine du Roussillon, la surface agricole utile (SAU) a considérablement diminué entre 1988 et 2020. Elle ne représente plus que 27 433 ha soit moins 44% en 30 ans.

¹ Synthèses conjoncturelles, Agreste, mars 2024

Au même titre que l’agriculture du département, le **nombre d’hectares en vigne a baissé de 20% entre 2010 et 2022** arrivant à 18 493 ha (10 600 ha vinifiés par 10 caves coopératives et 7 945 ha vinifiés par 410 caves particulières²). La tendance va continuer en 2024/2025 suite à la sécheresse et au dispositif exceptionnel d’arrache définitif. Il est annoncé que 2 600 ha devraient être arrachés dans les Pyrénées-Orientales.

Le nombre d’exploitations agricoles dans les Pyrénées-Orientales ne cesse de diminuer. Entre 2010 et 2020, elles sont passées de 4 146 à 3 227 soit une diminution de 22% en 10 ans.

Le nombre d’exploitations viticoles baisse aussi. En 2020, 1 670 exploitations sont spécialisées en viticulture, soit 500 de moins qu’en 2010 (- 23 %)³. Ces chiffres sont d’autant plus alarmants qu’en 2022, 2023 et 2024 les épisodes de sécheresse ont accentué la dynamique décroissante du nombre de vigneron dans le département.

L’abandon progressif de parcelles de vigne ont pour conséquence de diminuer la production de vins du département et la **création de friches augmentant le risque incendie**. La **quantité de vins secs (en hL) AOC côtes du Roussillon a baissé de 28% en 5 ans**.

PRODUCTION	RÉCOLTES				
	2019	2020	2021	2022	2023
A.O.C Vins doux naturels (alcool compris)	106 565	83 850	94 282	92 993	78 849
A.O.C Vins secs	250 471	211 474	215 201	210 543	180 071
IGP et autres vins	265 284	240 249	228 539	265 945	222 143
dont IGP					
- Côtes Catalanes	147 600	141 508	138 861	156 549	138 590
- Pays d’Oc	74 401	74 529	66 582	79 490	58 060
- Côte Vermeille	303	594	272	486	453
Et autres vins	42 979	23 619	22 824	29 420	25 039
TOTAL EN HL	622 321	535 574	538 021	569 480	481 063

Tableau 1 – Evolution de la récolte en hL dans le département - Chambre d'agriculture PO

² La viticulture départementale – chiffres clés 2022, Chambre d’agriculture PO

Dans ce contexte de crise, il est important de proposer des solutions pour favoriser l’installation ou le développement de producteurs viticoles sur ces terres délaissées.

III. LES OMBRIERES, UN OUTIL AU SERVICE D’UNE AGRICULTURE DURABLE

Le projet s’inscrit dans le cadre de la Loi d’Accélération des projets d’énergie renouvelable du 10 mars 2023, de la Directive ministérielle du 27 juin 2023 et le Décret d’application du 8 avril 2024.

Il a pour double objectif :

- d’offrir un **outil d’aide à la transition de l’agriculture et à l’adaptation aux changements climatiques pour la production agricole**. L’ombre apportée par les panneaux photovoltaïques améliore les conditions de production de raisins de cuve. Le projet viendra renforcer la filière viticole des Pyrénées-Orientales.
- de contribuer directement et significativement aux objectifs nationaux et locaux en matière de **transition énergétique décarbonée** : PPE, Région à énergie positive, Département, Communauté de commune, Commune.

L’objectif est de participer au développement d’une exploitation innovante à la croisée des enjeux agricoles et énergétiques.

Dans le cadre de l’évaluation environnementale, le projet d’ombrières est soumis à un examen au cas par cas en vue d’une dispense d’étude d’impact : puissance > à 300 kWc et surface de modules < à 40 000 m².

³ Recensement agricole 2020, Agreste

IV. LOCALISATION, CHOIX DU SITE ET MAITRISE FONCIERE

A. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Région : Occitanie

Département : Pyrénées-Orientales

Communauté de communes : des Aspres

Commune : Trouillas

Coordonnées GPS : 42.6173 / 2.8485

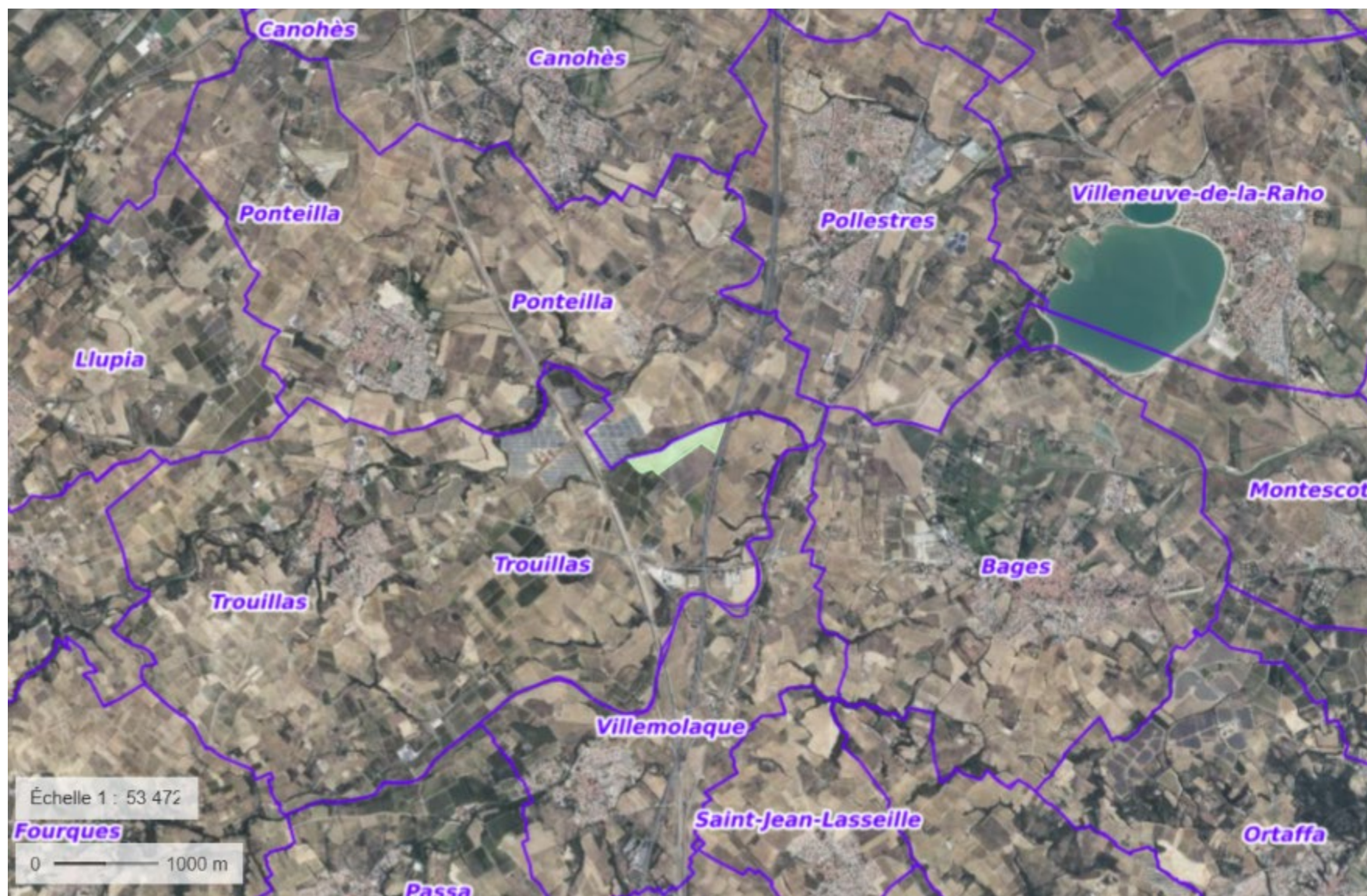
B. LOCALISATION CADASTRALE DU PROJET

Les trackers seront implantées sur les parcelles cadastrales suivantes :

Parcelle	Surface
C0531	4,55 ha
C0532	3,94 ha
C0535	0,28 ha
C0536	3,38 ha
C1402	3,92 ha
C1398	0,33 ha
TOTAL	16,4 ha

Les parcelles se situent au nord-est de la commune de Trouillas. Elles sont dans la zone APV du PLU de la ville de Trouillas approuvé et entré en vigueur le 12/12/2024.

Localisation élargie



Localisation proche



Partie 2. L'EXPLOITATION AGRICOLE AU CŒUR DU PROJET

A. L'AGRICULTURE

Le projet contribue à mettre en place une viticulture moderne répondant aux contraintes territoriales de façon à :

- **Garder en culture des parcelles** dans une logique de reconquête agricole ;
- **Réimplanter un vignoble productif** dans un secteur fragilisé par les contraintes climatiques ;
- **Améliorer les rendements** pour atteindre un équilibre économique viable ;
- Pérenniser la vocation des **terres agricoles** ;
- Apporter des volumes de raisins et ou de vins à la **filière viticole locale** ;
- Améliorer le confort de travail et **créer des emplois pérennes** ;
- **Produire et injecter sur le réseau public une énergie renouvelable décarbonée.**

En installant des ombrières sur ses parcelles, l'exploitant agricole construit une installation cohérente avec ses ambitions et adaptée au climat local changeant.

B. SYNERGIE AVEC L'ACTIVITE AGRICOLE

Les exploitations viticoles subissent fortement les effets du changement climatique, en particulier les épisodes extrêmes : canicule, stress hydrique lié à la sécheresse, gel printanier, échaudage, etc.

Les principales conséquences sont : augmentation du taux de sucre sans atteindre la maturité phénolique, perte d'acidité, arrêt de croissance, brûlure des feuilles et raisins, débourrement précoce.

Le projet agrivoltaïque offre une protection contre les aléas et un outil d'adaptation aux effets du changement climatique.

Les caractéristiques techniques des installations sont conçues pour répondre aux besoins de la vigne et intègre pleinement les usages du vigneron. Elles permettent un travail agricole efficace et ergonomique.

Les ombrières sont pilotables, notamment inclinables pour permettre le passage de la machine à vendanger ou pour mettre en place un programme en fonction des besoins de la vigne aux différentes saisons.

Notre installation vise à réduire le stress hydrique au niveau du sol par une réduction de l'éclairement et donc de la température et une moindre diminution du rayonnement solaire aux niveaux des organes photosynthétiques de la vigne (principalement les feuilles).

Les trackers permettent un ombrage non pénalisant pour la vigne au niveau des feuilles et grappes ainsi qu'un ombrage plus important et bénéfique au niveau du sol.

1. Services directs à l'échelle de la parcelle

L'implantation des ombrières sur la parcelle a été étudiée de façon à prendre en compte les éléments suivants : ne pas dégrader la qualité agronomique des raisins, protéger les vignes des aléas climatiques et améliorer les conditions de travail.

Amélioration de la qualité agronomique et du rendement (ou remise en culture de terrains inexploités)

Le projet permet de maintenir une culture sur des terres agricoles dans un contexte de forte contrainte hydrique. La limitation de l'évapotranspiration

et par conséquent du stress hydrique de la vigne sont les objectifs visés en vue d'une amélioration quantitative de la production.

Les leviers utilisés pour atteindre les objectifs sont :

- Renouvellement du matériel végétal,
- Apport massif de fumure de fond avant plantation,
- Limitation du stress hydrique sous les ombrières.

Augmentation ou maintien de la production dans un contexte de baisse tendancielle constatée à l'échelle de la petite région agricole (adaptation aux effets du changement climatique)

La synergie entre installations agrivoltaïques et production agricole permet, notamment, une réduction de l'exposition aux aléas climatiques. Les panneaux photovoltaïques apportent des externalités positives à différents niveaux :

- **Thermique** : baisse de la température jusqu'à 4°C à l'ombre des modules en période caniculaire. Limitation des risques de gelées printanière (+1°C)⁴
- **Hydrique** : la limitation de l'évapotranspiration et par conséquent du stress hydrique de la vigne. Le rang de trackers permet de limiter la concurrence pour l'eau des rangs de vigne entre eux.
- **Radiatif** : protection contre l'excès de rayonnement afin de limiter les phénomènes d'échaudage et grillures des raisins.

Ces bénéfices cumulés contribuent à diminuer le taux d'alcool potentiel du raisin en préservant le potentiel d'acidité (amélioration qualitative) et à

éviter les variations de production à la baisse les années de canicule, avec une meilleure régularité de la production.

Confort de travail

Les rangées de trackers seront espacées de 6,5 m avec un inter-rang de vigne de 2,5 m pour permettre le passage des machines agricoles. La pénibilité du travail agricole dans les vignes sera diminuée. Certains travaux pourront se faire à l'ombre des panneaux.

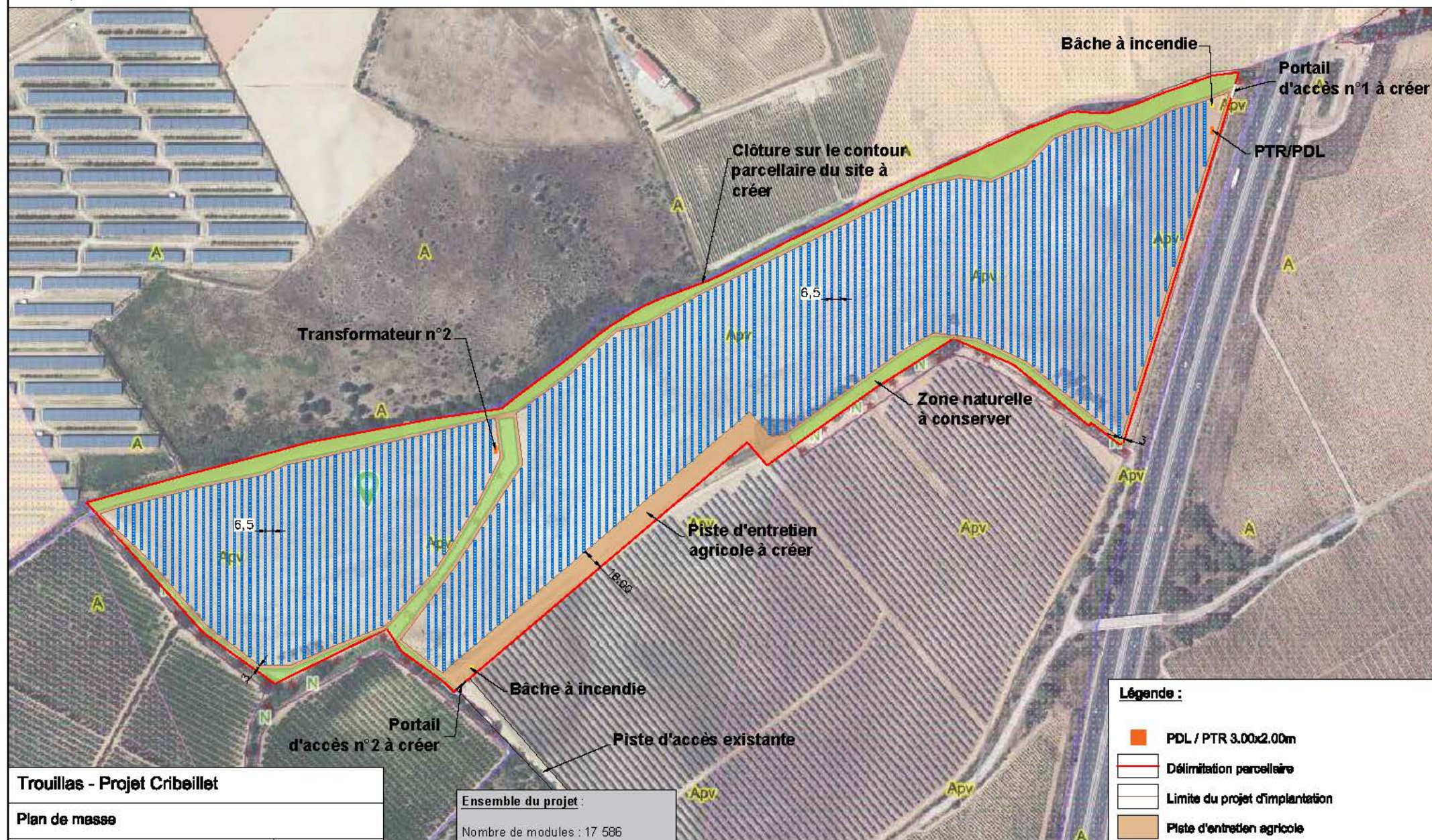
2. Services directs à l'échelle de l'exploitation

L'installation des ombrières participe à la pérennité de l'exploitation. Le financement d'infrastructures modernes et adaptées au climat du département permet à l'exploitation d'envisager l'avenir plus sereinement.

⁴ Résultats constatés par plusieurs exploitants sur des sites expérimentaux

4.3 Plan d'implantation du projet et coupe

- Carte 5 : Plan de masse général au 1/ 3 000°
- Figure 1 : Vue en coupe Trackers rotatifs au 1 / 50°



Trouillas - Projet Cribaillet

Plan de masse

Dessiné par : Paron Léah

Version 4

Date : 05/03/2025

Format A3

Ech. : 1/3000e

Ensemble du projet :

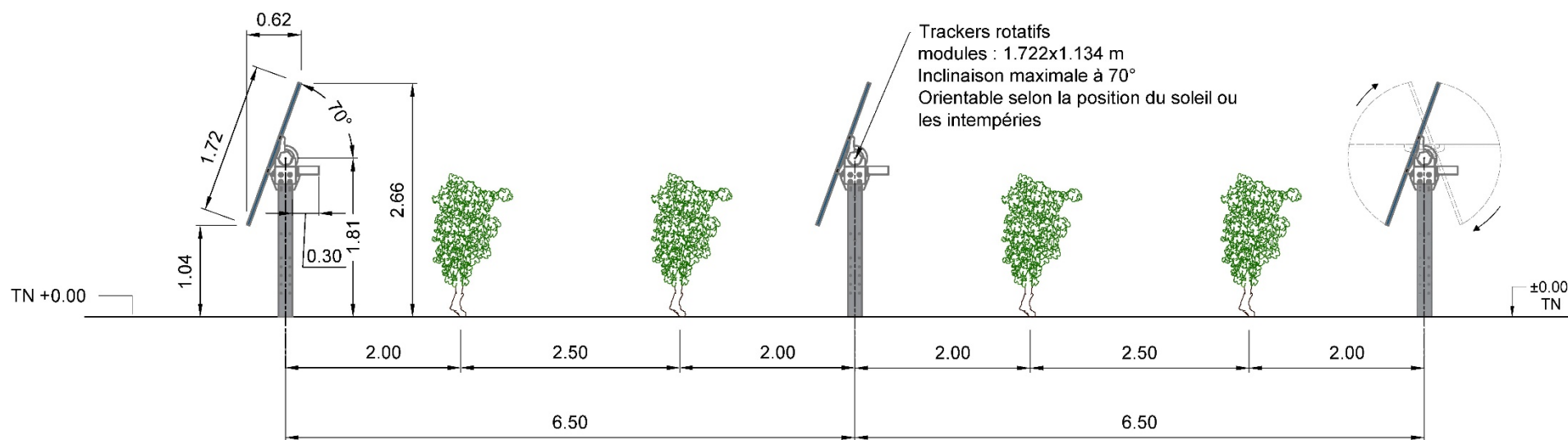
Nombre de modules : 17 586

Emprise au sol du projet : 34 341 m²

Puissance : 8001 kWc (455 Wp)

Légende :

- PDL / PTR 3.00x2.00m
- Délimitation parcellaire
- Limite du projet d'implantation
- Piste d'entretien agricole
- Trackers 1.722x1,134m - Espacement de 6.5m
- Zone naturelle



Coupe Trackers - 1.722 x 1.134 m

Dessiné par : PARAN Léah

Version 1

Date : 08/10/2024

Format : A3

Ech. : 1/50e

Mode d'ancrage de la structure et travaux de réalisation

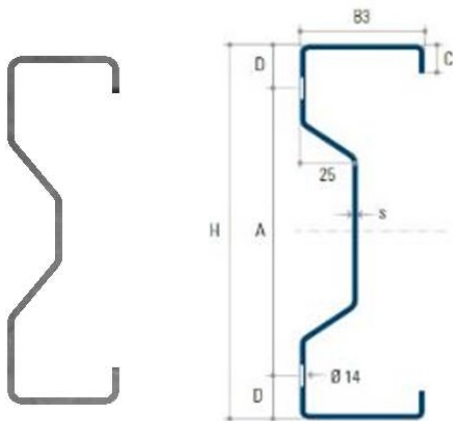
Les structures reposent sur des pieux d'ancrage battus (sans fondation).

Ces pieux sont deux sortes :

- Les pieux profil sigma, à raison d'un pieux pour 5 modules : **environ 3 518 pieux**
- Les pieux profil HP à raison d'un pieux pour 80 modules : **environ 220 pieux**

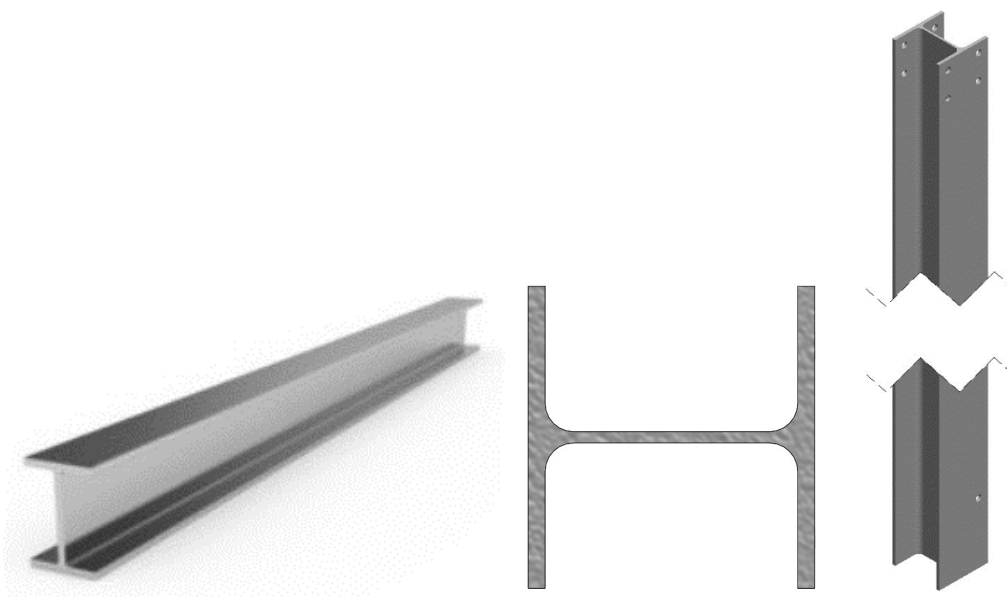
Au total, l'installation compte **3 738 pieux d'ancrages** battus sans fondation.

Le profil SIGMA 140



Typ	H	B3	C	A	D	Ø
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Σ 140	140	56	12	100	20	14

Le profil HP pour pieux « moteurs »



L'axe rotatif, le pieux HP et le moteur



Travaux d'ancrage des pieux, assemblage des structures, intégration des modules et raccordement électrique

Les travaux d'ancrage prévoient :

- La fabrication des pieux battus hors site,
- La mise en œuvre d'un dispositif de battage par une entreprise spécialisée. Les pieux sont ancrés dans le sol à une profondeur variant de 1,50 m à 2 m en moyenne.

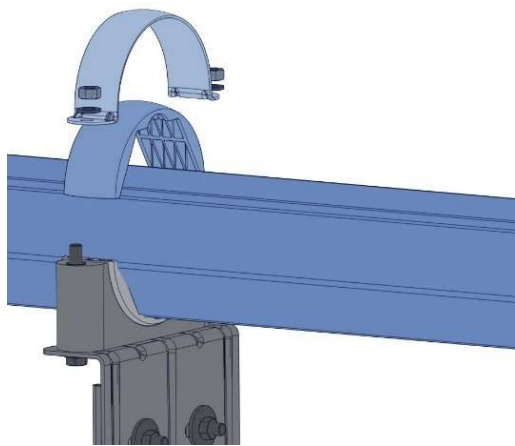
Les résultats des études géotechniques réalisées avant le lancement des travaux permettront d'affiner les options techniques (notamment la profondeur d'ancrage).

Ce type d'ancrage minimise la superficie du sol impactée et ne nécessite pas de fondation béton en sous-sol.

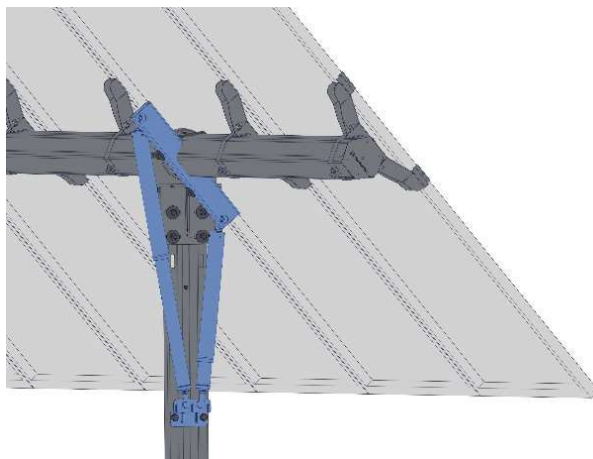
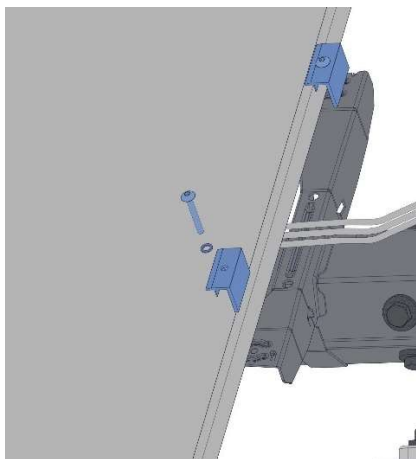
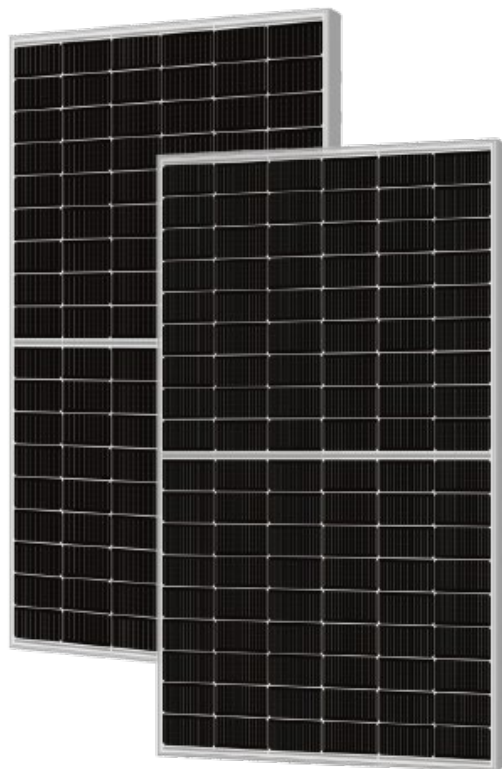
- utilisation prioritairement d'engins équipés de chenilles.
- calendrier d'intervention afin de limiter les passages sur des sols humides et mal ressuyés
- plan de circulation des engins.

Les autres travaux consistent à installer les axes rotatifs, puis les modules et les onduleurs, et effectuer le raccordement électrique.

Installation des axes rotatifs et des systèmes de fixation des modules



Installation des modules



Raccordement électrique



Installation du poste de transformation et des onduleurs

