

Préambule

Une demande d'examen au cas par cas a été envoyée le 12/12/2024 sous la référence n°2024-14140. Une décision de dispense d'étude d'impact a été transmise le 14/03/2025.

Dans le cadre d'une demande déclaration préalable modificative, nous envisageons désormais l'ajout d'un système de stockage d'électricité par batteries, destiné à optimiser la gestion de la production électrique du parc et d'améliorer la stabilité du réseau local. Nous prévoyons également la suppression du poste de transformation prévu initialement, qui sera remplacé par 6 points de livraison (décrits dans le document « autre-annexe2-plan-description-projet »).

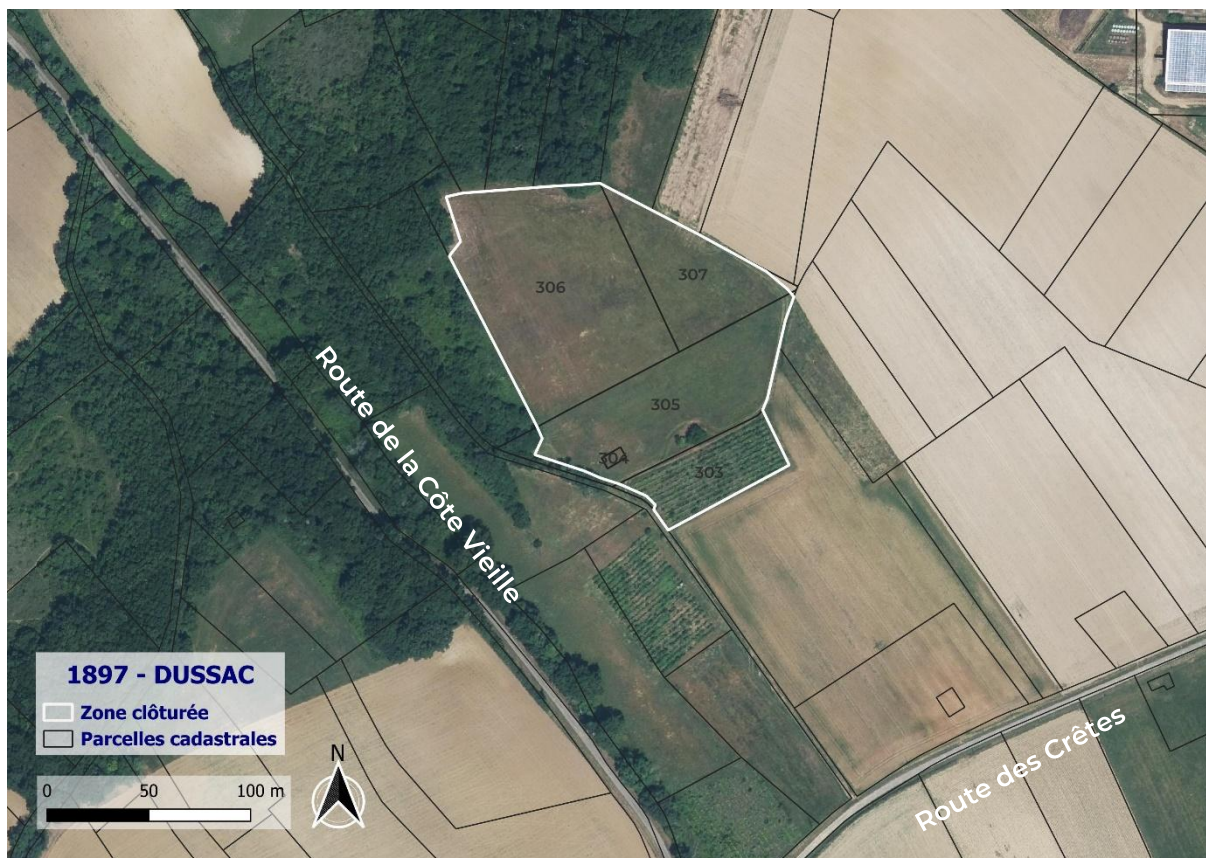
1) Présentation du site :

La zone d'étude est située dans le département du Tarn-et-Garonne, dans la partie Ouest de la commune, à environ 2,5 km à vol d'oiseau. Cette zone d'étude est constituée par des parcelles d'un seul tenant d'environ 1,9ha.

Cette zone d'étude est desservie à la fois par la route des Crêtes et la route de la Côte Vieille.

Le site s'inscrit dans un paysage rural et vallonné. Il se caractérise au Nord et à l'Ouest par la présence de zones, créant des masques paysagers naturels. Des vues plus ouvertes depuis la route des Crêtes sont induites par la topographie du site.

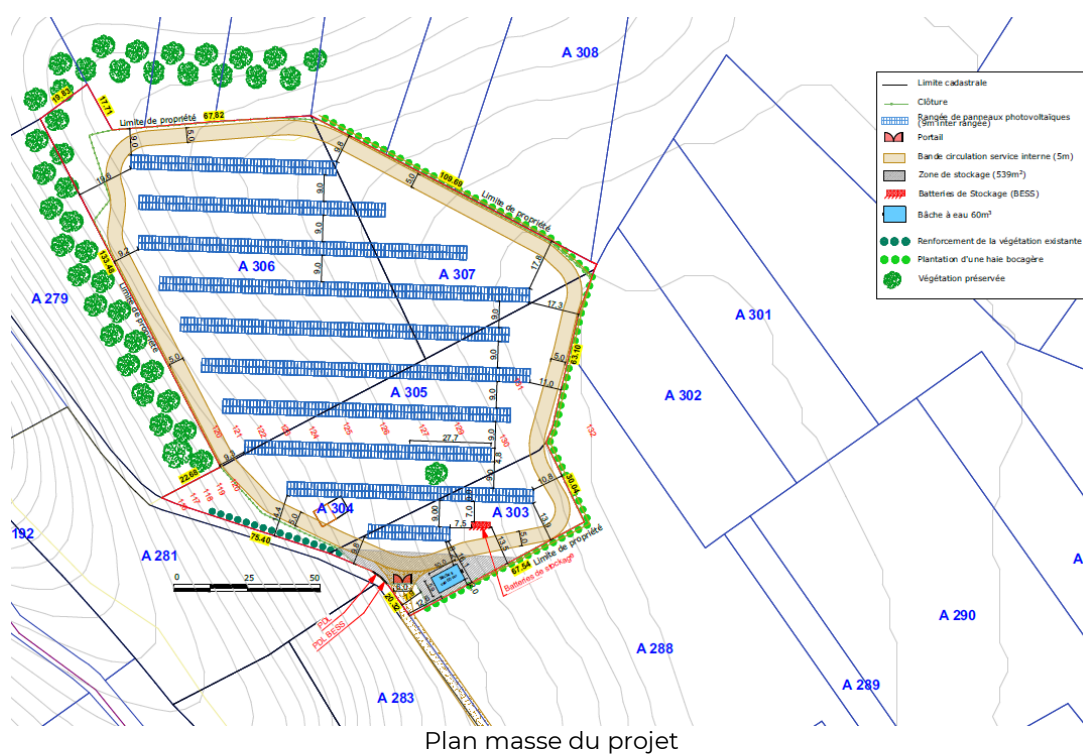
La carte suivante présente la localisation du projet ainsi que les parcelles cadastrales concernées par le projet : A303, A304, A305, A306, et A307



Carte de localisation du site du projet agrivoltaïque à Saint-Michel

2) Nature du projet

La figure suivante présente le plan masse du projet.



Plan masse du projet

Concernant les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), la commune de Saint-Michel dans le Tarn-et-Garonne n'est pas soumise aux OLD. Toutefois, le SDIS impose une piste périmétrale de 5 m de large minimale. Une bande débroussaillée de 5m de large doit être prévue autour de la clôture de la centrale.

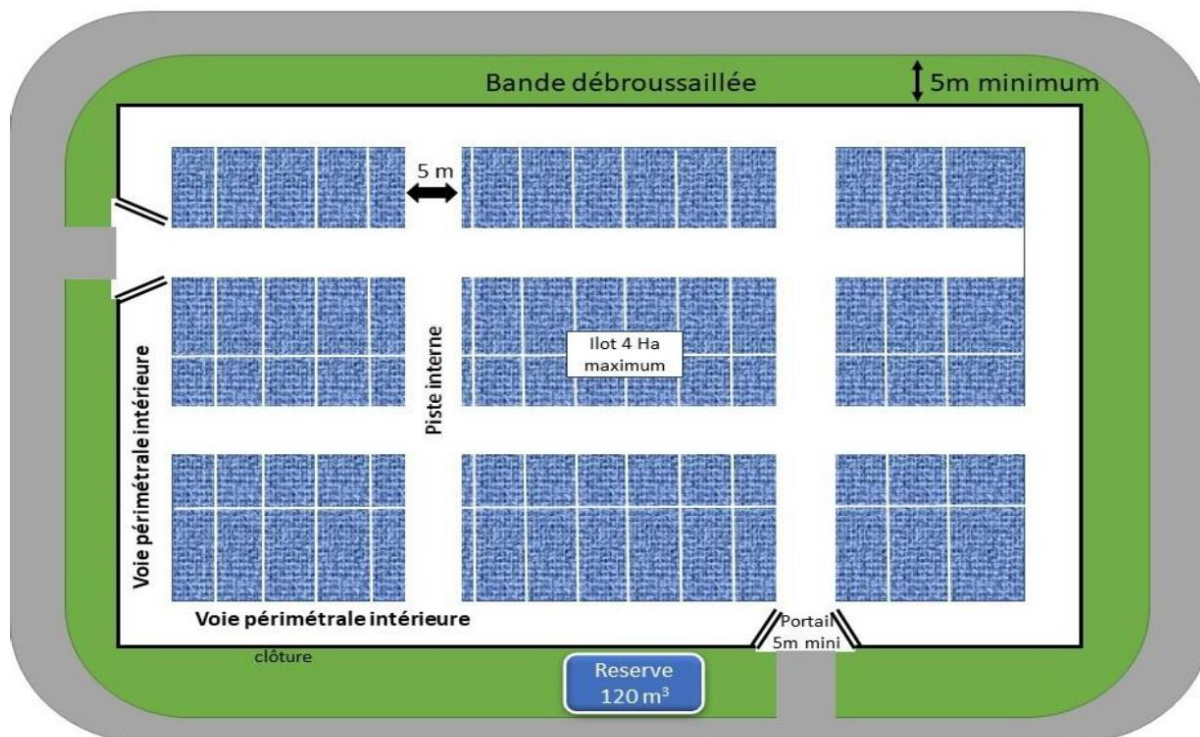


Schéma type extrait de la fiche technique du SDIS82

L'impact sur le boisement sera faible dans la mesure où seul un débroussaillage sur 5 mètres sera réalisé conformément aux préconisations du SDIS82. Aucun déboisement n'aura lieu, l'arbre au sud de la parcelle sera conservé.

L'avis du SDIS sera émis lors de l'instruction de la déclaration préalable.

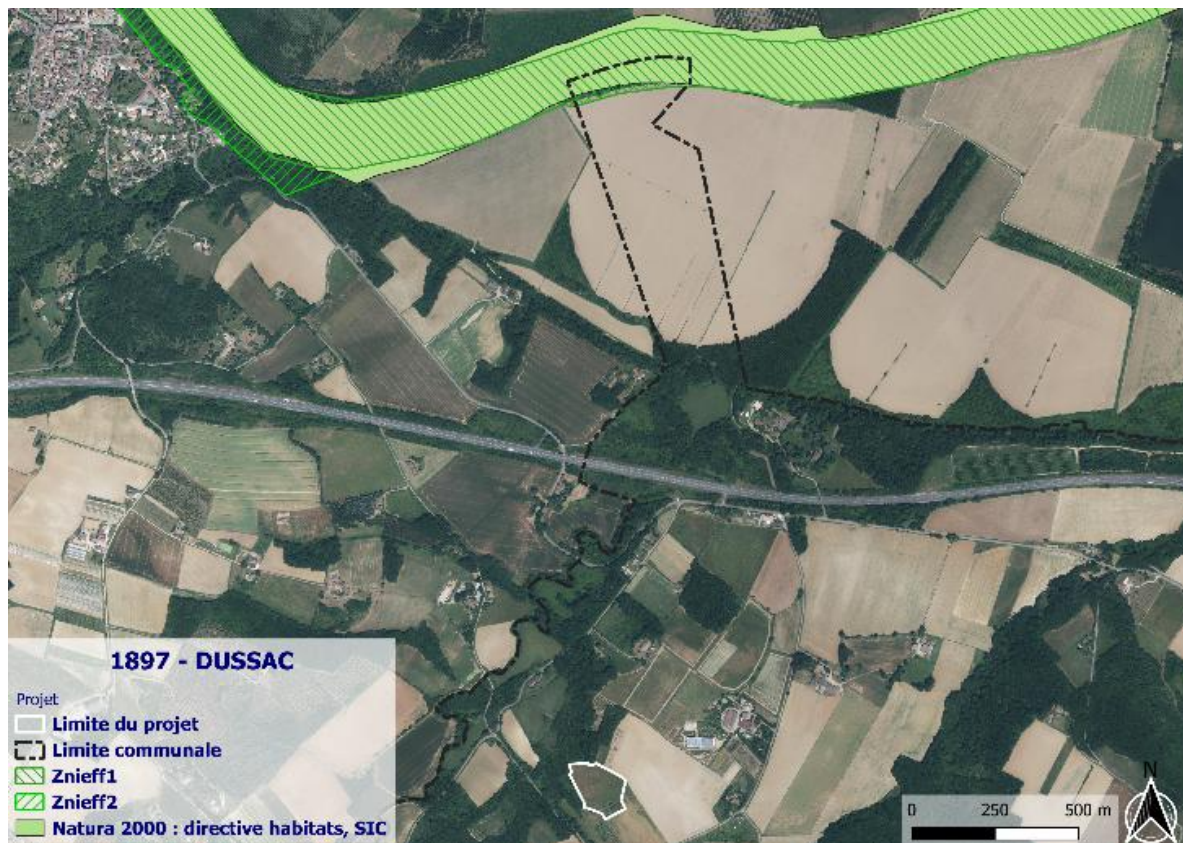
3) Sensibilités environnementales

Enjeux liés à la biodiversité

Le site se trouve en dehors des zonages réglementaires et d'inventaires. Le site est actuellement concerné par deux types d'occupation, une pâture (1,6 ha) sur laquelle Mr Dussac fait paître ces ovins et une ancienne parcelle de vigne (0,2 ha). L'habitat naturel principal est un couvert herbacée entretenu par pâturage. Les enjeux possibles sont associés à une faune et une flore de milieu ouvert.

Toutefois les impacts sur la faune et la flore sont pressentis comme faibles car la mise en place des panneaux ne changera pas la nature du couvert végétal, à l'exception des 0,2 ha d'ancienne vigne (surface minimale par rapport au projet). Indépendamment du projet agrivoltaïque, l'agriculteur arrachera les vignes dans la mesure où elles ne sont plus exploitées depuis des années et qu'elles ne

correspondent plus à son projet agricole (aucune demande de récolte faite par l'agriculteur depuis au moins 10 ans). De plus, les ovins continueront à pâturer la parcelle, et ainsi l'activité agricole permettra de maintenir le milieu ouvert qui restera favorable aux espèces présentes sur site sans changer la pression de pâturage existante.

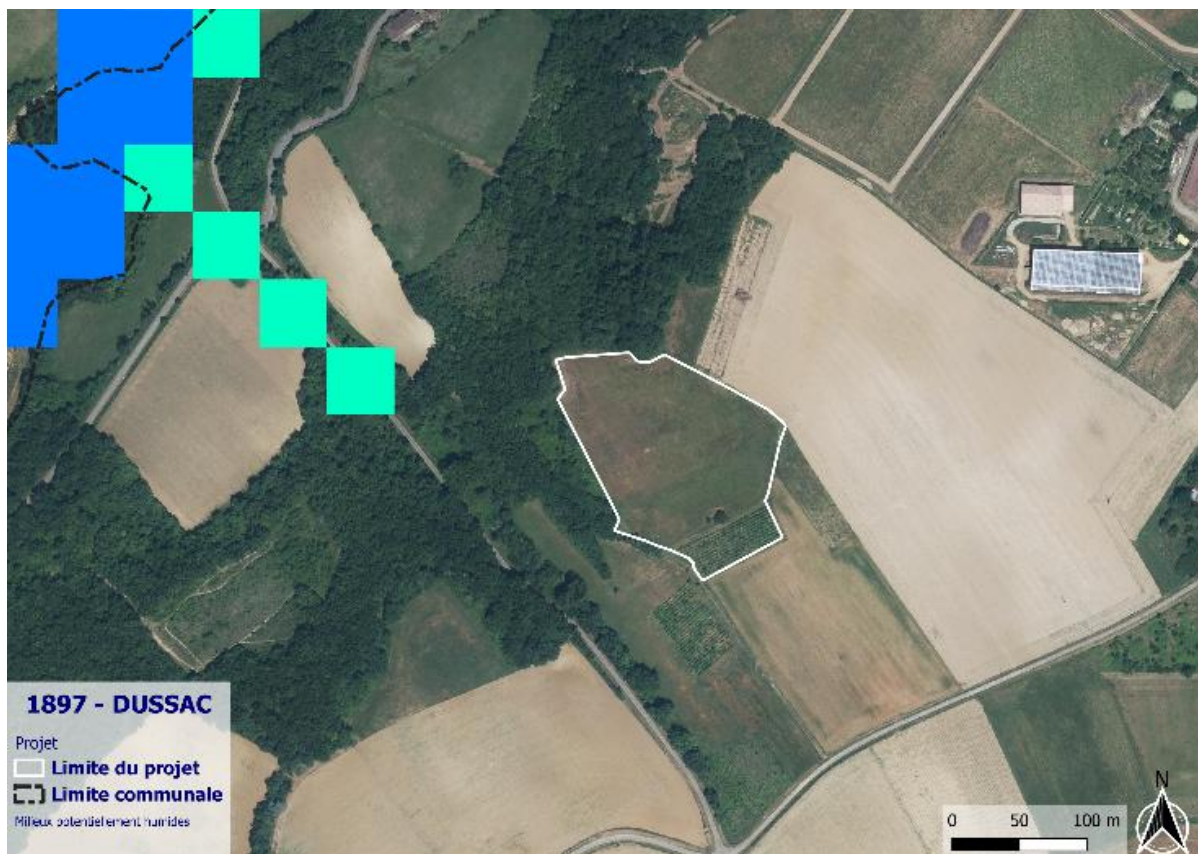


Carte des zonages environnementaux

Le chêne situé au centre de la parcelle sera également conservé.

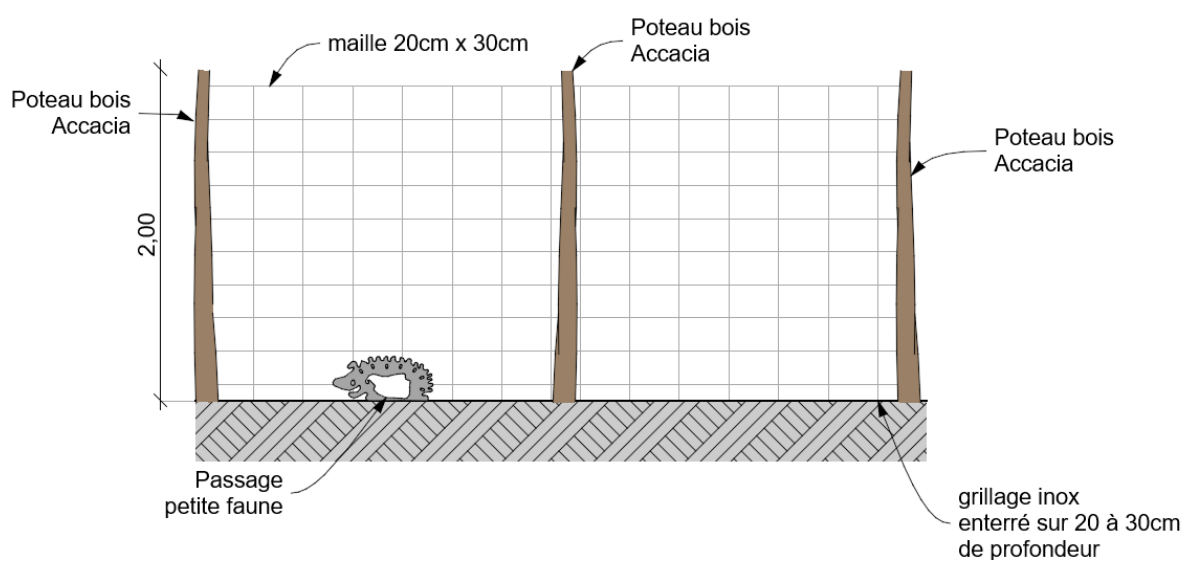
Concernant les zones humides, au vu de l'absence de cours d'eau sur et proche du site, de la topographie et en s'appuyant sur les données modélisées par l'institut national de la recherche agronomique (INRA) et Agrocampus Ouest, la présence de zone humide est estimée comme très faible.

De plus l'écartement inter-panneaux permettra un ruissèlement homogène sur le site limitant l'impact hydrogéologique.



Carte des milieux potentiellement humides

La zone boisée favorable aux chiroptères ne sera pas impactée. Un recul de 5 m minimum, est pris entre la clôture et les arbres. La typologie de clôture retenue est une clôture non occultante avec un grillage inox enterré d'une hauteur 2 m et des poteaux bois en Accacia. Pour le passage de la petite faune, des trous d'une dimension de 20 cm par 20 cm, sont réalisés tous les 10 m le long de la clôture.



Enjeux liés au paysage et au cadre de vie

Le site se trouve dans un territoire rural se caractérisant par de nombreuses parcelles agricoles. Le territoire est sillonné par des cours d'eau longés de boisements rendant le territoire vallonné.

Concernant le voisinage, quelques habitations sont recensées dans un rayon de 500 m, la plus proche étant située chemin de Sardine, à 450 m au sud. A 280 mètres à l'est se trouve également l'exploitation agricole de Monsieur Dussac. Le site est desservi à la fois par la route des Crêtes et la route de la Côte Vieille. Ces routes permettent d'accéder à la D89 par le nord-ouest ou la D12 par le nord-est.

Le site est situé à 2,7 km au nord du bourg Saint-Michel et à 3 km à l'ouest du bourg de Bardigues, n'engendrant aucune co-visibilité avec le centre du village historique.

Au vu de la topographie du site, le projet est situé en bas d'une pente, limitant ainsi que sa visibilité depuis le plateau. Concernant les riverains immédiats, il n'y a pas d'impact pressenti du fait de la présence de zones boisées denses ou de haies importantes entourant les propriétés. Seule l'exploitation agricole appartenant à Monsieur Dussac à l'est peu avoir une vue sur le projet.



Carte de localisation des différents points de vue



4) Evaluation des incidences environnementales

Impacts liés à la biodiversité

Le site est actuellement une prairie de pâture pour ovin depuis 2016. C'est pourquoi, il est estimé un impact faible du projet sur le milieu naturel, la faune et flore. Le milieu naturel restera inchangé en phase d'exploitation car le projet sera dimensionné de manière à ce que la prairie perdure sous les panneaux. De plus, la pression de pâturage restera similaire à celle existante, n'entraînant pas d'impacts nouveaux. Concernant le milieu boisé, la végétation existante ainsi que le chêne au milieu de la parcelle, seront préservés.

Ainsi, les impacts suivants peuvent être identifiés sur chacune des composantes de l'environnement : les sols, l'hydrologie et les habitats / faune / flore.

1/ Les sols

Hormis la zone dédiée au stockage de l'énergie avec des batteries nécessitant l'installation d'une dalle béton de 13 m², aucune artificialisation des sols, ne devrait être opérée. Le système de pieux battus sera privilégié pour faciliter la réversibilité des installations. Toutefois, en fonction de la nature des sols, une autre solution de fondation pourra être envisagée selon les résultats et les préconisations des études géotechniques. Les pistes seront enherbées sous réserve des prescriptions du SDIS.

2/ L'hydrologie

Aucune modification significative de l'hydrologie du site ne devrait avoir lieu avec le projet. En effet, la surface de ruissellement sur chaque module est d'environ 3 m². Les tables d'une même rangée seront espacées de 20 cm environ. Ces espacements permettront de laisser circuler les eaux de ruissellement.

De plus, le maintien en prairie des terrains sous les panneaux permet de maintenir une stabilité du sol qui permet de diminuer la vitesse des écoulements. Pour les prairies, le coefficient de ruissellement est généralement évalué entre 0,20 et 0,30. Ainsi, il est possible de conclure qu'entre 80 et 90% des eaux précipitées s'infiltreront.

Enfin, les panneaux sont surélevés par rapport au sol ce qui permet de ne pas intercepter les écoulements du bassin versant amont. Cependant, certains équipements de la centrale, tel que le système de stockage de l'énergie avec 5 modules de batteries posés sur une dalle béton d'environ 13 m² peuvent intercepter les eaux du ruissellement. Au vu de ces faibles surfaces, il n'apparaît pas d'impact significatif sur l'hydrologie du site.

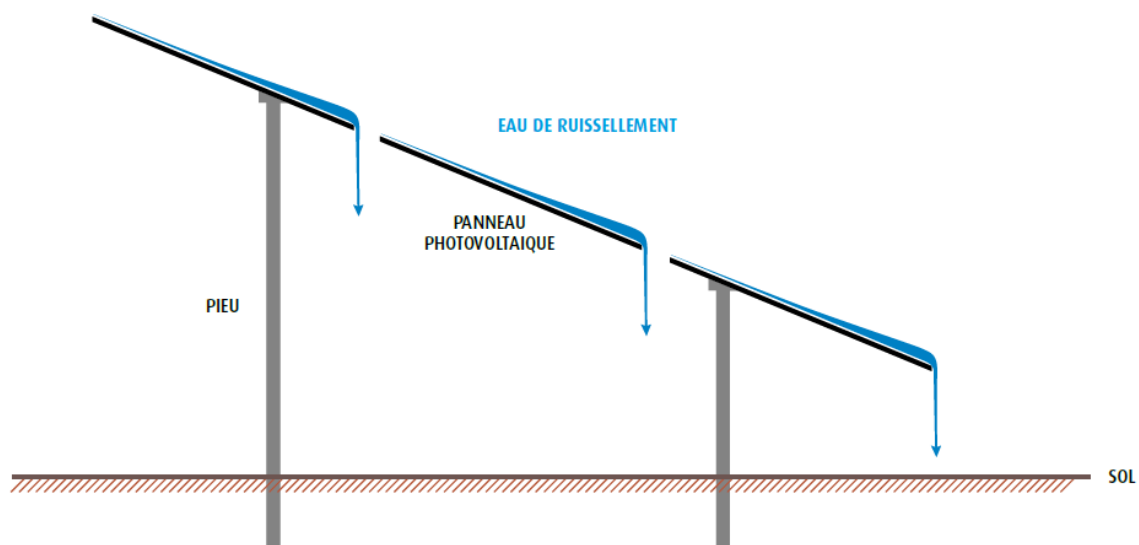


Schéma de l'écoulement des eaux de pluie sur les modules
(Source : Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol)

3/ Habitats / faune / flore

Le site est actuellement concerné par deux types d'occupation, une pâture (1,6 ha) sur laquelle Mr Dussac fait paître ces ovins et une ancienne parcelle de vigne (0,2 ha). L'habitat naturel principal est un couvert herbacée entretenu par pâturage. Les enjeux possibles sont associés à une faune et une flore de milieu ouvert.

Les impacts sur la faune et la flore sont pressentis comme faibles car la mise en place des panneaux ne changera pas la nature du couvert végétal, à l'exception des 0,2 ha d'ancienne vigne (surface minime par rapport au projet), et les ovins continueront à pâturer la parcelle. De plus, l'activité agricole permettra de maintenir le milieu ouvert qui restera favorable aux espèces présentes sur site sans changer la pression de pâturage existante. Le chêne situé au centre de la parcelle sera également conservé.

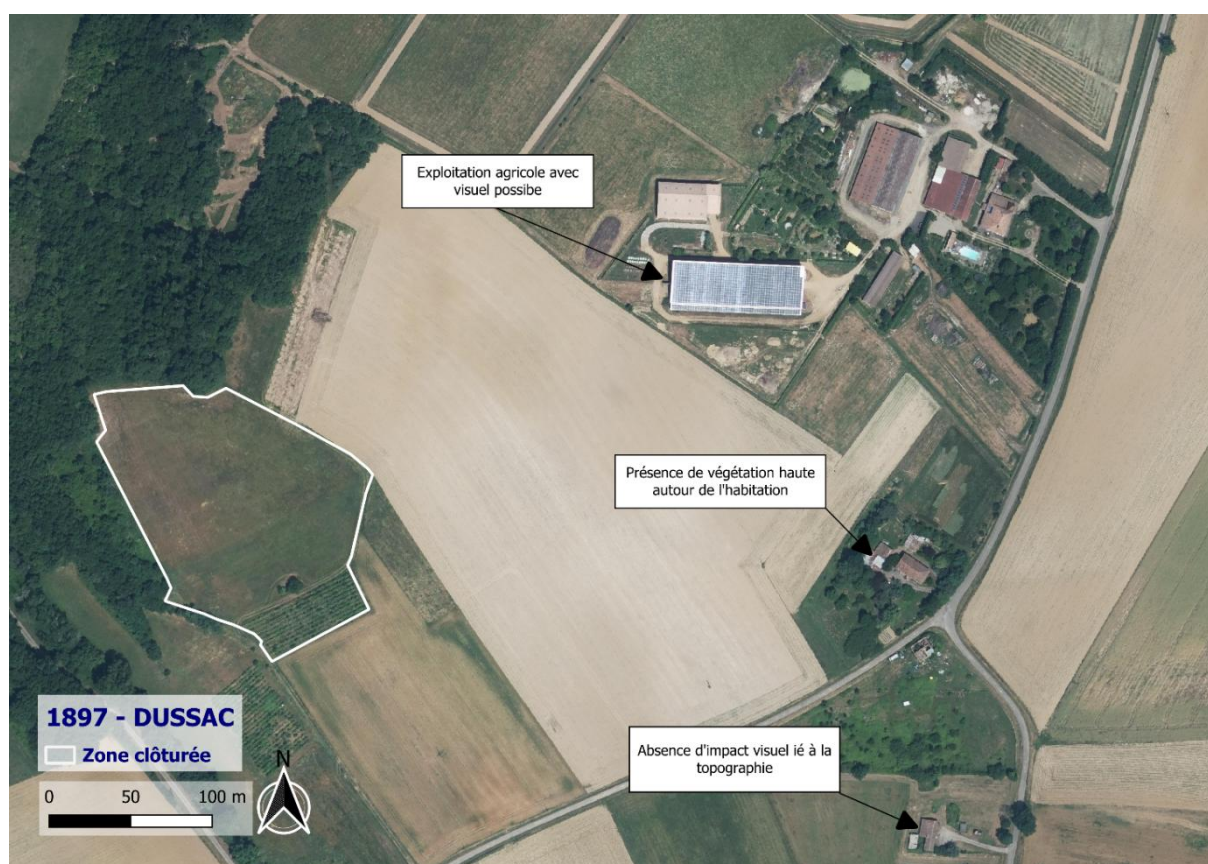
La zone boisée favorable aux chiroptères ne sera pas impactée. Un recul de 5 m minimum, est pris entre la clôture et les arbres. La typologie de clôture retenue est une clôture non occultante avec un grillage inox enterré d'une hauteur 2 m et des poteaux bois en Acacia. Pour le passage de la petite faune, des trous d'une dimension de 20 cm par 20 cm, sont réalisés tous les 10 m le long de la clôture.

Concernant la phase travaux un impact temporaire pourra avoir lieu sur la prairie cependant la mise en place d'un calendrier travaux sur les cycles de sensibilité écologique permettant ainsi d'éviter au maximum l'impact sur la faune et la flore.

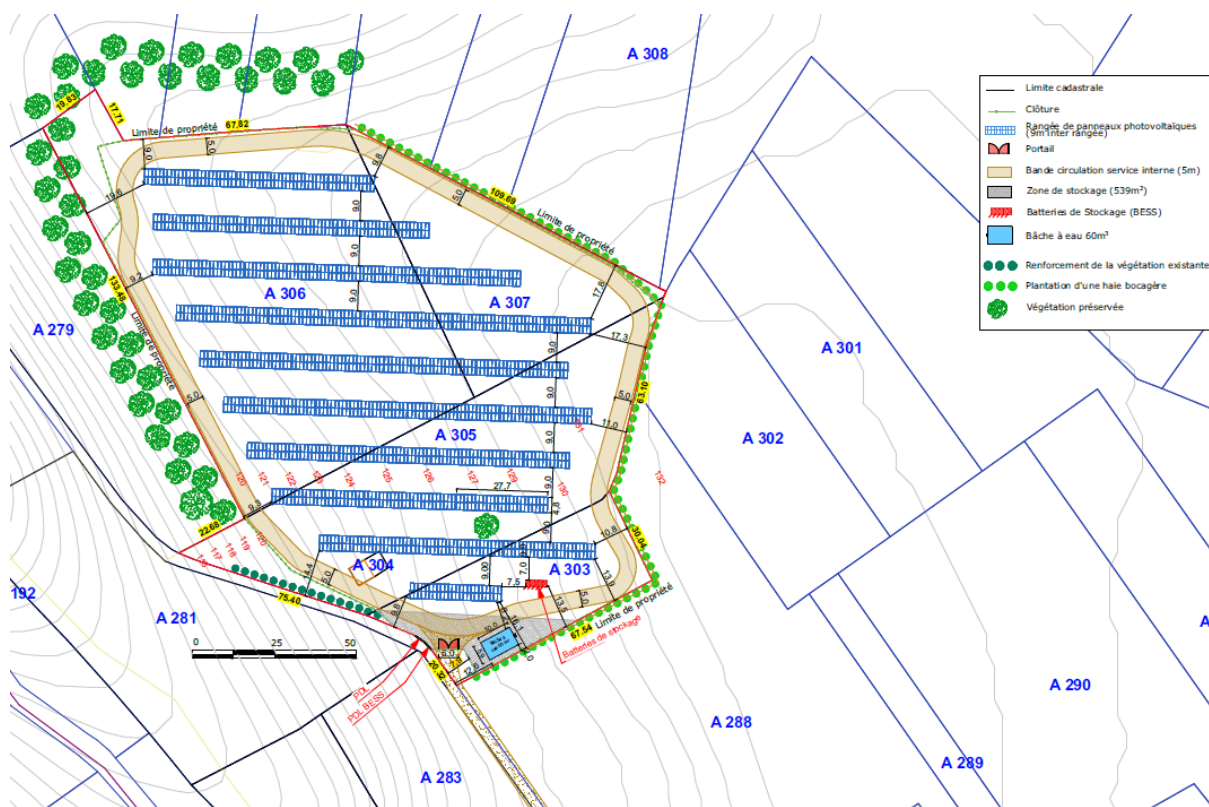
Impacts liés au paysage et cadre de vie

Au vu de la topographie du site, le projet est situé en bas d'une pente limitant ainsi sa visibilité depuis le plateau. Concernant les riverains immédiats, il n'y a pas d'impact pressenti du fait de la présence de zones boisées denses ou de haies importantes entourant les propriétés, à l'exception de l'exploitation agricole située à l'Est, qui appartient à Monsieur Dussac (propriétaire – exploitant avec qui le projet agrivoltaïque est développé).

Ainsi, pour réduire l'impact visuel, en particulier depuis la route, des Crêtes, il est prévu une plantation de haie en limite de la zone clôturée de la centrale sur les côtés, non bordés par les boisements existants.



Analyse de l'environnement paysager



Carte de l'implantation des haies

L'enjeu est de conserver la végétation présente en périphérie du site afin de réduire l'impact paysager et de préserver les continuités écologiques. Le projet prévoit également de nouvelles plantations avec la proposition d'une palette végétale décrite en fin de dossier. Le choix des essences a été réalisé de façon à sélectionner des essences locales et permettre d'avoir des types de floraisons à différentes saisons pour favoriser un masque paysager tout au long de l'année. Les haies alterneront des essences arborées et buissonnantes permettant ainsi d'obtenir 2 étages de végétation (voire 3 si l'on compte la strate herbacée sous-jacente). La haie sera entretenue annuellement, si cela s'avère nécessaire, et hors période sensible pour la faune et en particulier pour les oiseaux.

Comme précisé précédemment des haies seront plantées ou renforcées tout le long de la centrale suivant le schéma ci-dessous.

Pour ce faire, il est prévu de poursuivre et de renforcer la végétation existante notamment le long du chemin communal au droit du projet, par la plantation d'une haie bocagère composée d'essences issues de la palette végétale présenté en fin de la présente notice.

De plus, le projet met en place la plantation d'une haie bocagère à l'extérieur de la clôture sur la partie Sud et Est (parcelles 303, 305 et 307) pour préserver des vues potentielles depuis la route des Crêtes et également des vues plus lointaines.

Ces nouvelles plantations peuvent s'avérer intéressantes en termes de biodiversité, en créant des milieux favorables aux espèces de milieux buissonnants. De plus, les haies permettent d'avoir une continuité écologique dans le bocage initial et de renforcer les corridors.

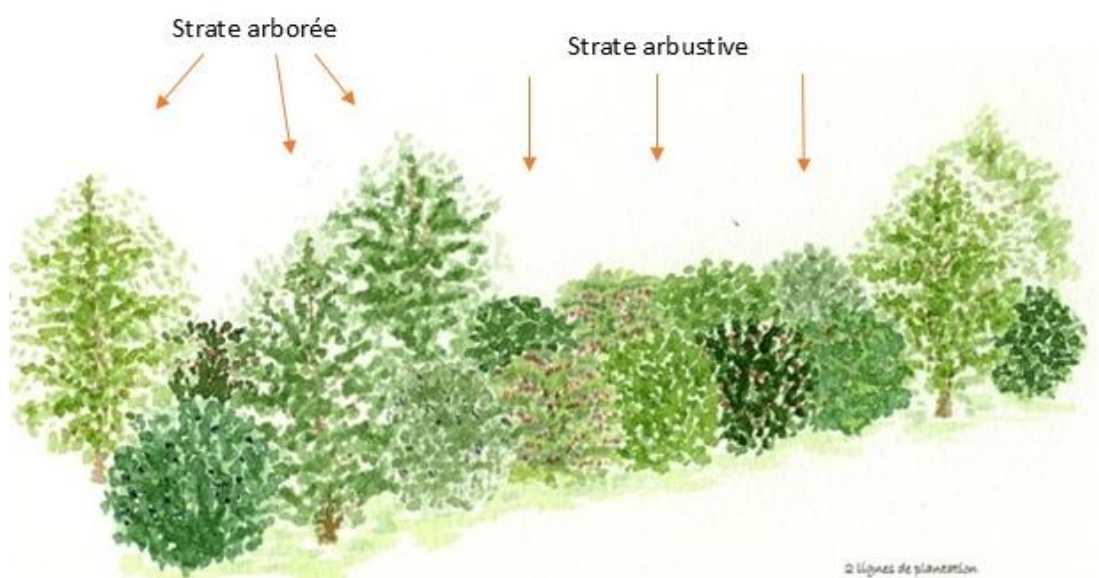


Schéma d'une haie mixte et multistrates
(Source : lemurvegetal.com)

Proposition d'essences



5) Mesures en phase travaux et exploitation

Afin de limiter au maximum les impacts possibles sur la biodiversité des mesures seront mises en place lors de la phase travaux et exploitation. Une étude géotechnique sera réalisée avant la phase construction pour adapter les fondations à la nature du sol. Les mesures de réduction et d'accompagnement sont présentées ci-dessous.

Tableau 1 : Identification des impacts et mesures de réduction associées

EN PHASE DE TRAVAUX

Catégorie	Impacts	Mesures	Description
Biodiversité	Altération faune/flore/habitat	Tableau de phasage et période de sensibilité pour la biodiversité	Le démarrage des travaux devra être réalisé en période moindre sensibilité pour la biodiversité. Les mois d'octobre et novembre sont à privilégier pour le démarrage des travaux et les phases les plus lourdes. Cf. tableau ci-dessous.
		Sensibilisation des travailleurs	Promouvoir une sensibilisation environnementale auprès des conducteurs de travaux pendant la phase de construction
		Mise en place d'un suivi écologique du chantier	Les travaux seront suivis par un écologue indépendant et un chargé environnement.
Sols	Tassement des sols	Balissage du chantier	Les éléments de chantier suivants seront balisés de manière pérenne et visible : limites de site, pistes de circulation, base vie, éléments à conserver.
		Décompactation du sol	Si nécessaire, les voies de circulation des engins et autres surfaces compactées durant les travaux seront décompactées superficiellement en fin de

Catégorie	Impacts	Mesures	Description
			chantier (passage d'une griffe).
	Déplacement de terre (tranchées)	Usage des déblais pour rebouchage	
	Erosion du sol	Limitation de la vitesse de circulation des engins	Limitation des vitesses de circulation des véhicules à 30km/h via la mise en place d'une signalisation adéquate (panneaux de vitesse, d'information pour les riverains, etc...).
	Modifications structurelles	Technologie adaptée	Utilisation de pieux battus (sous réserve des résultats de l'étude géotechnique)
	Poussière	Limitation des envols de poussière	Par temps secs, les pistes devront être arrosées afin de limiter les envols de poussière. Les éventuels dépôts de matériaux devront être bâchés ou arrosés dans le même but.
	Pollution des sols	Prévention des pollutions	Chaque engin de chantier disposera d'un kit anti-pollution. Les engins seront ravitaillés sur une surface étanche avec récupération des eaux usées. Les engins seront régulièrement entretenus (suivi avec carnet d'entretien). Des dispositifs de tri des déchets seront mis en place. Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera fait sur site.
Habitats naturels	Destruction, altération et perturbation ponctuelle d'habitats	Préparation du site avant travaux	Les éléments pouvant servir de caches ou abris à la faune seront retirés avant le démarrage des travaux : tas de bois, de pierres ou de feuilles, grosses pierres, bâches, planches et autres déchets...

Catégorie	Impacts	Mesures	Description
			Les éléments naturels pourront être repoussés en limite externe de site. Les déchets et autres matériaux anthropiques seront envoyés vers une filière de traitement adaptée.
Flore	Risque de propagation des espèces invasives	Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)	Nettoyage des véhicules en entrée et sortie de site. Une gestion adaptée au mode de propagation des espèces présentes sera appliquée.
Faune	Pollution lumineuse	Eclairage adapté	L'éclairage du site en phase chantier ou exploitation sera adaptée à ne pas nuire à la biodiversité via le choix de couleurs chaudes (du jaune au rouge) et via l'orientation vers le sol des dispositifs.
		Evitement des pièges mortels	Les trous créés seront rebouchés ou comblés immédiatement. Les dépôts de matériel pouvant servir de refuge à la faune seront surélevés ou bouchés (ex : tubes).
	Coupure de cheminement	Conservation des éléments favorables à la biodiversité	Les éventuels bois morts qui ne pourraient être conservés seront déposés en limite de site afin de bénéficier à la biodiversité. Le bois abattu pourra également être déposé en tas en limite d'emprise.
		Gestion adaptée du site	Les formations végétales qui devront être entretenues le seront en dehors des périodes de sensibilité de la biodiversité. Les éventuelles plantations réalisées seront adaptées au contexte écologique local et reflèteront les

Catégorie	Impacts	Mesures	Description
			cortèges végétaux déjà naturellement présentes sur site ou alentours. L'usage de produits phytosanitaires sera prohibé.
		Clôture perméable	Mise en place d'une clôture perméable à la petite faune sur un linéaire de 550 m avec des ouvertures régulières de 15 cm tous les 2,5m.
Paysage	Impacts visuels	Mise en place de haie bocagère	Plantation de haies en particulier sur la façade est et sud de la centrale afin de limiter la visibilité depuis l'exploitation agricole et depuis la route qui passe au sud (260 m). Renforcement de la végétation existante au niveau de la limite sud-ouest (60 m)

Tableau 2 : Identification des impacts et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées (sols, habitats, faune et flore)

EN PHASE D'EXPLOITATION

Catégorie	Impacts	Mesures	Description
Biodiversité	Altération faune/flore/habitat	Suivi écologique	Mise en place d'un suivi écologique avec un bureau d'étude pendant l'ensemble de la phase d'exploitation. Le suivi sera réalisé sur 5 ans renouvelable avec 1 visite sur site annuelle.
Sols	Nul	/	/
Habitats naturels	Nul	/	/
Flore	Altération ponctuelle de la flore	Entretien adapté	Maintien du pâturage par les ovins
		Maintien du sol à l'état naturel sous les	Si nécessaire, création de noues/micro-barrage GNT en dessous des panneaux

Catégorie	Impacts	Mesures	Description
		panneaux	photovoltaïques pour faciliter le ruissellement et l'infiltration des eaux de pluie
Faune	Dévalorisation du lieu pour certaines espèces	Plessage ou implantation d'une haie complémentaire	Implantation d'une haie d'essence locale pour maintenir les continuités écologiques
	Dégradation de l'état de conservation de certains habitats	Préservation des éléments arborés en bordure	Conservation des éléments arborés avec un entretien adapté si besoin
		Maintien des éléments favorables à la biodiversité en bordure externe du site	/
		Maintien du sol à l'état naturel sous les panneaux	/
		Maintien des éléments naturels aux abords	Conservation au maximum des corridors écologique aux abords du site
	Obstacle pour les grands mammifères	Entretien de la haie paysagère	Entretien régulier et adapté à la faune de la haie paysagère (par exemple, pas d'élagage entre mi-mars à mi-septembre).
Paysage	Impact visuel	Entretien de la haie paysagère	Entretien régulier et adapté à la faune de la haie paysagère (par exemple, pas d'élagage entre mi-mars à mi-septembre).

Il semble intéressant de notifier que l'implantation d'une centrale photovoltaïque peut entraîner des impacts positifs pour certains taxons à savoir :

- Impact positif pour les petits mammifères (zone de refuge, d'alimentation et de reproduction) ;
- Impact potentiellement positif pour l'avifaune (zone clôturée limitant la prédation des couvées) ;
- Impact positif pour les reptiles (zone favorable pour la thermorégulation, les déplacements et l'alimentation)

Tableau de phasage et période de sensibilité pour la biodiversité

Les travaux seront programmés de manière à être menés durant les périodes de moindre sensibilité pour la biodiversité. Le lancement des travaux et les phases les plus impactantes seront privilégiées durant les mois d'octobre et de novembre.

Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	types de travaux
flore													débroussaillage, taille, etc.
mammifères terrestres													débroussaillage
chiroptères													travail de nuit à proximité des routes de vols + gîtes
avifaune nicheuse													débroussaillage + travaux de nuit
reptiles													débroussaillage
amphibiens													débroussaillage + travaux de nuit + vérification état des clôtures
insectes													débroussaillage
eaux													fondations d'ouvrage d'art
													stockage temporaire en zone inondable sauf pistes provisoires

Tableau de phasage biodiversité.
 Interdit
 sensibilité forte
 sensibilité moyenne
 sensibilité faible

Tableau des périodes sensibles pour la biodiversité

Carte d'implantation des haies bocagères

