

ORKANE
énergies durables

Dossier de concertation

Projet Agrivoltaïque

Montredon Labessonnié

SAS ORKANE
56 Boulevard Silvio Trentin
31200 Toulouse
RCS Toulouse N° B 894 665 538
07 54 35 07 99 | hello@orkane.fr
www.orkane.fr

Table des matières

LA DEMARCHE DE CONCERTATION 3
1. Objet de la concertation préalable 3
2. Modalités de la concertation préalable 3
3. Le planning prévisionnel 4
LE PROJET AGRIVOLTAIQUE 6
1. Objectifs et caractéristiques principales du projet 6
2. Le projet dans son territoire 7
3. Présentation de l'exploitation 11
4. Description du dispositif agrivoltaïque 15
5. Délimitation, implantation et taux de couverture 16
6. Compatibilité avec l'itinéraire technique 17
DEMONSTRATION DU CARACTERE AGRIVOLTAÏQUE 18
APERÇU DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 19
1. Milieu physique : 20
2. Biodiversité : 22
3. Paysage 26
4. Évolution du projet pour réduire les impacts 30
5. Impacts et mesures 32
6. Eau, urbanisme et compatibilité réglementaire 32
RESUME DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE (EPA) 33
1. Exploitation du GAEC de la Combessié 33
2. État de l'économie agricole locale 33
5. Impacts agricoles du projet 34
6. Mesures ERC 35
7. Compensation agricole 36
LES RETOMBEES LOCALES DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE 37
1. Les retombées directes 37
2. Les retombées indirectes 37
3. Des actions en faveur du territoire 38
CONTEXTE DES FILIERES PHOTOVOLTAÏQUE ET AGRIVOLTAÏQUE 39

1. La nécessité du développement des ENR 39
2. Puissance raccordée en France 39
L'ENERGIE SOLAIRE 41
1. Principe de fonctionnement 41
2. Démantèlement 42
3. Recyclage des panneaux photovoltaïques 43
LE PORTEUR DE PROJET 44
Nos valeurs 44
Notre métier de SERVICES 45

LA DEMARCHE DE CONCERTATION

1. Objet de la concertation préalable

La société ORKANE, dont le siège social est situé au 56 boulevard Silvio Trentin, 31200 Toulouse, développe un projet agrivoltaïque sur une emprise foncière privée d'environ 3 hectares.

Le projet est situé sur la commune de Montredon-Labessonnié. Son développement fait l'objet **d'une concertation préalable du public à l'initiative d'ORKANE, dans le cadre d'une démarche volontaire.**

Cette procédure a pour objectif de recueillir les observations et propositions du public portant sur les objectifs et les principales caractéristiques du projet, son aperçu des incidences potentielles sur l'environnement ainsi que les solutions alternatives envisagées, présentés dans le présent dossier de concertation, conformément à l'article R.121-20 du Code de l'environnement.

La concertation préalable se déroulera du lundi 2 novembre au mardi 2 décembre inclus.

2. Modalités de la concertation préalable

- **Pendant toute la durée de la concertation :**

Le présent dossier de concertation sera disponible pour consultation :

- En mairie de Montredon-Labessonnié, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.
- Dans sa version électronique, téléchargeable sur la page internet dédiée au projet https://orkane.fr/ -> Nos projets

Une permanence d'information sera organisée par ORKANE et le GAEC de la Combessié le lundi 23 novembre, à la mairie de Montredon-Labessonnié.

Des observations et propositions pourront être adressées :

- Par écrit, sur le registre de concertation mis à disposition en mairie et joint en annexe au présent dossier
- Par correspondance, à l'adresse suivante : ORKANE Énergies Durables, 56 boulevard Silvio Trentin, 31200 Toulouse
- Par voie électronique, à l'adresse suivante : hello@orkane.fr.

- **A l'issue de la concertation**

À l'issue de la période de concertation, ORKANE recueillera et examinera les observations et propositions formulées par le public.

Le bilan de cette concertation sera rendu public. Il sera disponible en mairie de Montredon-Labessonnié ainsi que dans sa version électronique, téléchargeable sur la page internet dédiée au projet, pendant une durée de deux mois.

Le maître d'ouvrage présentera les mesures qu'il envisage de mettre en œuvre afin de tenir compte des retours tirés de la concertation.



Figure 1 : Calendrier de la démarche de concertation

3. Le planning prévisionnel

La démarche de concertation et d'échange avec les acteurs locaux a débuté dès les premières phases de développement du projet, avec l'association de la mairie de Montredon-Labessonnié, de la DDT du Tarn et de la Chambre d'agriculture du Tarn. Ces différents acteurs ont contribué, par leurs échanges et leurs retours, à orienter le développement du projet et à définir son cadre réglementaire et agricole.

Dans un second temps, le projet a été présenté au pôle ENR. Il s'agit d'une instance départementale de concertation et d'examen des projets d'énergies renouvelables,

réunissant notamment les services de l'État et les acteurs concernés par le développement des projets d'énergies renouvelables.

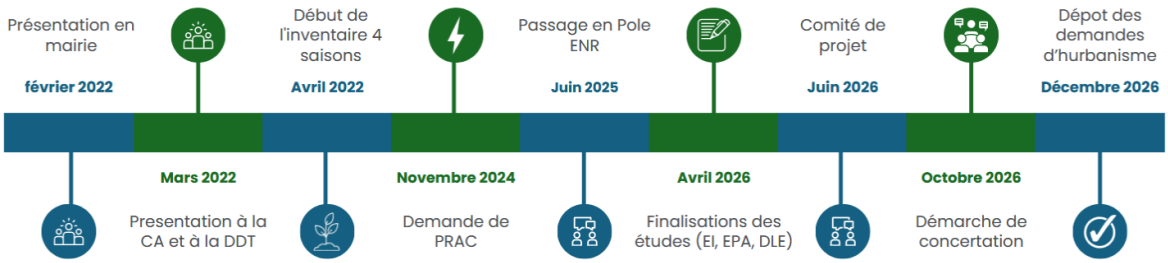


Figure 2 : Etapes de développement un projet Agrivoltaïque

À cette occasion, la DDT a notamment encouragé le porteur de projet à s'engager dans une démarche de concertation volontaire avec le territoire.

En juin 2026, s'est tenu le comité de projet, auquel ont été conviés les communes et les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) situés à proximité du projet. Cette instance a permis de présenter l'avancement du projet, d'échanger sur ses principales caractéristiques et de recueillir les premiers retours des collectivités concernées.

En septembre 2026, les études agricole, environnementale et paysagère étant finalisées, **ORKANE engage une phase de concertation préalable volontaire avec le public. Cette étape vise à présenter le projet dans son état actuel, à recueillir les observations et propositions du public et, le cas échéant, à faire évoluer le projet avant le dépôt de la demande d'autorisation d'urbanisme.**

L'ensemble de ces démarches intervient en amont du dépôt de la déclaration préalable, afin de permettre une prise en compte des observations et recommandations formulées au cours des différentes phases d'échange dans la conception du projet.

LE PROJET AGRIVOLTAIQUE

1. Objectifs et caractéristiques principales du projet

Ce projet agrivoltaïque est implanté sur les parcelles cadastrées section AH n° 115 et n° 117 de la commune de Montredon-Labessonnié, d'une surface totale de 3,37 ha.

Les parcelles étaient auparavant utilisées pour le stockage de remblais issus des carrières de Peyrebrune, situées à proximité de l'exploitation, sur la commune de Montredon-Labessonnié. Elles ont depuis fait l'objet d'une remise en état à vocation agricole, avec un apport de terre végétale.

Initialement, le projet prévoyait l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol classique. Il a évolué vers un projet agrivoltaïque afin d'être compatible avec la vocation agricole des parcelles. La surface clôturée du projet agrivoltaïque est de 33 737 m^2, ce qui représente environ 3,5% de la surface agricole utile du GAEC de la Combessié.

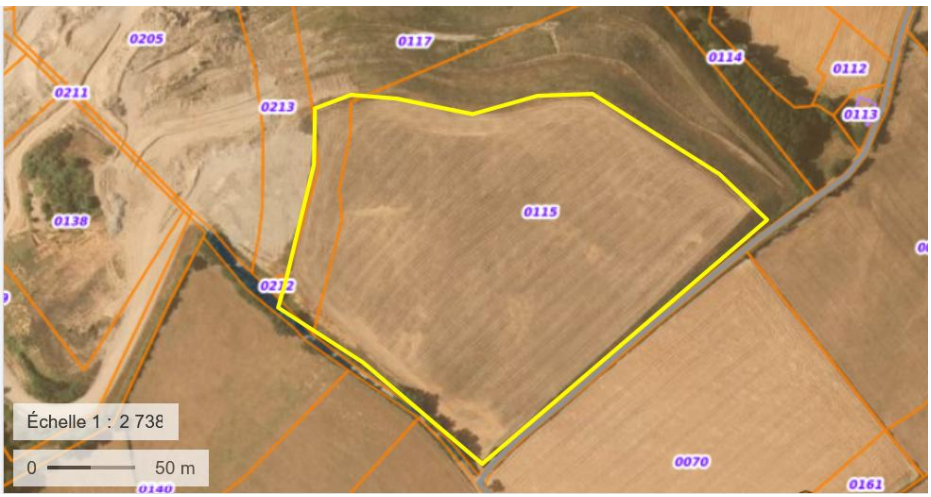


Figure 3 : identification des parcelles agricoles du projet



Figure 4 : Plan de masse du projet (ORKANE)

Surface de la zone d'étude	33 737 m2
Surface projetée	11930 m^2
Nombre de modules	3976
Puissance du parc	2.823 MWc
Estimation annuelle de production	3 843 MWh
Nombre de personnes alimentées en électricité renouvelable (Consommation moyenne en France, tous types de logements et chauffages confondus (Calcul sur la base de données croisées INSEE/CRE/RTE))	1 450 foyers (hors chauffage)

Le plan présenté ci-dessus a été réalisé en prenant en compte les analyses issues des études d'état initial menées par nos bureaux d'études naturalistes et paysagers, et présentées dans la suite du présent chapitre.

À ce stade du projet, le plan d'implantation n'est pas définitif. Il pourra être amené à évoluer à l'issue de la concertation préalable, afin de tenir compte des observations et propositions formulées par le public. Il a été élaboré à partir des différents échanges et retours recueillis auprès de la DDT, de la Chambre d'agriculture (CA), des bureaux d'études ainsi que du comité de projet.

2. Le projet dans son territoire

A. Localisation du projet

Le site de situe sur la commune de Montredon-Labessonnié, au centre du département du Tarn (81).

Plus précisément, le site se trouve à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 20 km au Sud d'Albi, préfecture du Tarn
- 17 km au Nord de Castres, la sous-préfecture du Tarn
- 67 km au Nord-Est de Toulouse, préfecture de Haute-Garonne (31) et préfecture régionale

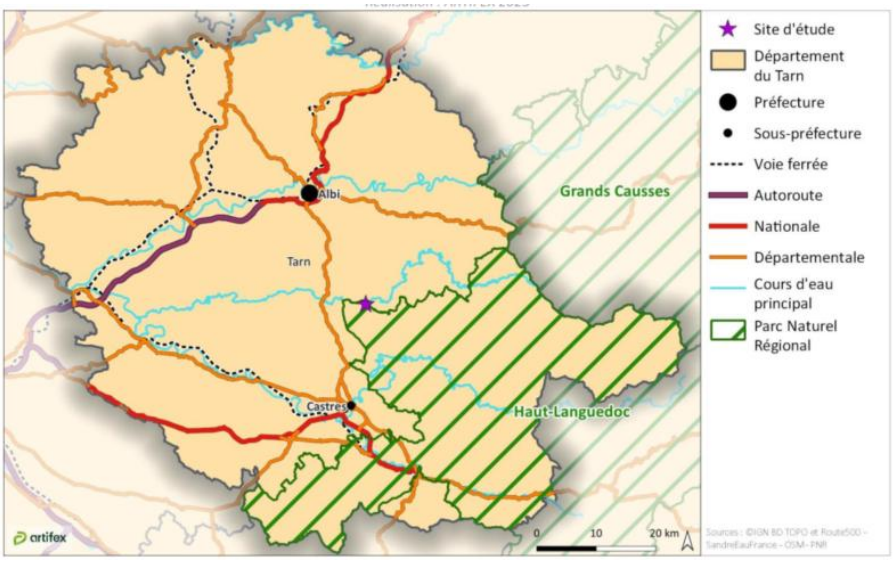


Figure 5 : Localisation du projet à l'échelle départementale (Artifex 2026)

Plus localement, le site d'étude se trouve au nord-ouest de Montredon-Labessonnié, à environ 6,4 km du centre-bourg, au bord de la vallée du Dadou et au sein du Parc naturel régional du Haut-Languedoc.

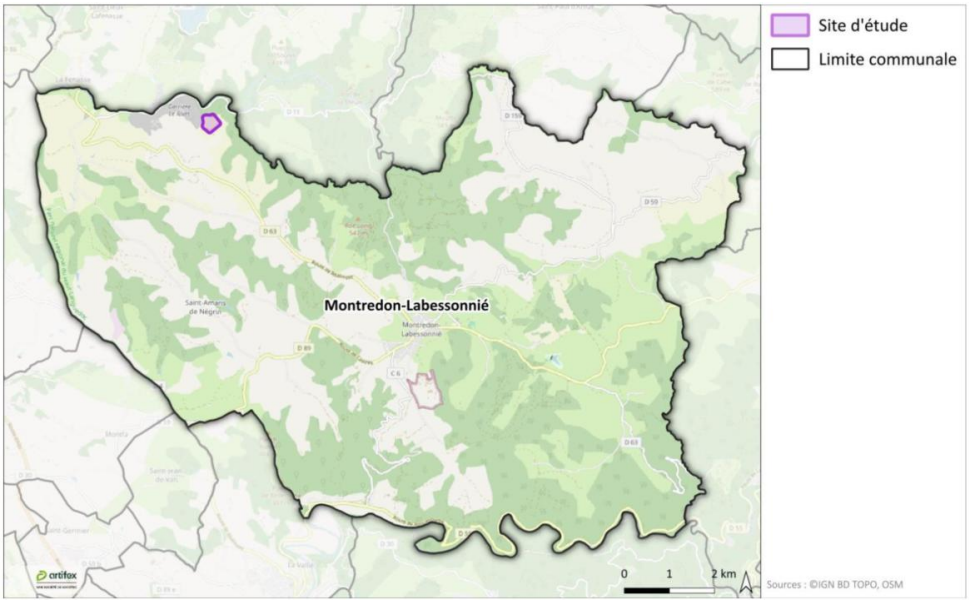


Figure 6 : Localisation des parcelles au niveau de la commune (Artifex 2026)

Les communes limitrophes de Montredon-Labessonnié sont **: Terre-de-Bancalié, Arifat, Saint-Pierre-de-Trivisy, Vabre, Lacrouzette, Roquecourbe, Saint-Jean-de-Vals, Montfa et Vénès**. Le site d'étude est implanté sur des parcelles agricoles actuellement occupées par des prairies.

Commune	Section	Numéro	Propriétaire	Surface totale de la parcelle
Montredon-Labessonnié	AH	115p	GAEC de la Combessié	45 650 m²
		117p		14 005 m²
		213p		5 311 m²
Surface totale des parcelles				64 966 m²
Surface totale du projet *(Emprise clôturée du parc agrivoltaïque)*				**33 737 m²**

Figure 7 : Carte de localisation des parcelles

Les terrains du projet agrivoltaïque sont situés sur la commune de Montredon-Labessonnié, couverte par le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) Centre Tarn, approuvé le 27 février 2020. La dernière procédure d'évolution du document d'urbanisme a été approuvée le 5 novembre 2025.

L'emprise du projet est plus précisément située au sein d'une zone agricole (A).

B. Le site à l'échelle de l'exploitation agricole

Le choix du site s'est fait à l'échelle du parcellaire de l'exploitation du GAEC de la Combessié, sur les parcelles ayant servi de zone de stockage de déchets inertes de la carrière de Peyrebrune. **Le site se situe à 300 m du siège d'exploitation.**

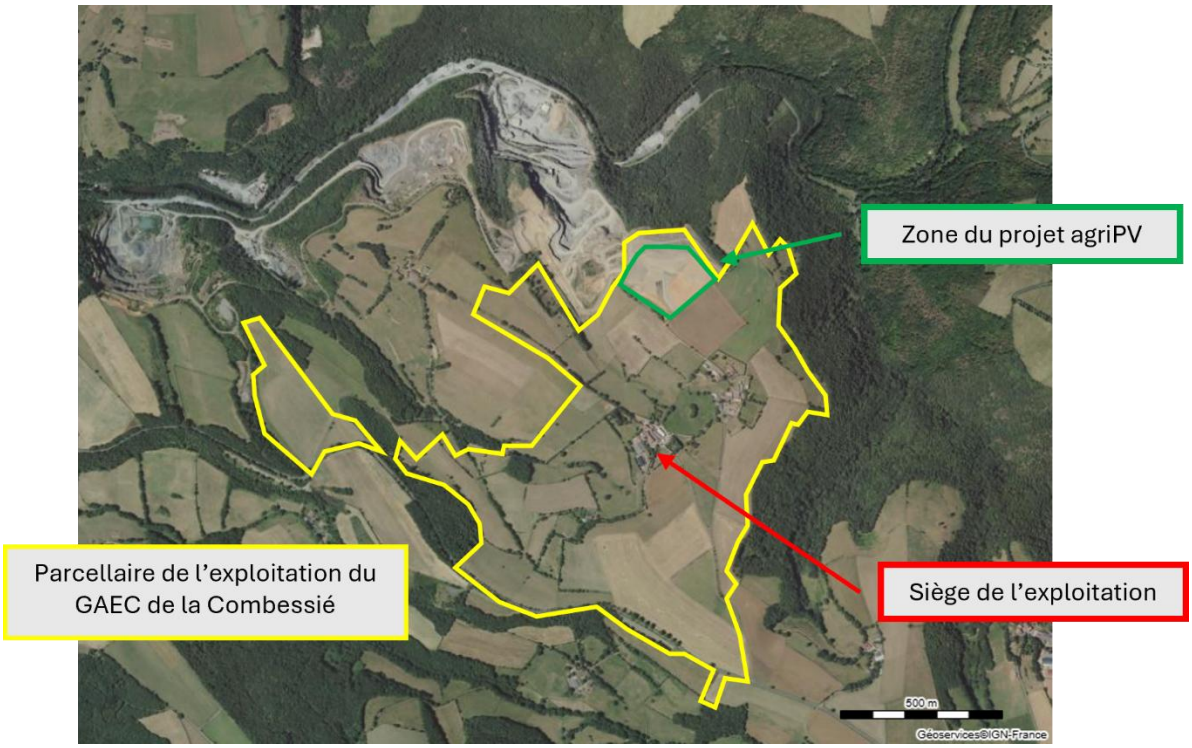


Figure 8: vue aérienne entre 2016 et 2020 (Géoportail remonter le temps) et localisation du parcellaire de l'exploitation du GAEC de la Combessié

C. Historique de la parcelle

La parcelle a servi, de 2015 à 2021, de zone de stockage des remblais issus de la carrière voisine. Elle a fait l'objet d'une réhabilitation agricole en 2021 par apport de terre végétale et semis de prairie.

Vue aérienne 2006-2010 Vue aérienne 2011-2015 Vue aérienne 2025



Figure 9 : historique de l'évolution des parcelles du projet

En 2015, les couches supérieures de la parcelle sont « scalpées » et stockées. Puis ont été replacées en 2021 après remblaiement.

Les horizons ont donc été perturbés par les opérations de transport et de stockage. Pour stabiliser les couches supérieures et limiter l'érosion, un matériau organique a été disposé à l'aide de lances à la surface du sol (le mulch). Il est destiné à protéger les sols exposés en limitant l'impact direct des précipitations et le ralentissement des flux terrestres.

On parle dans ce cas d'anthroposol[1]. C'est un sol fortement modifié ou fabriqué par l'homme. Ainsi, chacune des étapes qui ont conduit au sol actuel de la parcelle entraîne une dégradation des propriétés physiques du sol. Le taux d'humidité du matériau au moment de ces opérations influence son comportement futur, notamment en ce qui concerne le compactage, ce qui peut nuire à la colonisation racinaire et au développement des végétaux[2].

D. Etat végétal de la parcelle

Les sondages pédologiques présentés ont été réalisés en 2022 dans le cadre du diagnostic de zones humides de la parcelle réalisé par ARTIFEX.

Les résultats de ce diagnostic confirment :

---

[1] *Denis Baize et Michel-Claude Girard, Référentiel pédologique, Quae, vol. Anthroposols, Savoir-faire (Association française pour l'étude du sol (Afes), 2008), 88-91.*

[2] *Baize et Girard, Anthroposols : 92-93.*

- L'absence d'habitats caractéristiques de zones humides
- L'absence de sols hydromorphes caractéristiques de zones humides. Il n'y a pas de zone humide potentielle sur cette parcelle

Le sol apparaît comme fortement tassé, ce qui limite la circulation de l'air et de l'eau, réduit l'activité biologique et freine l'enracinement. La profondeur de terre arable n'excède pas 30 cm, tandis que les horizons inférieurs restent très perturbés.

La prairie de cette parcelle apparaît moins esthétique et développée par rapport aux prairies voisines. En effet, celles-ci sont bien entretenues et ont déjà entamé une croissance vigoureuse. À l'inverse, la croissance sur cette parcelle du projet reste lente. Cette différence de croissance souligne les impacts potentiels du sol compacté et des conditions moins favorables à la végétation dans cette parcelle.

Le sol de la parcelle apparaît pauvre, fortement tassé et peu résilient, avec une capacité limitée à soutenir la croissance végétale et à favoriser la biodiversité. Les couches superficielles, issues du mulch et des remblais, sont fines et fragiles, tandis que les horizons inférieurs ont été fortement perturbés par les opérations de transport et de stockage. Ces caractéristiques soulignent l'importance d'un travail de restructuration du sol, visant à restaurer sa fertilité, sa structure et sa capacité à retenir l'eau, afin de garantir le succès des activités agricoles ou agrivoltaïques futures sur la parcelle.

De plus, les parcelles proposées apparaissent dans le document cadre arrêté par la préfecture du Tarn.

3. Présentation de l'exploitation

L'exploitation impliquée dans le projet agrivoltaïque de Montredon-Labessonnié est le GAEC de La Combessié, une exploitation familiale spécialisée dans l'élevage de Blondes d'Aquitaine. Elle se transmet de génération en génération et est actuellement dirigée par Bénédicte et Pascal ALBENGE, cogérants et représentants de la quatrième génération.

Cette continuité familiale confère à l'exploitation une forte expérience, un attachement au territoire et une passion pour le métier, des atouts essentiels pour porter un projet agrivoltaïque sur une parcelle en réhabilitation.

A. Les exploitants du GAEC de La Combessié

Yvan et Anne-Marie FABRE, parents de Bénédicte, ont fondé l'EARL de la Combessié en 1991. En 2013, l'EARL est transformée en GAEC. Yvan quitte le GAEC en 2015 et Pascal s'installe en 2016. Anne-Marie quitte l'exploitation fin 2019, moment où Bénédicte prend la relève de la gérance.



Figure 10 : Bénédicte et Pascal ALBENGE, exploitants actuels du GAEC de La Combessié

Bénédicte et Pascal ALBENGE sont mariés et ont trois enfants. Ils exploitent déjà la parcelle concernée par le projet et disposent du profil idéal pour gérer un projet agrivoltaïque de petite envergure mais à fort sens local, en raison de l'historique de réhabilitation de la parcelle.

B. La ferme et son système agricole

- **Superficie et Assolements :**

L'exploitation couvre une surface agricole utile (SAU) de 92,5 ha composés de prairies permanentes, prairies temporaires, de céréales (blé, orge, etc.)

Les prairies temporaires et les cultures céréalières sont en rotation. Ce sont des parcelles qui nécessitent plus de mécanisation, elles sont donc les plus accessibles et les moins accidentées.

Les espèces cultivées en prairie incluent principalement du ray-grass, et de la luzerne en plus petite quantité. Certaines parcelles présentent des contraintes topographiques et d'accessibilité, limitant l'utilisation de machines agricoles sur ces zones. Ce sont principalement ces parcelles qui sont en prairie permanente.

- **Organisation du travail**

Toutes les parcelles du GAEC sont regroupées autour du siège, permettant une organisation efficace du pâturage et des bâtiments d'élevage. Le troupeau est composé de Blondes d'Aquitaine :

Le GAEC enregistre environ 70 vêlages par an, pour une soixantaine de veaux chaque année. 8 à 10 génisses conservées pour renouvellement, garantissant la qualité génétique et la pérennité du cheptel. Les mises-bas sont étalées sur l'année, selon les cycles des animaux.

C. Filières de ventes et débouchés de l'exploitation

- **Débouchés de vente :**

Le GAEC bénéficie de la proximité du marché d'Albi pour la commercialisation de sa viande de veaux. Les veaux y sont vendus vivants et partent à l'export en Italie. Le GAEC réalise un peu de vente directe, La Chambre d'Agriculture accompagne le GAEC pour développer la vente directe via le réseau « Bienvenue à la ferme », mais ne représente pour l'instant que quelques veaux par an.

- **Labels de qualité :**

La production est labellisée IGP « Veau d'Aveyron et du Ségala », valorisant les races locales (Limousines, Blondes d'Aquitaine, Aubrac, Salers, Gasconnes, Charolaises et croisées). Ces races valorisent les pâturages locaux et assurent une production laitière suffisante pour nourrir le veau jusqu'à 8-10 mois, tout en garantissant une viande de haute qualité.

D. Le projet agricole sur la parcelle

Le GAEC de La Combessié souhaite conserver la vocation agricole de la parcelle du projet agrivoltaïque, l'objectif étant d'utiliser les atouts de la centrale agrivoltaïque pour favoriser les conditions de pâturage du cheptel en continuant la réhabilitation du sol. Le GAEC souhaite mettre en place une prairie productive grâce aux panneaux et à un sursemis de la prairie à la suite des travaux.

De manière ponctuelle, la parcelle pourra être entretenue par broyage. Et en cas de déprise de la prairie, un sursemis pourra être renouvelé. Ces pratiques resteront toutefois occasionnelles, l'objectif étant de limiter le passage des engins agricoles et de préserver la vocation pâturée du site.

Aucune opération de travail du sol et de fertilisation n'est prévue (en dehors du sursemis après travaux) durant toute la durée d'exploitation de la centrale, conformément au souhait d'y maintenir une prairie permanente.

À travers la présentation du GAEC de La Combessié, il apparaît que l'exploitation repose sur des bases solides, tant sur le plan humain que technique. La continuité familiale, l'ancrage territorial fort et l'expérience des exploitants constituent des atouts majeurs pour la mise en œuvre et la pérennité du projet agrivoltaïque de Montredon-Labessonnié. L'organisation du système d'élevage, fondée sur la valorisation des prairies et un pâturage, s'inscrit pleinement dans les objectifs du projet, en particulier sur une parcelle en cours de réhabilitation.

Le projet agricole envisagé sur la parcelle agrivoltaïque vise à renforcer la productivité et la résilience de la prairie tout en respectant son caractère permanent, sans recours au travail du sol ni à la fertilisation. Les pratiques prévues (pâturage, entretien mécanique ponctuel et sursemis raisonné) sont en adéquation avec les capacités techniques du GAEC, le parc mécanique et avec les contraintes spécifiques liées à la présence de la centrale agrivoltaïque.

Ainsi, le projet s'inscrit dans une démarche cohérente de valorisation agricole durable, conciliant production d'énergie renouvelable, maintien de l'activité d'élevage et amélioration progressive des sols, tout en garantissant une gestion raisonnée et adaptée aux enjeux locaux.

4. Description du dispositif agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque du GAEC de la Combessié sera constitué de structures photovoltaïques fixes sur bi -pieux, afin de préserver l'intégrité du sol et de permettre le pâturage bovin sur la totalité de la surface.

La puissance installée photovoltaïque sera d'environ 2,9 MWc. Les panneaux photovoltaïques seront orientés plein sud, inclinés à 15°.

Les hauteurs sous panneaux sont comprises entre 2 m (point bas du renfort de la structure) et 3.1 m au point haut, assurant la libre circulation des bovins. Cette configuration respecte les préconisations de l'IDELE, qui recommande dans son guide « L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants[3] » une hauteur minimale de 2 m. Le projet assure ainsi une compatibilité entre l'élevage et l'installation agrivoltaïque.

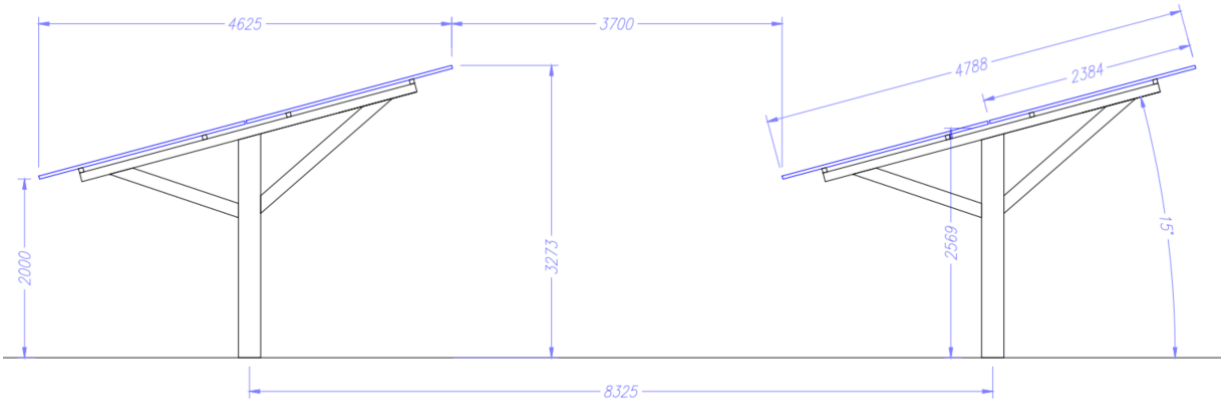


Figure 11: plan de coupe des tables photovoltaïques

Une piste légère fera le tour des installations photovoltaïques. Un poste électrique (poste combiné poste de transformation / poste de livraison) est prévu à l'entrée du site, qui sera entièrement clôturé avec un portail d'accès. Une citerne incendie (citerne souple de 120 m³) est également prévue à l'entrée du site. Des abreuvoirs et des nourrisseurs sont également prévus. La structure est ainsi conçue pour un pâturage extensif sécurisé.

[3] *IDELE – Guide pratique : L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants, publié le 01/09/2025. Disponible en ligne : https://idele.fr/detail-article/guide-pratique-lagrivoltaisme-applique-a-lelevage-des-ruminants*

5. Délimitation, implantation et taux de couverture

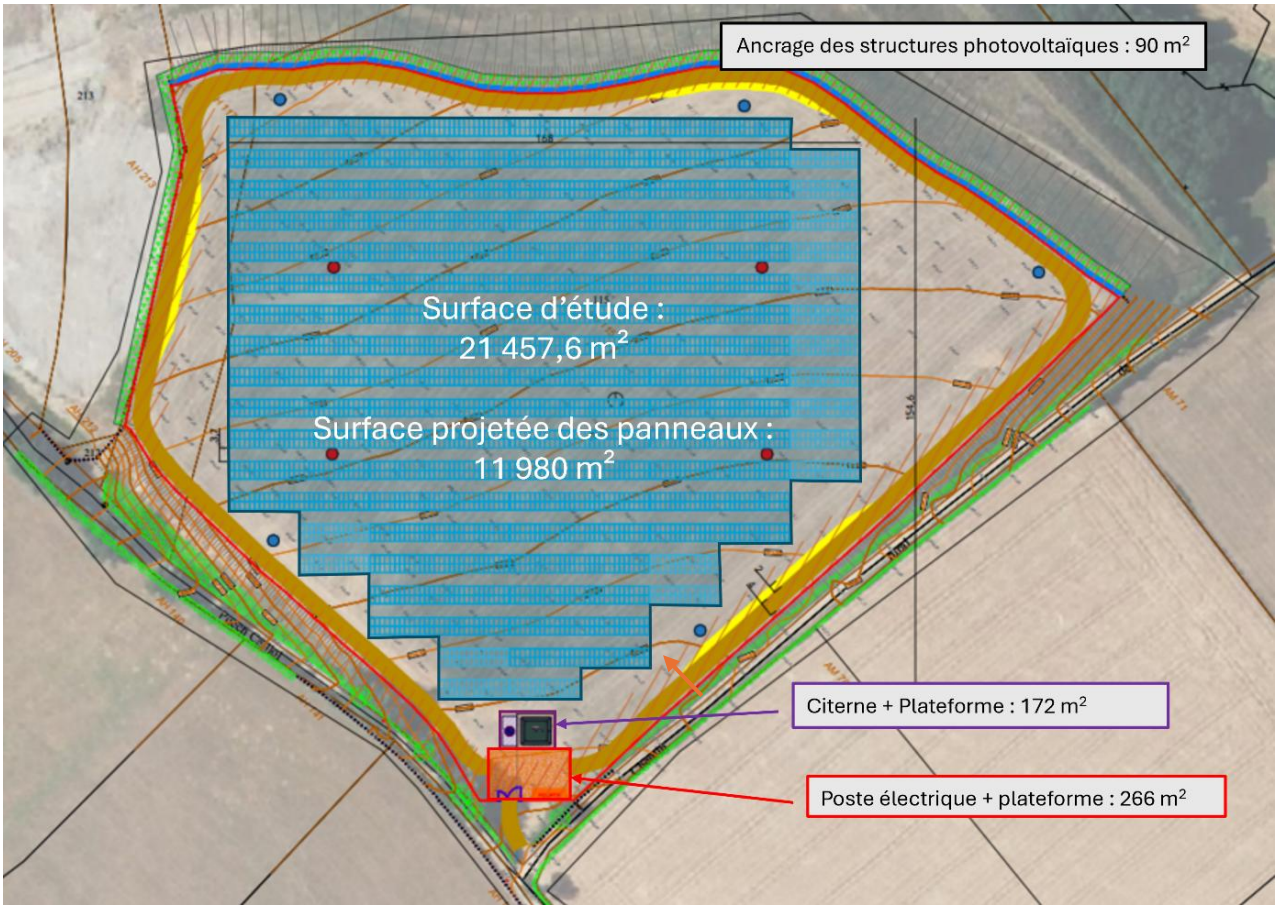


Figure 12: identification des surfaces qui ne sont plus exploitables du fait de l'installation photovoltaïque

Calcul de la surface qui n'est plus exploitable du fait de l'installation photovoltaïque (SNE) :

$$\%S_{non-exploitable} = \frac{S_{ancrage} + S_{citerne} + S_{PDL/PTR}}{S_{ilots}} = 5\ \% < 10\%$$

Calcul du taux de couverture :

$$\text{Surface}_{\text{projetée panneaux}} = 11\,930\ \text{m}^2$$

$$Taux_{couverture} = \frac{S_{panneaux\ projeté}}{S_{Ilot}} = 56\%$$

Les pistes étant enherbées, et remises en herbes après l'installation de la centrale, elles n'entrent pas dans la SNE. La surface non exploitable est inférieure à 10%

6. Compatibilité avec l'itinéraire technique

La présence d'animaux et la mécanisation des prairies ont été intégrées dès la conception de l'implantation agrivoltaïque.

Le point bas des panneaux photovoltaïques est à 2 m (et le point bas du renfort de la structure est à 2,6 m), ce qui garantit une libre circulation des bovins, dont la hauteur au garrot est d'environ 140 cm.

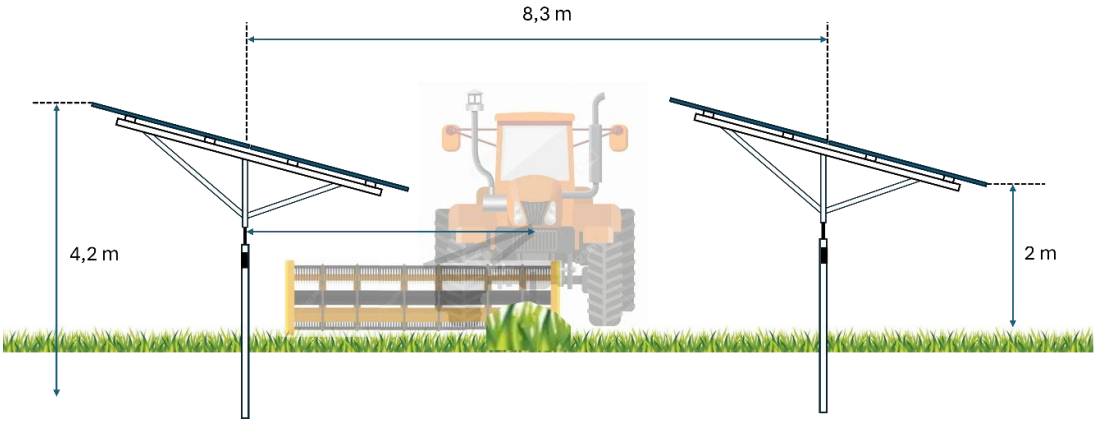


Figure 13 : Schéma de passage de la faucheuse conditionneuse entre les panneaux

Ont été intégrées des **tournières** de 18 mètres de diamètre pour permettre aux engins agricoles d'effectuer leurs demi-tours. Des contre-allées intermédiaires ne sont pas nécessaires, car le projet est sur une surface réduite de 3.37 hectares.

Pour l'exploitation de la prairie, la taille maximale des outils qui pourront être utilisés est dépendante de la technologie. L'espacement inter-rang (3,7 m bord à bord des panneaux et 8,3 m entre les pieux) permettra le passage des machines amenées à intervenir sur la parcelle

Pour garantir la réversibilité des installations, des pieux battus ou vissés sont préconisés. Ces ancrages préservent les sols et facilitent le démantèlement de la structure en fin de vie. Pour l'instant des pieux battus sont privilégiés.

L'ensemble des éléments présentés confirme que le projet agrivoltaïque respecte pleinement le cadre réglementaire en vigueur, notamment en matière de maintien de l'activité agricole, de circulation des animaux et de mécanisation des prairies. La conception retenue garantit une exploitation normale de la parcelle, sans perte significative de surface productive, tout en assurant la sécurité et le confort du troupeau. Les choix techniques, tels que la hauteur sous modules, l'espacement inter-rang, les tournières ou encore les systèmes d'ancrage réversibles, ont été définis pour préserver la vocation agricole du site et permettre l'utilisation de l'ensemble du matériel du GAEC.

DEMONSTRATION DU CARACTERE AGRIVOLTAÏQUE

Le présent dossier s'inscrit dans le cadre du dépôt d'une déclaration préalable pour un projet agrivoltaïque.

Conformément à l'article R.*431-27 du Code de l'urbanisme, le porteur de projet doit démontrer le caractère agrivoltaïque du projet, au regard notamment des dispositions de la loi dite « APER ». Dans ce cadre, **une notice agrivoltaïque a été rédigée et intégrée au dossier de demande de** déclaration préalable. Ce document vise à démontrer le caractère agricole du projet, sa compatibilité avec l'activité d'élevage bovin viande ainsi que la pérennité de l'exploitation agricole. Il a pour objectif de démontrer que l'installation agrivoltaïque est compatible avec l'activité agricole et qu'elle apporte une valeur agronomique réelle à l'exploitation, ou à tout le moins qu'elle ne compromet pas cette activité.

Les objectifs sont les suivants :

- Justifier que l'agriculture reste l'activité principale sur les parcelles concernées ;
- **Justifier que l'installation apporte au moins un service agricole à la production** : conformément aux dispositions du Code de l'énergie, un projet agrivoltaïque doit apporter au moins l'un des services suivants :
    - Amélioration du potentiel agronomique du sol
    - Adaptation au changement climatique, notamment par une protection contre la sécheresse ou le gel
    - Protection contre les aléas climatiques
    - Amélioration du bien-être animal
- Démontrer que la production agricole reste significative et qu'elle permet de garantir des revenus durables à l'exploitant, y compris après la mise en place de l'installation photovoltaïque
- **Décrire le dispositif de suivi scientifique mis en place**. La présente étude n'est pas soumise à l'obligation de mise en place d'une zone témoin
- Démontrer que l'exploitant agricole est un agriculteur actif, au sens de la réglementation en vigueur

Le présent dossier est consultable en version papier à la mairie de Montredon-Labessonnié.

APERÇU DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

L'étude d'impact sur l'environnement est une étude préalable à la mise en œuvre de projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale. Comportant les volets agricoles, paysagers, faune, flore et milieux naturels, elle vise à éclairer le porteur de projet et l'administration sur les suites à donner au projet, ainsi qu'à informer et garantir la participation du public. Elle doit rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés sur le territoire concerné.

Pour le projet photovoltaïque de Montredon-Labessonnié, nous avons fait appel au bureau d'études Artifex. ARTIFEX est une société de SOCOTEC, il s'agit d'un bureau d'ingénierie et de conseil en environnement, créé en janvier 1983 et basé à Albi dans le Tarn. L'entreprise compte des environnementalistes, écologues, paysagistes, hydrologues, agronomes travaillant ensemble pour apporter une multi-expertise et conseiller de manière pertinente.

Les experts qui nous accompagnent :

Domaine d'expertise	Intervenants
Sophie CERON Cheffe de projets environnement	Coordination de l'étude, relecture et contrôle qualité de l'étude d'impact environnemental
Solène FABRE Chargée d'études environnement	Rédaction de l'état initial de l'étude d'impact hors volet naturel et paysager
Clémentine BAIG Chargée d'études environnement	Reprise de l'état initial et rédaction des impacts et mesures de l'étude d'impact hors volets naturel et paysage
Chloé GIRALDI Chargée d'études paysage	Rédaction du volet paysage de l'étude d'impact environnemental
Bérénice CAHARD Cheffe de projets biodiversité	Coordination de l'étude, relecture et contrôle qualité du volet naturel
Flavie KAËS Chargée d'études flore	Rédaction du volet naturel : recueil bibliographique, thématique flore/habitats naturels et zones humides
MEYRUEIX Chargé d'études biodiversité	Rédaction du volet naturel : thématique zones humides/pédologie, thématiques oiseaux et
Claire COUVRAT Chargée d'études biodiversité	Rédaction du volet naturel : thématiques insectes, amphibiens, reptiles et autres mammifères
Romain GADACH Chargé d'études faune	Rédaction du volet naturel : thématique chiroptères
Clémence PONCET Chargée d'études agricoles	Volet Agricole

Ces études se déroulent en trois temps :

1. Etat initial : partie descriptive de l'état du site et ses alentours avant le projet, on y parle alors d'enjeux.
2. Evaluation des impacts : analyse des impacts bruts une fois les aménagements du parc photovoltaïque définis. Il y a généralement plusieurs variantes. Les impacts sont dits bruts car les mesures qui seront prévues ne sont pas prises en compte à ce stade.
3. Proposition de mesures : partie présentant les mesures de la démarche Eviter, Réduire, Compenser (ERC) qui permettra par la suite de statuer sur les impacts nets du projet.

Voici **un résumé de l'étude d'impact environnemental** du projet agrivoltaïque de Montredon-Labessonnié, réalisé par ARTIFEX

~L'étude complète est consultable en mairie ~

1. Milieu physique :

A. Sol et sous-sol :

Le projet est implanté sur la partie sommitale d'un coteau dominant la vallée du Dadou. La zone d'implantation correspond à une plateforme relativement plane, avec une pente moyenne d'environ 5 %. Au nord, le terrain descend progressivement vers la vallée du Dadou, avec plusieurs talus et banquettes.



Figure 14 : 1 - Vue au nord de la parcelle, 2 – Vue d'une banquette entre deux talus

Le sol est constitué notamment d'argiles à graviers, de colluvions et de grès sombres. Les sols sont principalement des néoluvisols, relativement profonds. Au nord, ils évoluent vers des rankosols, plus superficiels.

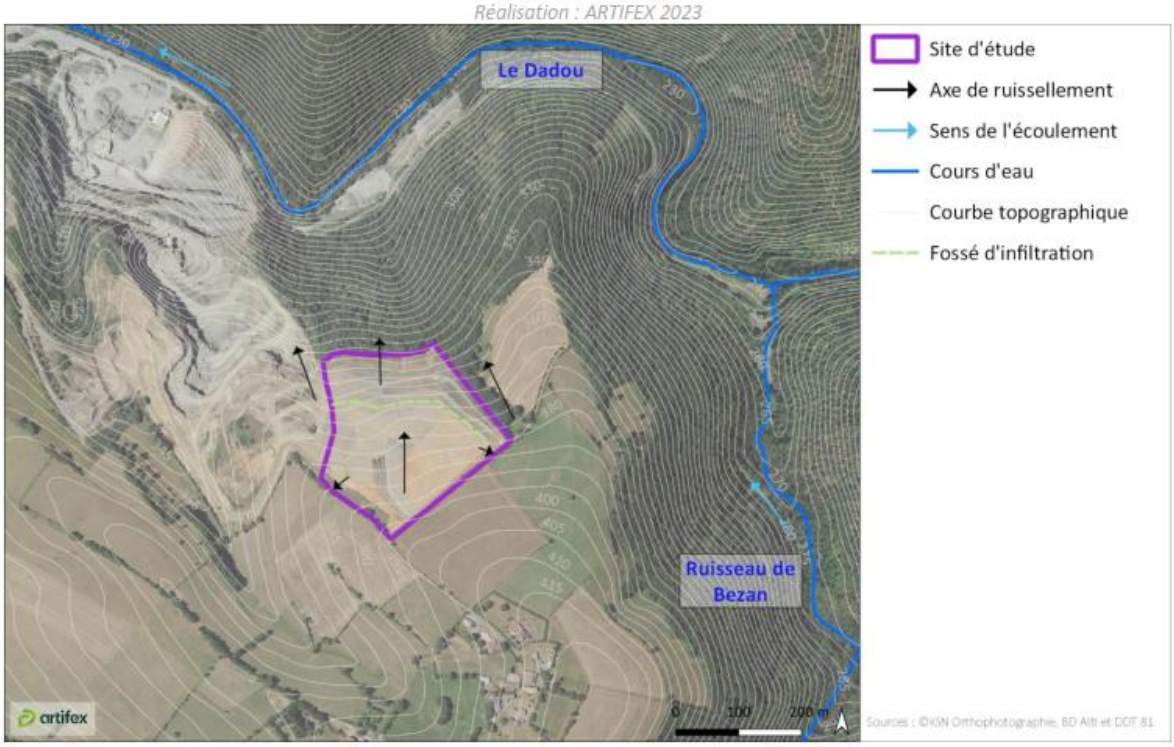
Les sols ont été fortement remaniés par l'ancienne exploitation de la carrière de diabase. La plateforme actuelle a été constituée à partir de remblais et de stériles de carrière lors de la réhabilitation du site entre 2019 et 2021.

B. Les Eaux :

Le site se trouve au droit de deux masses d'eau souterraines. La principale, FRFG089, présente une faible perméabilité, avec ponctuellement des secteurs aquifères et karstiques, ce qui lui confère une certaine vulnérabilité aux pollutions.

Pour les eaux superficielles, le site appartient au bassin versant du Dadou.

Illustration 6 : Ecoulements des eaux au droit du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2023



La plateforme étant relativement plane, une partie des eaux s'infiltre naturellement. En cas de fortes pluies, les ruissellements sont collectés par un fossé d'infiltration situé au nord, puis dirigés vers l'ouest.

Aucun captage d'eau potable ni périmètre de protection associé n'est recensé dans l'emprise du projet ou dans un rayon de 500 m.

Enjeux liés au projet

L'enjeu principal du projet sur le milieu physique concerne donc la gestion des eaux pluviales et la prévention des pollutions accidentelles des sols et des eaux. Le projet prévoit notamment de limiter les surfaces imperméabilisées et de gérer les ruissellements. Les impacts résiduels sont évalués comme faibles pour les débits d'eaux pluviales et pour le risque de pollution accidentelle. Le projet utilise par ailleurs des pieux battus, ce qui limite les interventions sur le sol, et aucun prélèvement d'eau ni rejet dans les masses d'eau souterraines n'est prévu.

2. Biodiversité :

A. Les zonages écologiques réglementaires et de gestion

Le site d'étude est inclus dans le PNR du Haut-Languedoc. Par ailleurs, n'est inscrit dans aucun réservoir, ni corridor écologique de la trame verte et dans aucun élément fonctionnel de la trame bleue. La vallée boisée du Dadou et son cours d'eau qui jouxtent la limite Nord du site d'étude sont identifiés par le SRCE d'Occitanie et le SCoT du Grand Albigeois comme un corridor aquatique et un réservoir de la trame verte à préserver. Les lisières entre le site d'étude et le Nord de l'aire d'étude immédiate peuvent être des secteurs favorables à la circulation des mammifères et au développement de l'entomofaune.

Aucun obstacle majeur à la circulation de la faune n'est présent sur le site d'étude et ses abords.

B. Les relevés

Le site présente globalement des **enjeux écologiques faibles à modérés**, liés principalement à la présence d'espèces patrimoniales au sein des prairies et des milieux périphériques. Le secteur d'étude correspond à une **ancienne carrière réhabilitée**, aujourd'hui occupée principalement par une prairie ensemencée et des zones de friche. **Suite au relevé 4 saisons et à une étude zone humide, aucun habitat naturel patrimonial ni aucune zone humide n'ont été identifiés sur le site.**

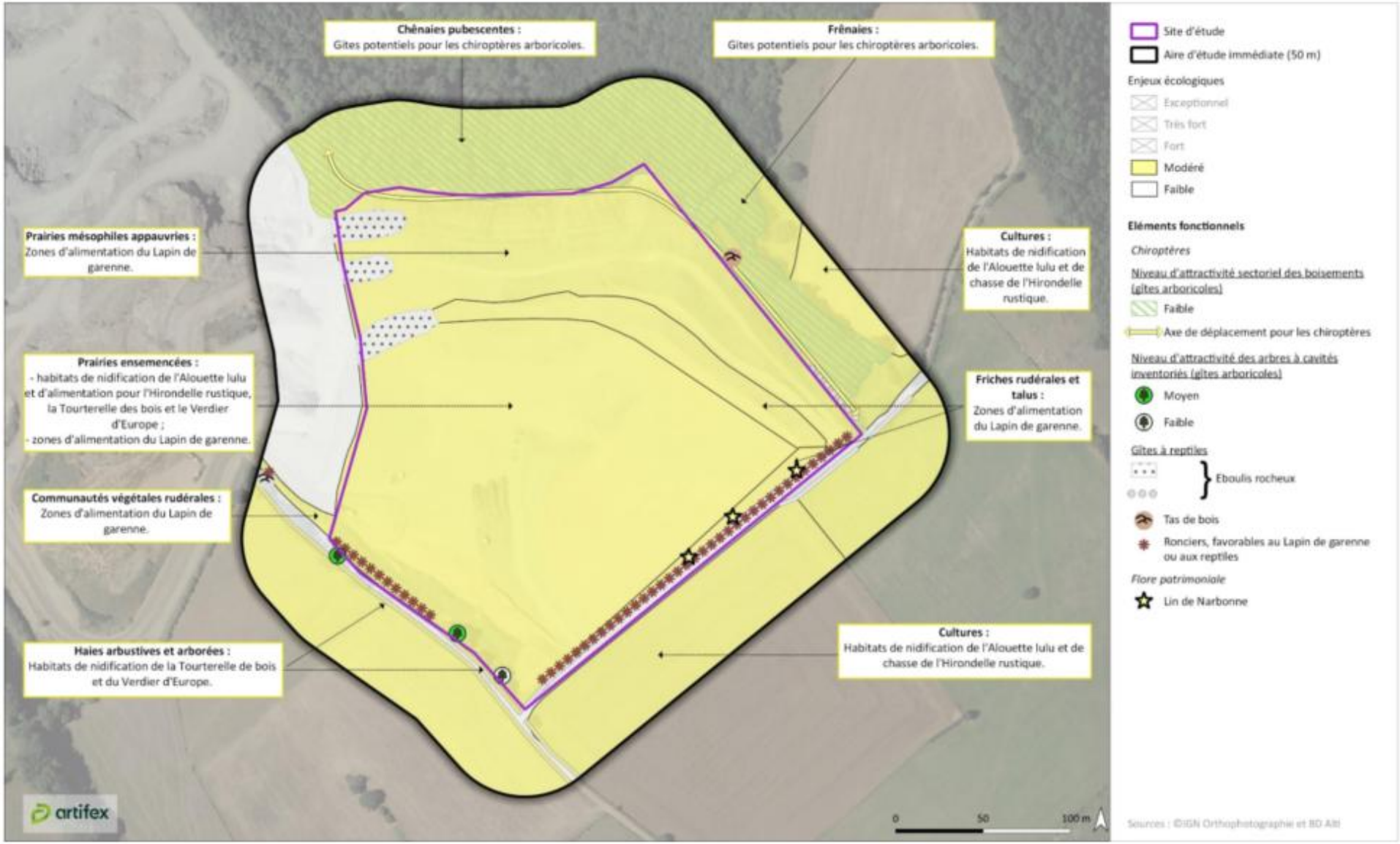


Figure 15 : Localisation des enjeux écologiques (habitats, faune et flore)

Flore :
182 espèces végétales ont été recensées. Une seule présente un intérêt patrimonial : le **Lin de Narbonne (Linum narbonense)**, observé dans les friches rudérales à l'est du site. Cette espèce, rare à l'échelle régionale, présente un **enjeu de conservation modéré**. **Quatre espèces exotiques envahissantes** ont également été identifiées : le Séneçon sud-africain, la Véronique de Perse, le Robinier faux-acacia et le Buddleia de David.


Photo : Flavie Kaës (Artifex)


Photo : Clément Ancla (Artifex)

Avifaune :
11 espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial ont été recensées. L'enjeu principal concerne **l'Alouette lulu**, qui niche dans les prairies ensemencées au centre du site. Les prairies servent également de zones d'alimentation à la **Tourterelle des bois** et au **Verdier d'Europe**, tandis que l'Hirondelle rustique peut nicher à proximité.
Les espaces ouverts sont aussi utilisés ponctuellement par des rapaces en chasse, notamment le Milan noir et le Busard Saint-Martin.

Chiroptères :
15 espèces de chauves-souris ont été détectées, dont 14 présentant un caractère patrimonial. Le site ouvert offre toutefois **peu de potentialités pour les chiroptères**.
L'enjeu est davantage concentré dans les boisements situés au nord, qui peuvent abriter des gîtes favorables aux espèces arboricoles.


Photo : Yoann Blanchon (Artifex)


Photo : Clément Ancla (Artifex)

Mammifères terrestres :
Quatre espèces ont été recensées. Le **Lapin de garenne** constitue la principale espèce à enjeu modéré.
Il utilise les milieux ouverts pour son alimentation et les ronciers périphériques pour sa reproduction.

C. Fonctionnalités écologiques

Le site n'est intégré à **aucun réservoir de biodiversité identifié par le SRCE** et ses potentialités écologiques sont considérées comme limitées. En revanche, la **vallée boisée du Dadou**, située à proximité immédiate au nord, constitue un réservoir de biodiversité et un corridor écologique important, notamment pour les oiseaux, les

chiroptères et certaines espèces forestières. Les haies, ronciers et lisières périphériques jouent également un rôle dans les déplacements de la faune.

D. Impacts et mesures

Les principaux impacts identifiés avant mesures concernent la **destruction ou l'altération d'habitats et d'individus**, ainsi que le **dérangement pendant le chantier**. Les enjeux les plus importants concernent le Lin de Narbonne, l'Alouette lulu, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe et plusieurs espèces de chiroptères, notamment la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein et la Noctule de Leisler.

La conception du projet a donc intégré une démarche **Éviter – Réduire – Compenser (ERC)**, avec notamment l'évitement de secteurs sensibles, la limitation des emprises, la conservation des milieux périphériques et un **suivi écologique du chantier**. À terme, les prairies et les inter-rangées resteront utilisables par la faune : les rapaces et les chiroptères pourront notamment continuer à fréquenter le site, tandis que l'Alouette lulu pourra maintenir sa reproduction dans et autour du parc.

Une partie de la parcelle est sanctuarisée afin de préserver les zones de protection de l'alouette lulu.

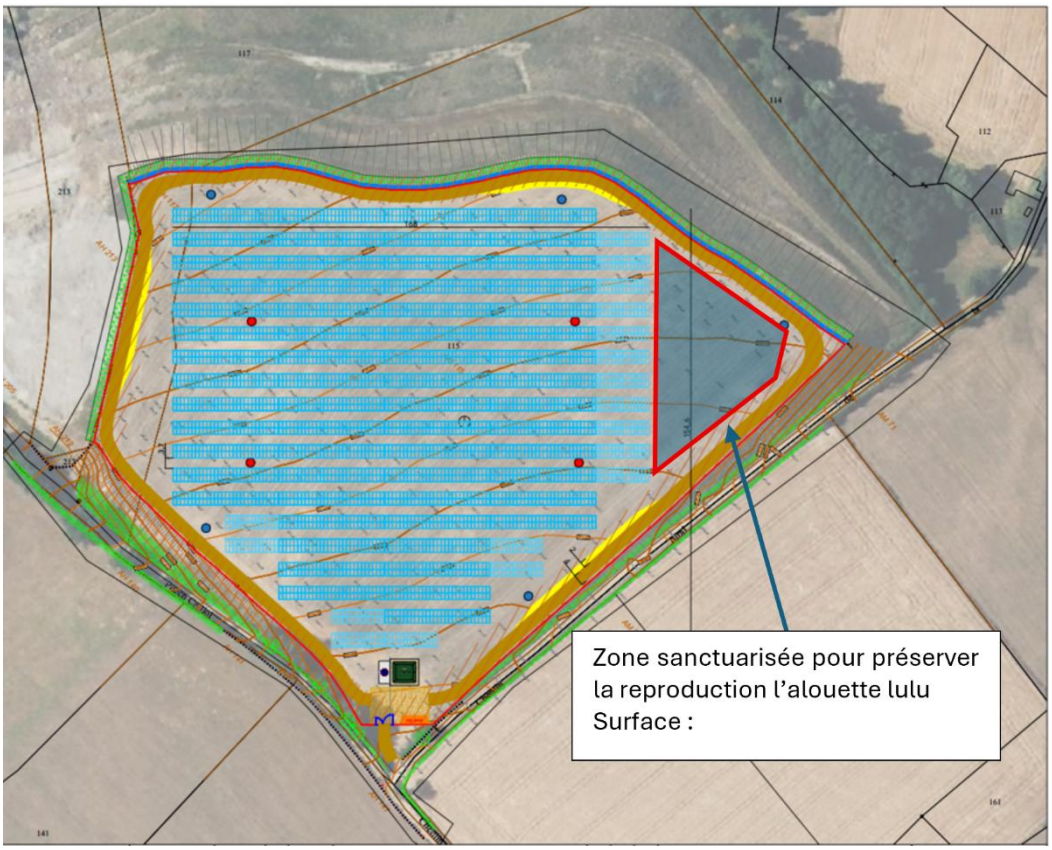


Figure 16 : Zone de préservation

3. Paysage

A. Les relevés

Le projet s'inscrit dans un **paysage rural et vallonné caractéristique du Ségala**, marqué par une alternance de plateaux agricoles, de vallées encaissées et de massifs boisés. La **vallée du Dadou**, située à proximité du site, constitue un élément paysager structurant, avec des versants fortement végétalisés et un réseau de vallons secondaires. Le paysage est également caractérisé par une mosaïque de parcelles agricoles, de prairies, de haies et de boisements, qui structurent les perceptions et constituent souvent des écrans visuels.

Le site se trouve par ailleurs au sein du **Parc naturel régional du Haut-Languedoc**, territoire reconnu pour la qualité de ses paysages et son attractivité touristique. La charte du Parc privilégie les installations photovoltaïques sur les espaces déjà artificialisés et impose, pour les projets au sol, une attention particulière à leur intégration paysagère. Le projet bénéficie ici du caractère déjà fortement anthropisé du site, puisqu'il est implanté sur **une ancienne carrière réhabilitée**.

B. Perceptions visuelles

L'analyse paysagère montre que les **perceptions du projet sont globalement limitées par la topographie et la végétation**. Depuis la vallée du Dadou, le relief encaissé et les boisements masquent le site, notamment depuis **Lafenasse, la Métairie Ronde et les sites patrimoniaux de la vallée**. Aucun lien visuel n'est également identifié depuis la retenue de la Bancalié.

Des **perceptions ponctuelles** existent néanmoins depuis certains secteurs situés en hauteur. Depuis **La Capparié et Le Travanet**, des vues partielles peuvent apparaître malgré la présence d'une trame arborée importante. Le site est davantage perceptible depuis **Trémoulas et le chemin des Mineurs**, situés sur le coteau opposé de la vallée et bénéficiant d'une position en belvédère. À l'inverse, le relief intermédiaire masque les vues depuis Le Testet.





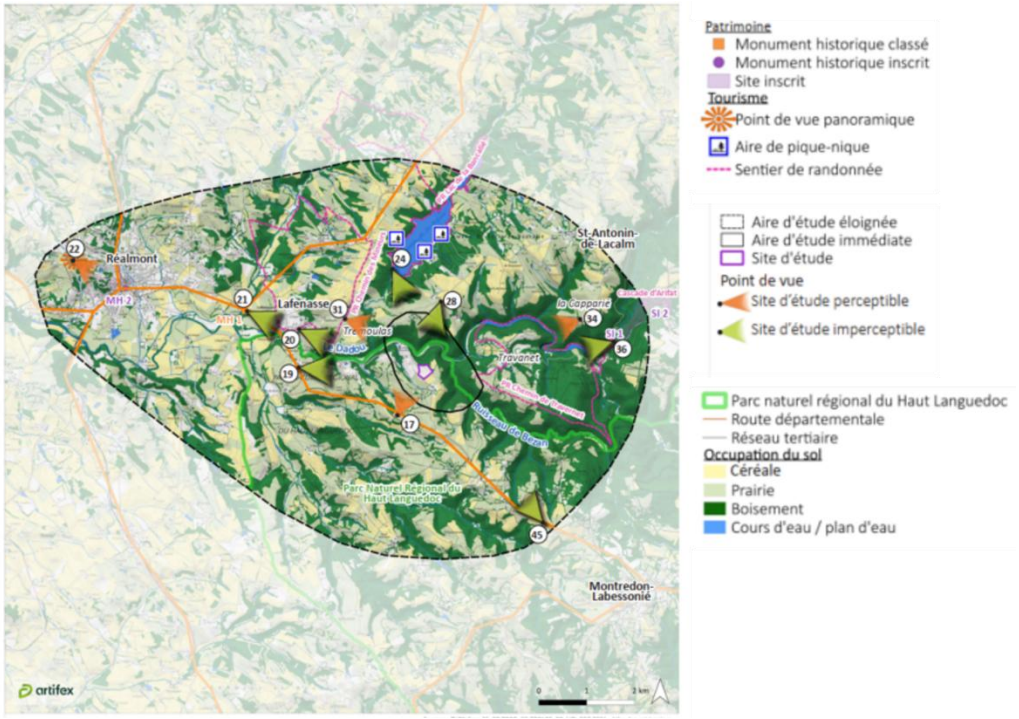


Figure 17 : Organisation du paysage et perception de l'aire éloignée

À plus grande distance, une perception partielle peut exister depuis le **Puech du Caylou à Réalmont**, à environ **7,5 km**, mais celle-ci est considérée comme peu significative compte tenu de la distance. Depuis la **RD63**, les perceptions sont variables : certaines portions sont totalement masquées par le relief et la végétation, tandis que d'autres permettent des vues partielles à travers la trame bocagère.

C. Patrimoine et paysage

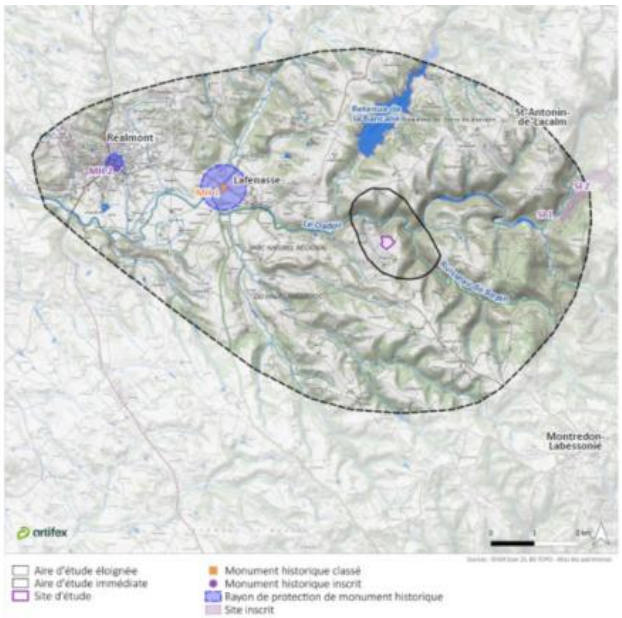


Figure 18 : éléments patrimoniaux

Les enjeux liés au patrimoine protégé restent limités. Deux édifices et deux sites inscrits sont identifiés dans l'aire d'étude, mais leur position dans la vallée du Dadou ou dans la trame urbaine de Réalmont ne permet pas de visibilité vers le site du projet. Les connaissances archéologiques disponibles ne mettent, par ailleurs, pas en évidence de potentiel archéologique significatif sur l'emprise.

D. Intégration paysagère du projet

Le principal enjeu paysager est donc lié aux **quelques perceptions depuis les secteurs en hauteur et certains axes routiers**, plutôt qu'à une visibilité généralisée du projet. L'intégration repose notamment sur la **limitation de l'impact visuel depuis les secteurs sensibles** et sur la conservation du caractère rural du site.



Figure 19 : Organisation du paysage



Une **haie pluristratifiée** est prévue afin de créer des écrans végétaux supplémentaires, de limiter les perceptions depuis certains secteurs et de favoriser l'intégration du parc dans le paysage. Les équipements techniques feront également l'objet d'une attention particulière, avec un **choix de couleurs adapté à l'environnement existant**, notamment au bâti et à la végétation environnante.

1.4.3.1. Des perceptions depuis le plateau au Nord et à l'Ouest

La position en plateau ouvre des relations visuelles entre les plateaux opposés, notamment depuis les lieux-dits de Cornevent, la Farié et la route du Roc (**panoramas 32 et 29**). Depuis ces secteurs, le site de projet peut être partiellement perceptible en arrière-plan.

Cependant, la trame bocagère, les légères ondulations du relief et l'évitement des terrasses du site d'étude limitent fortement les liens visuels. Les perceptions restent donc ponctuelles et filtrées. **L'impact paysager sera modéré.**

Impact sur la route le Roc	**Modéré**
Impact sur le lieu-dit Cornevent	**Modéré**
Impact sur le lieu-dit la Farié	**Modéré**



32- Depuis la route à proximité du lieu-dit Cornevent — **Nord-Ouest du site de projet**





29- Depuis la route à proximité du lieu-dit la Farié — **Nord du site de projet**





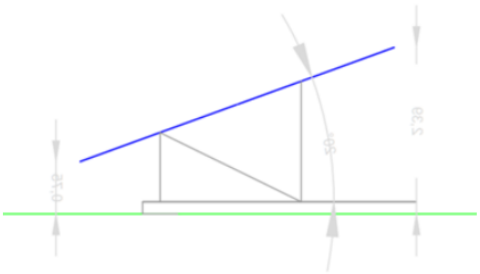
4. Évolution du projet pour réduire les impacts

Le choix d'implantation du parc agrivoltaïque de Montredon-Labessonnié résulte d'une **démarche progressive et itérative** associant les experts environnementaux, naturalistes, paysagistes et techniques. Quatre variantes ont été étudiées afin d'adapter progressivement le projet aux **contraintes techniques, écologiques, paysagères et réglementaires** identifiées sur le site.

Variante 1 – 3,2 MWc :

Occupation maximale de la plateforme disponible, servant de scénario de référence avant prise en compte des différentes contraintes.





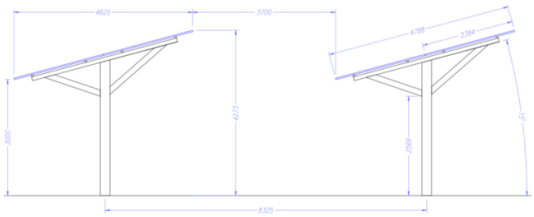
Variante 2 – 3,1 MWc :
Intégration de contraintes supplémentaires liées notamment à la **sécurité incendie** et à l'optimisation des équipements électriques, avec regroupement des postes à l'entrée du site.



Variante 3 – 2,9 MWc :

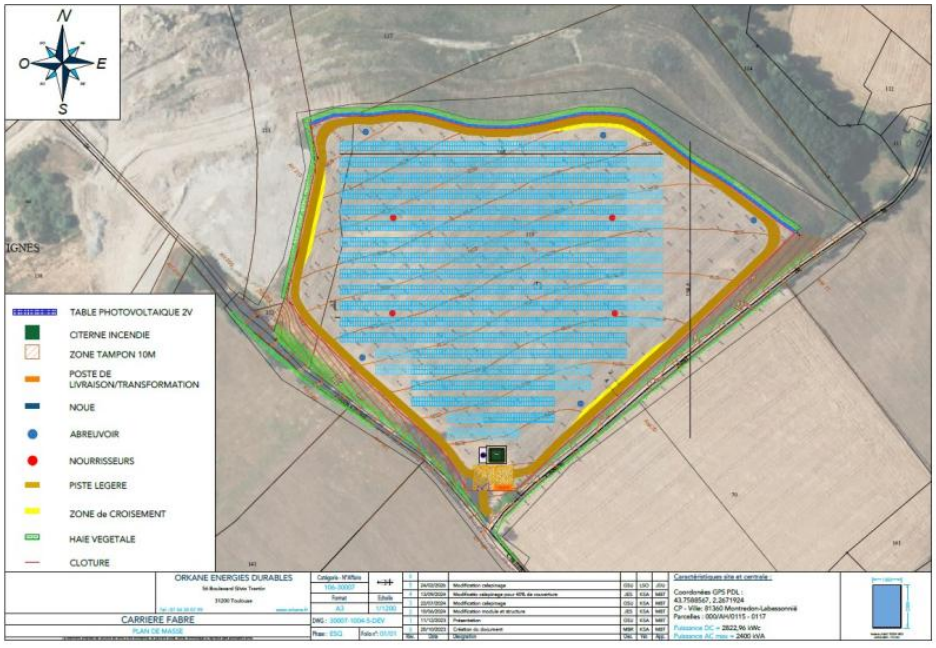
Intégration plus poussée des recommandations **techniques, sécuritaires et paysagères**, ainsi que des besoins liés au pâturage bovin : zones de croisement, espaces de circulation, passage central et équipements agricoles. Des haies sont également prévues au nord et à l'ouest afin de réduire les perceptions visuelles.





Variante 4 – environ 2,8 MWc :

Version définitive, optimisée pour éviter les principaux secteurs à enjeux **techniques, écologiques et paysagers**. Une zone initialement destinée à l'implantation est notamment retirée afin de préserver un secteur présentant un **enjeu écologique majeur pour l'Alouette lulu**, tout en maintenant des espaces ouverts favorables à sa nidification et à son alimentation.



L'implantation retenue privilégie donc une **réduction de l'emprise et de la puissance** au profit d'une meilleure intégration environnementale et paysagère, tout en maintenant la faisabilité technique du projet et son usage agricole. Le projet final constitue ainsi le scénario retenu après application de la démarche d'**évitement des secteurs sensibles**.

5. Impacts et mesures

Les principaux impacts négatifs identifiés concernent surtout **la phase chantier** : ruissellement, risque de pollution accidentelle, dérangement/destruction potentielle d'espèces et perturbations liées aux engins.

Pour la biodiversité, les mesures comprennent notamment :

- Évitement des secteurs sensibles
- Limitation des emprises
- Adaptation du calendrier des travaux aux périodes de reproduction
- Balisage des zones sensibles par un écologue
- Passages à faune dans les clôtures
- Lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Création d'hibernaculums pour les reptiles
- Suivi écologique pendant le chantier et l'exploitation

Après mesures, les **impacts résiduels sur le milieu naturel sont évalués comme faibles à très faibles**.

Pour le paysage, la plantation de **haies pluristratifiées** permet notamment de réduire les perceptions depuis plusieurs points de vue identifiés comme sensibles.

6. Eau, urbanisme et compatibilité réglementaire

Le projet prévoit une gestion des eaux pluviales sans modification significative du fonctionnement hydraulique : maintien du couvert végétal, limitation des surfaces imperméabilisées et création/conservation d'une noue hydraulique.

Il est présenté comme **compatible avec le PLUi Centre Tarn**, dans lequel le site est classé en zone agricole (A), ainsi qu'avec le **SDAGE Adour-Garonne, le SAGE Agout, le PGRI et la charte du PNR du Haut-Languedoc**.

Le présent dossier est consultable en version papier à la mairie de Montredon-Labessonnié.

RESUME DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE (EPA)

1. Exploitation du GAEC de la Combessié

Le GAEC exploite environ 90 à 96 ha, avec deux UTH, principalement en prairies et céréales. Le cheptel compte environ 70 vaches allaitantes de race Blonde d'Aquitaine, deux taureaux et une production d'environ 70 veaux par an. L'exploitation est implantée à proximité immédiate du projet, les parcelles étant situées à environ 200 m du siège.

La parcelle est actuellement utilisée dans le cadre de l'activité d'élevage. Le projet doit permettre de maintenir et développer le pâturage, avec la mise en place d'une prairie productive sous panneaux, notamment à travers un mélange graminées-légumineuses et un pâturage d'environ 9 génisses pendant 6 mois par an.

Le GAEC souhaite poursuivre la modernisation de son outil de travail. Trois projets principaux sont mentionnés :

- **Agrandir la stabulation**, afin d'améliorer les conditions de travail
- **Bétonner le sol de la stabulation**, actuellement en terre caillouteuse
- Mettre en place une petite **fabrication d'aliments à la ferme**, afin d'accroître l'autonomie alimentaire de l'exploitation

L'étude souligne toutefois que le contexte agricole et économique limite actuellement la capacité du GAEC à réaliser l'ensemble de ces investissements.

2. État de l'économie agricole locale

Le territoire de la **Communauté de communes Centre Tarn** présente une forte vocation agricole, avec des filières de valorisation structurées et la présence de coopératives. La SAU a toutefois diminué de **5 % entre 1970 et 2020**, passant de 21 228 à 20 221 ha, tandis que le nombre d'exploitations a fortement reculé, de **997 à 344 (-65 %)**.

L'économie agricole locale repose sur différentes productions, notamment l'élevage et les cultures. Elle bénéficie de plusieurs **signes officiels de qualité et d'origine**, dont l'AOP Roquefort et sept IGP, notamment le **Veau d'Aveyron et du Ségala**.

Le territoire présente néanmoins des fragilités : **faible diversification des exploitations, diminution de la main-d'œuvre agricole et difficultés de transmission**. Des dispositifs portés par la Communauté de communes, la Chambre d'Agriculture et l'ADEAR accompagnent l'installation de jeunes agriculteurs et la reprise des exploitations.

Plusieurs opportunités existent, notamment le **développement de l'agriculture biologique et des circuits courts**, ainsi que la présence de deux Projets Alimentaires Territoriaux.

Enfin, l'agriculture reste exposée aux **aléas climatiques** (sécheresse, gel, grêle) et à l'augmentation des coûts de production, susceptibles d'affecter les rendements et la situation économique des exploitations.

5. Impacts agricoles du projet

A. Impacts sur l'occupation et la production agricoles

L'implantation du parc ne remet pas en cause la vocation agricole de la parcelle. La surface située sous les structures photovoltaïques reste affectée à la production agricole, avec le maintien d'une prairie pâturée par le cheptel du GAEC. Les pistes internes seront maintenues enherbées et resteront compatibles avec l'activité d'élevage.

Les seules surfaces soustraites à la production agricole correspondent aux aménagements techniques nécessaires au fonctionnement et à la sécurité de l'installation : poste de transformation/livraison (**266 m²**), plateforme de la citerne incendie (**172 m²**) et emprise des pieux et bandes tampons (**90 m²**). La surface agricole directement consommée s'élève ainsi à **528 m²**, soit **1,56 % de l'emprise clôturée**. L'impact sur la surface de production agricole est donc considéré comme faible.

B. Impacts sur la qualité agronomique des sols

Le projet prévoit le maintien d'une couverture herbacée sur l'ensemble de l'emprise. Cette disposition permet de préserver la vocation agricole des sols et de limiter les effets liés à l'artificialisation.

L'imperméabilisation est limitée aux aménagements techniques, pour une surface estimée à **226 m²**. Les modules photovoltaïques étant non jointifs, les eaux météoriques peuvent rejoindre directement le sol entre les panneaux et poursuivre leur infiltration. Le projet est ainsi considéré comme présentant un **impact faible sur la structure des sols et sur la réserve utile en eau**.

C. Impacts sur l'exploitation agricole

Le projet concerne exclusivement le GAEC de la Combessié et ne conduit ni à la disparition ni à la création d'une exploitation agricole. Les **3,37 ha** concernés représentent environ **3,5 % de la SAU totale de l'exploitation**. La parcelle continuera à être intégrée au fonctionnement de l'élevage, avec une utilisation en pâturage sous les panneaux. Le projet agricole associé vise notamment à améliorer la valorisation de cette parcelle récemment réhabilitée, en favorisant les conditions de pâturage et le confort thermique des animaux, tout en contribuant à la protection de la prairie lors des périodes de fortes chaleurs.

D. Impacts sur l'emploi et les filières agricoles

La mise en œuvre du projet n'entraîne aucune modification de la population agricole : aucune cessation d'activité, installation, retraite ou embauche n'est directement liée au projet. L'impact sur l'emploi agricole est donc nul.

Les filières agricoles amont et aval ne sont pas structurellement affectées. Les relations commerciales du GAEC avec ses fournisseurs et ses débouchés seront maintenues après la mise en service du parc.

Ainsi, l'impact agricole du projet demeure **limité**, la majorité de l'emprise conservant une vocation productive. L'impact résiduel porte principalement sur les **528 m² de surface agricole soustraits à la production**, pris en compte dans l'évaluation de la compensation collective agricole.

Le calcul aboutit à :

- **Impact direct : 66,5 €/an**
- **Impact indirect : 59,9 €/an**
- **Impact agricole global : 126,4 €/an**

Critères	Indicateurs	Temporalité	Direct/Indirect	Qualité	Intensité
Occupation de l'espace agricole	Parcellaire agricole	Absence d'impact			
	Surface de production	Permanent	Direct	Négatif	Faible
	Productions agricoles	Permanent	Direct	Positif	-
Qualité agronomique	Imperméabilisation	Permanent	Direct	Négatif	Faible
	Nature du sol	Permanent	Direct	Négatif	Faible
	Réserve utile en eau	Permanent	Direct	Négatif	Faible
Economie agricole	Nombre d'exploitations agricoles	Absence d'impact			
	Exploitation agricole du GAEC de la Combessié	Permanent	Direct	Positif	-
	Emploi agricole	Absence d'impact			
Filières	SIQO	Absence d'impact			
	Filières amont et aval	Absence d'impact			

6. Mesures ERC

L'étude applique la séquence **Éviter – Réduire – Compenser**.

Évitement : la conception du projet a été adaptée afin de limiter les surfaces agricoles impactées.

Réduction : les caractéristiques techniques du parc permettent le maintien du pâturage et le passage des animaux et des engins agricoles. Des équipements complémentaires, notamment les abreuvoirs et râteliers, sont également prévus.

Suivi : le projet fera l'objet de contrôles destinés à vérifier le respect des critères réglementaires de l'agrivoltaïsme pendant son exploitation.

7. Compensation agricole

Le préjudice global est calculé sur une durée de reconstitution du potentiel agricole estimée à **10 ans**. Avec un ratio d'investissement de **5,32**, le montant théorique de compensation est évalué à **238 €**.

Toutefois, l'étude conclut qu'**aucune compensation collective agricole n'est prévue**, considérant que le préjudice lié aux 528 m^2 est négligeable au regard des bénéfices apportés par le projet à l'exploitation, notamment la protection de la prairie et la diminution du stress thermique des bovins.

LES RETOMBEES LOCALES DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

Un parc photovoltaïque, comme toute activité économique implantée localement, est susceptible de générer des **retombées économiques, fiscales et foncières**, directement ou indirectement, au bénéfice du territoire et de ses acteurs.

1. Les retombées directes

Les retombées directes sont principalement liées à l'activité de la société exploitant l'installation photovoltaïque.

Les retombées foncières : les parcelles concernées par l'aménagement du projet, notamment pour l'implantation des panneaux, les accès ou les ouvrages de raccordement, font l'objet de conventions foncières adaptées (**bail emphytéotique)** et, le cas échéant, des **actes notariés de constitution de servitudes** avec les propriétaires et exploitants concernés.

Dans le cadre du présent projet, **le propriétaire foncier et l'exploitant agricole sont regroupés au sein du GAEC**. Les revenus fonciers liés au projet constituent ainsi une source de revenus complémentaires pour l'exploitation agricole.

Les retombées économiques : les différentes phases du projet (études, construction, exploitation, maintenance et, à terme, démantèlement) mobilisent de nombreux prestataires et entreprises. Lorsque cela est possible, le recours à des **entreprises locales** peut générer des retombées économiques pour le territoire, notamment dans les secteurs des travaux, de la maintenance, des services, de l'hébergement et de la restauration.

Les retombées fiscales : une installation photovoltaïque contribue aux recettes fiscales des collectivités territoriales, notamment au travers de l'**Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER)**. Pour les installations photovoltaïques concernées, son montant dépend notamment de la puissance installée et son produit est réparti entre les collectivités conformément à la réglementation en vigueur.

2. Les retombées indirectes

Au-delà des retombées directement liées au projet, la production photovoltaïque contribue aux objectifs énergétiques et environnementaux du territoire.

Une production locale d'électricité renouvelable : le projet permet de produire localement une **électricité renouvelable et décarbonée**. Selon les modalités de valorisation retenues, l'électricité produite peut notamment être injectée sur le réseau ou faire l'objet de contrats d'achat à long terme (PPA), lorsque les conditions le permettent.

Une contribution à la transition énergétique : le développement de nouvelles capacités photovoltaïques participe à la **diversification du mix énergétique** et aux objectifs de transition énergétique. Il contribue également à répondre à l'augmentation des besoins en électricité et à renforcer la diversification des sources d'approvisionnement.

Une contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre : en produisant de l'électricité sans combustion de ressources fossiles, le photovoltaïque participe à la **décarbonation du système énergétique** et à la réduction des émissions associées à la production d'électricité.

3. Des actions en faveur du territoire

Les études environnementales réalisées dans le cadre du projet permettent d'identifier ses éventuels effets sur le **paysage, la faune, la flore et les milieux naturels**, ainsi que, le cas échéant, sur l'économie agricole.

Sur cette base, des **mesures d'évitement et de réduction**, et lorsque nécessaire de compensation, sont définies afin de limiter les incidences du projet. Des actions peuvent également être mises en œuvre afin d'**apporter une plus-value au territoire**, par exemple en faveur de la biodiversité, de la valorisation du patrimoine naturel ou d'actions pédagogiques.

CONTEXTE DES FILIERES PHOTOVOLTAÏQUE ET AGRIVOLTAÏQUE

1. La nécessité du développement des ENR

Le changement climatique est une problématique globale dont les conséquences sont alarmantes. Ce phénomène est largement attribué aux émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère du fait des activités humaines, et en particulier de notre consommation en énergies fossiles.

Pour agir à notre échelle, nous devons remplacer rapidement ces énergies par de nouvelles sources bas carbone. Les deux grands leviers de la décarbonation de l'énergie en France sont de **réduire notre consommation d'énergie** et de **diversifier notre mix énergétique**.

Selon RTE, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, **les énergies renouvelables devront couvrir au moins 50 % de notre consommation électrique en France pour atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050**.En 2025, le solaire représente 6% de la production.



Figure 20 : Production totale d'électricité en France en 2025 par filière (RTE)

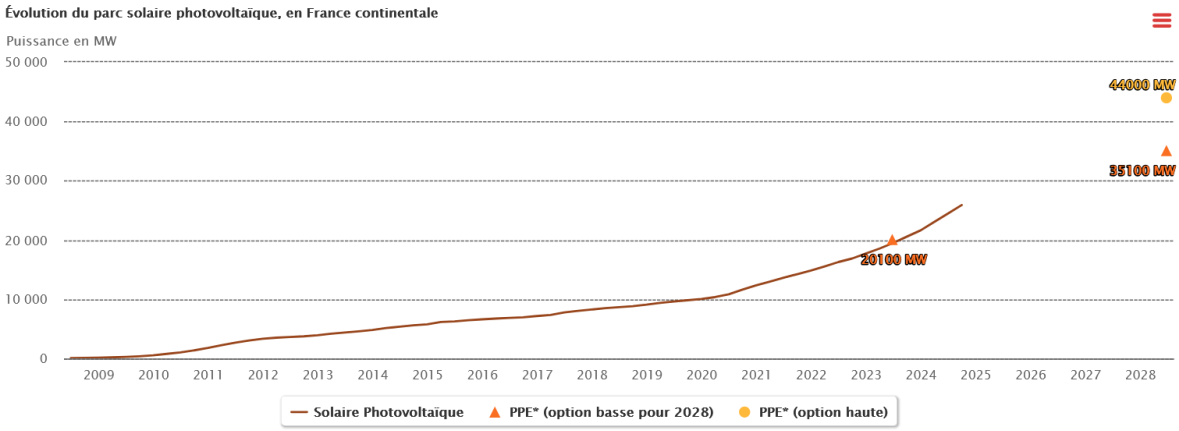
En France, dans le contexte politique actuel, marqué par l'instabilité, il est nécessaire d'**accélérer le développement des énergies renouvelables** pour maintenir sa souveraineté, sa compétitivité, sa réindustrialisation et pour la protection du pouvoir d'achat des Français. L'objectif de la transition énergétique engagée par le gouvernement est de sortir de notre dépendance aux énergies fossiles et d'électrifier nos usages.

2. Puissance raccordée en France

Les engagements de la France ont été déclinés au travers de la programmation pluriannuelle de l'énergie, adoptée par décret du 21 avril 2020.

En ce qui concerne l'énergie photovoltaïque, les objectifs de la PPE en France métropolitaine à l'horizon 2028 sont d'atteindre entre 35 100 et 44 000 MW d'installations raccordées.

Un développement croissant de l'énergie solaire en France est indispensable pour répondre aux objectifs fixés par le gouvernement.



** La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), actuellement en cours de révision, prévoit un premier objectif de puissance installée pour fin 2023 et deux options (haute et basse) pour fin 2028 (cf. décret n°2020-456 du 21 avril 2020).*

Le parc inclut également les installations raccordées au réseau d'Enedis sans convention d'injection.

Champ: France continentale

Source : SDES d'après Enedis, RTE et CRE

L'ENERGIE SOLAIRE

1. Principe de fonctionnement

L'énergie solaire photovoltaïque est une forme d'énergie renouvelable permettant de produire, grâce à une cellule photovoltaïque, de l'électricité par transformation d'une partie du rayonnement solaire.

Plusieurs cellules sont reliées entre elles sur un module (ou panneau) solaire photovoltaïque, qui lui-même est regroupé avec d'autres pour former des tables de modules.

Après transformation du courant continu en courant alternatif par un onduleur, des transformateurs élèvent la tension électrique pour que celle-ci atteigne les critères d'injection dans le réseau. Les câblages en courant alternatif transportent alors le courant jusqu'aux compteurs (postes de livraison) qui mesurent l'électricité envoyée sur le réseau extérieur.

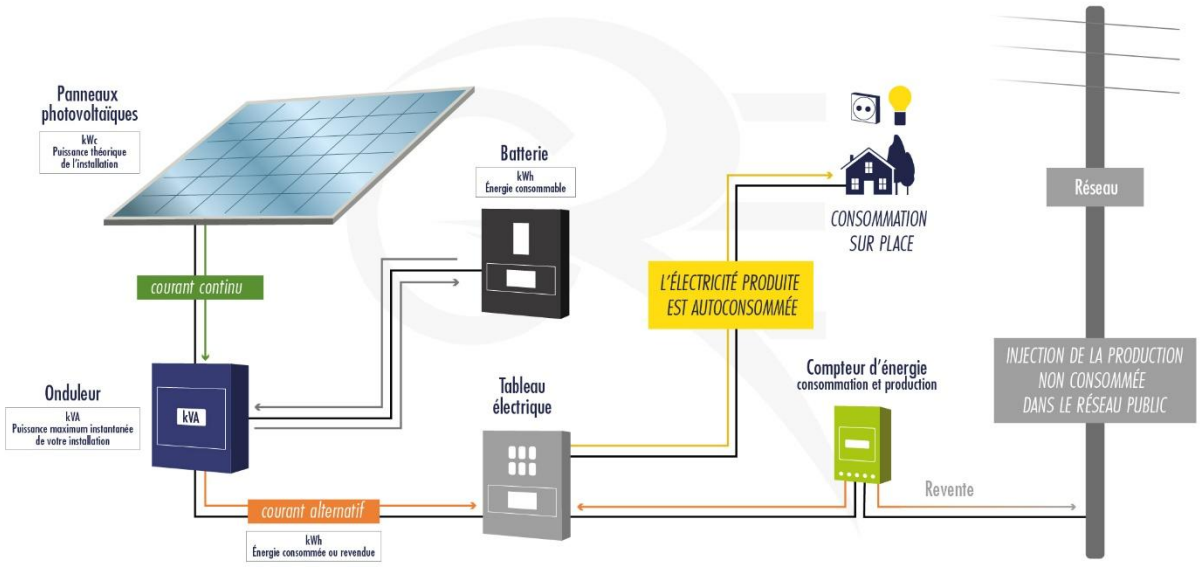


Figure 21 : Schéma d'une installation photovoltaïque

L'implantation de centrales au sol permet un choix de l'orientation, de l'inclinaison et de l'espacement entre les rangées de modules qui assurent la meilleure productivité.

Voici le schéma de principe d'une centrale photovoltaïque au sol raccordée au réseau électrique public :

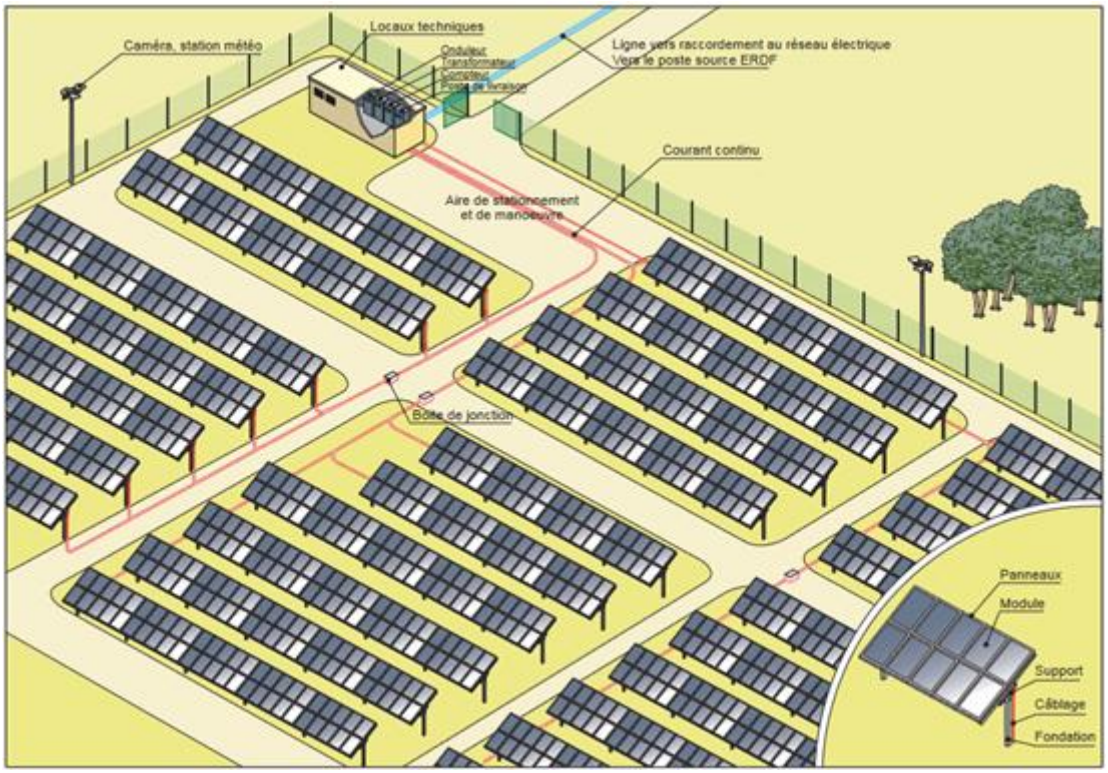


Figure 22 : Schéma de principe d'une installation photovoltaïque au sol

2. Démantèlement

Un parc photovoltaïque est une installation réversible. Les contrats fonciers signés entre le propriétaire des parcelles et Orkane précisent que la responsabilité du démantèlement des installations et la remise en état des terrains incombe à la société propriétaire du parc photovoltaïque (Orkane).

Le démantèlement consiste à dévisser les modules, déboulonner les structures, retirer les pieux, ôter les locaux électriques à l'aide d'une grue, extraire les câbles et enlever les clôtures.

Les coûts associés sont couverts par la valorisation des matériaux récupérés (métaux : acier des structures porteuses, cuivre des câbles du raccordement électrique interne au parc solaire, etc.), ainsi que par des garanties financières constituées en amont. Les conditions de constitution et de mobilisation de ces dernières sont réglementées. Ces opérations sont menées dès qu'il est mis fin à l'exploitation du parc, c'est-à-dire à l'arrêt définitif de sa production d'électricité, quel que soit le motif de la cessation de l'activité.

Le démantèlement et la remise en état du terrain se font conformément à la réglementation en vigueur.

3. Recyclage des panneaux photovoltaïques

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis août 2014. Une éco-participation est payée à l'achat des modules pour assurer l'organisation de la collecte et de recyclage par l'entreprise SOREN.

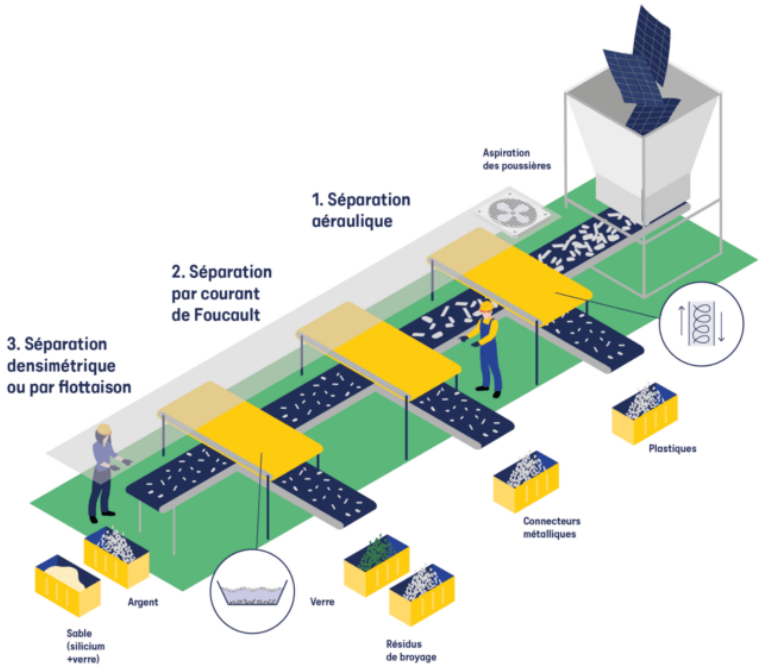


Figure 23 : chaîne de recyclage de panneaux photovoltaïques (SORENCO)

Les panneaux sont séparés de leur cadre aluminium et de leur boitier de jonction, puis broyés et délaminés afin d'obtenir des fractions, qui sont ensuite triées à l'aide de différentes méthodes (vibration, tamisage, courant de Foucault, tri optique...).

À l'issue du processus de traitement, il ne reste plus que des fractions de matières séparées. Elles peuvent ensuite être réintégrées comme matières premières secondaires dans la fabrication de nouveaux matériaux.

LE PORTEUR DE PROJET

ORKANE est une SAS au capital social de 30 000 euros. Créée en 2021 en France, la société appartient à ses deux associés fondateurs. Les deux associés fondateurs ont chacun plus de 10 ans d'expérience dans le développement, la conception, le financement et la construction de centrales de production d'électricité photovoltaïque.

ORKANE intervient sur les métiers de services grâce à une expertise reconnue sur toute la chaîne de valeur du développement, de la construction et de l'exploitation de parcs photovoltaïques.

Nous mettons un point d'honneur à accompagner nos clients et partenaires à chaque étape des projets. Fidèles à nos valeurs, nous mobilisons nos forces pour dépasser les standards technologiques toujours plus élevés et développer en permanence de nouvelles solutions énergétiques afin de relever les défis d'aujourd'hui, mais également ceux de demain.

Nous sommes une entité 100% indépendante sans autres enjeux que la réussite conjointe de ses clients et de la sienne ce qui assure un service transparent et direct à nos maîtres d'ouvrages.

Chez **ORKANE,** nous agissons ensemble pour un avenir énergétique durable et une croissance responsable au service des territoires et des entreprises. Nous avons à cœur de développer des relations de confiance avec nos clients et partenaires. Nous concilions performance économique et environnementale pour l'ensemble de nos décisions. Nous travaillons à vos côtés pour bâtir une économie positive et mutualisée.

Nos valeurs

- **Performance globale**

Remettre en question le consensus pour une optimisation continue afin d'aller encore plus loin dans la performance qu'elle soit environnementale, technique ou financière.

- **Éthique et Transparence**

Développer des relations de confiance et de solidarité avec nos clients, nos partenaires et nos salariés qui placent l'humain et l'environnement au cœur de leur implication.

- **Cohérence**

Concilier performance économique, responsabilité sociale et respect de notre environnement dans toutes nos prises de décisions.

- **Durabilité**

Choisir aujourd'hui en assumant demain. Le faire en connaissance des conséquences à long terme en veillant à anticiper les enjeux futurs.

Notre métier de SERVICES

ORKANE intervient pour tout type de projets photovoltaïques : toitures, ombrières, parcs au sol, bâtiments neufs ou en rénovations, agrivoltaïsme, ainsi que centrales flottantes :











