Annexe 01 :

Complément d'information – Étude d'examen au cas par cas

EMILIE FIEF

Téléphone : 06 51 47 13 63

Mail : emilie.fief@irisolaris.com

IRISOLARIS

41 Avenue des LANGORIES

26 000 VALENCE

IRISOLARIS
promoteur de la transition énergétique

Table des matières

1. Présentation du projet 5
1.1. Contexte général du projet 5
1.2. Objectifs du projet 5
a-Vocation agricole : 5
b-Articulation des services Amélioration des conditions d'élevage : 6
Amélioration des conditions d'élevage : 6
Préservation de la qualité agronomique des sols : 6
Contribuant à la résilience agroécologique : 7
Contribution à la transition énergétique : 7
c- Production agricole : production maintenue 8
Suivi de la ressource en eau 8
Comportement animal 8
d-Modèle économique et partage de la valeur : revenue agricole maintenu et partage de la valeur facilité 9
1.3. Localisation du site 10
..... 10
1.4 Ancrage territorial : Le projet s'inscrit dans les spécificités territoriales 10
a- Contexte agricole local 10
b- Enjeux climatiques et énergétiques 11
c- Intégration paysagère et environnementale 11
d- Compatibilité réglementaire 11
2. Description détaillée du projet 12
2-1 Implantation et organisation du site 12
2.2. Caractéristiques techniques (installations, ouvrages, accès, réseaux) 13
..... 14
2.3. Fonctionnement du projet (phase travaux / phase exploitation) 14
3. État initial de l'environnement 16
3-1 Contexte physique et paysager 16
3.2. Milieux naturels et biodiversité 18
a- Méthodologie du pré-diagnostic 18
b- Faune, flore, habitats naturels 19
c- Données historiques 19
Avifaune : 20
Mannifères (hors chiroptères) 22
Reptiles : 23

Amphibiens : 23
d- Identification des enjeux écologiques : 23
3.5. Contexte réglementaire 24
4-Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée 28
5- Mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser) 36
5-1 Mesures d'évitement intégrées au projet 36
Dans la phase travaux, les mesures d'évitement : 36
Dans la phase d'exploitation les mesures d'évitement : 36
5.2. Mesures de réduction des impacts résiduels 36
Dans la phase travaux, les mesures de réduction : 36
Dans la phase d'exploitation les mesures de réduction : 37
6- Auto-évaluation (facultatif) 37
6.1 Caractéristiques du projet 37
6.2 Localisation 37
6.3 Impacts potentiels sur l'environnement 37
6.4 Synthèse de l'évaluation 38

1. Présentation du projet

1.1. Contexte général du projet

Le projet concerne l'installation de trackers liés et nécessaires à une activité agricole existante sur la commune de Tréminis, parcelle C 301, dans le département de l'Isère en région Auvergne-Rhône-Alpes.

La superficie de l'unité foncière est de 21 200m².

La parcelle concernée par la présente demande est exploitée par Mr Eric ARTHAUD, agriculteur installé depuis 1997. Les activités agricole du GAEC Clot de Sauvanière dont Mr Arthaud est le gérant se répartissent de la manière suivante :

- Production végétales :
  - 120 ha en Terres arables,
  - 150 ha en prairies,

- Production Animales :
  - 350 vaches laitières

Le siège d'exploitation est situé sur la commune de Tréminis, au lieu-dit Sauvanière, à environ 100 mètres de la parcelle dédiée à l'implantation des trackers agrivoltaïques.

La parcelle retenue pour l'implantation des trackers agrivoltaïques est une prairie permanente servant régulièrement au pâturage du cheptel. La configuration, avec un accès direct depuis la stabulation, garantit la continuité des pratiques d'élevage et la compatibilité du projet avec l'usage agricole existant.

Par ailleurs, cette parcelle présente un faible impact en termes d'urbanisme, d'environnement, de paysage et bénéficie d'une configuration terrain favorable.

Le projet s'intègre harmonieusement dans le paysage agricole existant, en cohérence avec les bâtiments actuels de l'exploitation, dont le siège est situé à proximité de la parcelle.

1.2. Objectifs du projet

Ce projet de centrale agrivoltaïque garantit la préservation de l'activité agricole sur les parcelles durant toute la durée d'exploitation (30 ans), tout en visant à maintenir, voire améliorer, la production agricole à long terme.

Le projet s'appuie sur 4 qualifications agrivoltaïques:

a-Vocation agricole :

Le terrain concerné par l'installation conserve sa fonction première d'usage agricole, sans perte significative de sa capacité productive ou de son potentiel agronomique.
Pour assurer la vocation agricole le projet Eric Arthaud implique que :

- Le terrain conserve sa destination agricole, telle que définie dans les documents d'urbanisme, le RNU et la loi Montagne ;

- Les travaux d'implantation et d'exploitation du projet sont réalisés de manière à ne pas entraîner d'artificialisation permanente des sols (notamment absence de dallage ou fondations en béton)

- L'élevage peut se poursuivre sans restriction significative, grâce à des aménagements adaptés :hauteur suffisante des structures, espacement, accès pour le matériel agricole;

- La fertilité et la structure du sol sont préservées, notamment par le recours à des techniques de fondations réversibles retenus pour le projet : pieux battus, systèmes légers ;

- À l'issue de la durée d'exploitation, l'ensemble des infrastructures est démonté et retiré, permettant la restitution du terrain dans son état initial, en conformité avec les prescriptions relatives à la réversibilité. Cette clause fera l'objet d'une insertion dans la promesse de bail ainsi que dans le bail définitif, et ses obligations seront assumées exclusivement par Irisolaris.

b-Articulation des services Amélioration des conditions d'élevage :

Le projet agrivoltaïque constitue un aménagement multifonctionnel répondant aux exigences des textes en vigueur, notamment :

<u>Amélioration des conditions d'élevage :</u>

- L'implantation de trackers photovoltaïques surélevés sur le parcours de bovins permet un ombrage partiel, conforme aux recommandations sanitaires (arrêtés relatifs à la protection animale, Code rural, articles L214-1 et suivants). En offrant un ombrage, ces trackers contribuent activement à la régulation du microclimat, en particulier lors des périodes de fortes chaleurs, de plus en plus fréquentes et prolongées dans le contexte du changement climatique. Cette ombre constante réduit significativement le stress thermique chez les bovins, favorisant leur confort, leur comportement naturel et leur bien-être général.

  Par ailleurs, la réduction du stress thermique permet de limiter les comportements de recherche de fraîcheur (regroupements, halètement, diminution de l'activité), réduisant ainsi les risques sanitaires associés (chutes de performances, immunodépression, mortalité estivale). L'intégration des panneaux s'inscrit ainsi dans une démarche à la fois d'adaptation au changement climatique et d'optimisation du bien-être animal dans les systèmes d'élevage.

- Protection climatique des pâtures : De plus, les panneaux offrent une protection partielle contre les intempéries légères, telles que la pluie ou l'exposition directe au soleil, tout en limitant le piétinement et l'érosion du sol. Cette double fonction régulation du microclimat et atténuation des effets des aléas climatiques modérés, s'inscrit dans une démarche de cohabitation entre production d'énergie renouvelable et bien-être animal, tout en adaptant l'élevage aux contraintes climatiques actuelles et future.

<u>Préservation de la qualité agronomique des sols :</u>

Le recours à des fondations réversibles, tels que les pieux battus sans bétonnage, respecte les prescriptions de l'article L113-1 du Code de l'urbanisme et du Code de l'environnement (articles L121-1 à L121-3), limitant l'artificialisation des sols et garantissant la réversibilité du site.
Par ailleurs, la présence de trackers répartis sur le parcours favorise une occupation plus homogène de l'espace. Cela permet de limiter la surfréquentation des zones proches des bâtiments, souvent sujette à un piétinement excessif, à une dégradation rapide de la couverture végétale et à une concentration des

déjections. Cette meilleure répartition spatiale des animaux contribue ainsi à la durabilité du système, en préservant la qualité agro-pédologique des sols en :

- Réduisant l'érosion hydrique

Les trackers limitent l'impact direct des pluies battantes sur les sols nus ou peu couverts. En agissant comme un écran physique, elles réduisent le ruissellement, le décapage des horizons superficiels.

- Préservant la structure du sol

Le maintien d'un taux d'humidité plus stable sous les trackers contribue à éviter l'alternance brutale dessèchement-humidification, qui peut dégrader la structure du sol (fissuration, croûte de battance, compaction). Cela favorise également l'activité biologique, essentielle à la vie du sol (vers de terre, micro-organismes…).

- Réduisant le stress hydrique et l'évaporation

En diminuant la température du sol, les trackers ralentissent l'évaporation de l'eau contenue dans les couches superficielles. Cela permet de maintenir une humidité bénéfique aux pâtures, et de réduire la fréquence des irrigations, donc la pression sur la ressource en eau.

- Stimulant la couverture végétale

Grâce à un microclimat plus clément (ombrage partiel, température modérée), les plantes pâturées se développent mieux sous les trackers. Cela améliore la protection naturelle du sol et limite les zones de sol nu, réduisant les risques de battance et d'érosion.

- Réduisant la compaction par le bétail

En pâturage, les trackers attirent les animaux sur différentes zones du parcours, réduisant leur concentration autour des bâtiments. Cette meilleure répartition diminue la compaction du sol liée au piétinement, particulièrement en période humide, et préserve l'infiltration de l'eau ainsi que l'oxygénation des racines.

<u>Contribuant à la résilience agroécologique :</u>

En protégeant les sols contre les aléas climatiques (sécheresse, pluies intenses), les trackers s'intègrent dans une démarche d'adaptation au changement climatique. Ils favorisent la durabilité des systèmes agricoles, la qualité agro-pédologique des parcelles et la fertilité à long terme.

<u>Contribution à la transition énergétique :</u>

En cohérence avec la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et les engagements pris dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV, loi n° 2015-992 du 17 août 2015), la production d'électricité renouvelable apporte un revenu complémentaire à l'exploitant, assurant la viabilité économique de l'exploitation.

La parcelle d'élevage fait face aux besoins suivants, justifiant le projet :

- Réduction du stress thermique des bovins :
  La région est sujette à des vagues de chaleur, impactant le bien-être animal et la productivité, conformément à l'article L214-1 du Code rural relatif à la protection animale.

- Protection des pâtures contre les aléas climatiques :
  Les phénomènes de pluies fortes et de grêle dégradent les sols, entravant la libre circulation des bovins et la pérennité de l'élevage, en contradiction avec l'article L110-1 du Code rural protégeant la vocation agricole.

- Diversification économique :
  Face aux fluctuations des marchés agricoles, l'exploitant a un besoin impératif de revenu complémentaire stable, en conformité avec les objectifs de soutien à l'agriculture multifonctionnelle inscrits dans la Politique Agricole Commune (PAC).

- Conformité avec les objectifs territoriaux et nationaux :
  Le projet s'inscrit dans le cadre des stratégies locales de développement durable, des schémas régionaux éoliens et photovoltaïques, ainsi que dans le respect des normes du Code de l'environnement (articles L121-1 et suivants).

La présente identification des services rendus et des besoins spécifiques à la parcelle, appuyée par les cadres réglementaires applicables, confirme la pertinence, la légitimité et la compatibilité du projet agrivoltaïque avec l'activité bovine, ainsi que son intégration dans la politique agricole et énergétique nationale.

c- Production agricole : production maintenue

L'évaluation de l'impact agronomique des trackers agrivoltaïques est centrale pour garantir la compatibilité entre production agricole et production d'énergie.

Elle se fera sur plusieurs thématiques :

<u>Suivi de la ressource en eau</u>

Objectif : Mesurer l'effet des ombrières sur l'économie d'eau et l'humidité du sol.

1. Indicateurs :
   - Teneur en eau du sol (sondes tensiométriques ou capacitives)
   - Besoins et fréquence d'irrigation
   - Évapotranspiration (modélisation ou stations météo locales)
2. Méthodologie :
   - Enregistrement automatique via stations météo et capteurs au sol

<u>Comportement animal</u>

Objectif : Observer les effets sur le bien-être et la répartition des animaux.

- Indicateurs :
  - Répartition spatiale des animaux sur le pâturage (observation, capteurs GPS, caméras)
  - Fréquence d'utilisation des zones ombragées
  - Indicateurs de stress thermique (halètement, regroupement, comportement)
  - État des zones de sol sous les panneaux (piétinement, végétation)
- Méthodologie :
  - Observation directe ou automatique, comparaison avec parcours sans ombrage

d-Modèle économique et partage de la valeur : revenue agricole maintenu et partage de la valeur facilité

Un loyer annuel de 3790 € sera versé à l'exploitant chaque année. Une promesse de bail emphytéotique a été signée pour formaliser les obligations du porteur de projet et de l'exploitant, définissant ainsi les modalités de cet accord.
Le projet a été conçu juridiquement selon une logique de division en volumes, permettant de dissocier clairement les usages agricoles et énergétiques sur la même parcelle :

- Le volume inférieur (au sol) demeure intégralement affecté à la production agricole. Les surfaces sont exploitées conformément à leur vocation initiale, sans réduction de potentiel de production.
- Le volume supérieur accueille exclusivement les structures photovoltaïques et leurs équipements associés. Leur implantation est étudiée pour limiter l'emprise au sol, préserver la mécanisation et garantir l'accessibilité des parcelles,

L'installation des trackers agrivoltaïques constituera une source de revenus pour la commune, le département et l'EPCI, par le biais des taxes générées, notamment l'IFER ainsi que d'autres contributions fiscales telles que la taxe d'aménagement.

1.3. Localisation du site

La localisation du projet avec tous les bâtiments de l'exploitation.

1.4 Ancrage territorial : Le projet s'inscrit dans les spécificités territoriales

Le projet agrivoltaïque s'inscrit pleinement dans les dynamiques agricoles, climatiques et énergétiques propres au territoire de Tréminis et, plus largement, au département de l'Isère et à la région Auvergne-Rhône-Alpes.

a- Contexte agricole local

La commune de Tréminis, située dans le Trièves Isérois.
Le Trièves présente une agriculture de moyenne montagne, moins intensive que dans les grandes plaines, orientée vers :

- l'élevage extensif (prairies, alpages)
- la diversification (biologique, circuits courts)
- des cultures adaptées à l'altitude et au relief

Le projet proposé :

- permet de continuer le pâturage sous les panneaux, évitant la perte de surfaces agricoles,

- offre une réponse adaptée aux besoins des agriculteurs en matière de résilience face au changement climatique, en créant des zones ombragées, ventilées et protégées pour les animaux et les sols ;
- respecte la biodiversité, les corridors écologiques et les sols, en cohérence avec l'agriculture biologique et extensive déjà présente dans le Trièves, avec les clôtures perméables pour la faune, ombrage partiel pour le bétail, zones libres pour le passage des animaux.
- S'inscrit dans une logique de complémentarité économique, permettant à l'exploitant de sécuriser son activité grâce à un revenu issu de la production d'électricité renouvelable.

b- Enjeux climatiques et énergétiques

Le département de l'Isère, et en particulier le territoire du Trièves, est confronté à des enjeux croissants liés au stress hydrique, aux vagues de chaleur et aux épisodes de sécheresse estivale, qui peuvent impacter la productivité agricole. Le projet :

- Contribue aux objectifs régionaux de transition énergétique portés par le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, qui encourage l'agrivoltaïsme sur des surfaces agricoles déjà exploitées ;
- S'inscrit dans les priorités du PCAET de la Communauté de communes du Trièves, visant à développer les énergies renouvelables tout en préservant les activités agricoles locales ;
- Répond aux défis de résilience agroécologique du territoire, en permettant d'adapter les pratiques d'élevage bovin aux nouvelles contraintes climatiques et à l'évolution du contexte environnemental.

c- Intégration paysagère et environnementale

Le site est situé dans un secteur de moyenne montagne agricole, en dehors des zones classées ou sensibles (Natura 2000, espaces boisés classés, etc.). L'intégration du projet a été pensée pour respecter le paysage et la biodiversité locale :

- Structures à faible impact visuel, intégrées dans le maillage agricole existant ;
- Maintien et renforcement des haies bocagères pour préserver les trames écologiques
- Réversibilité totale de l'installation grâce à des pieux battus, sans béton.

d- Compatibilité réglementaire

Le projet est implanté sur une parcelle agricole en zone de montagne, relevant du RNU. Conformément aux articles L.101-2 et L.151-11 du Code de l'urbanisme, les installations nécessaires à l'exploitation agricole et à l'intérêt collectif sont autorisées.
Le projet, en cohérence avec ces dispositions, maintient l'usage agricole du terrain et s'intègre dans le paysage et le territoire montagnard :

- Il ne remet pas en cause l'usage agricole principal de la parcelle ;
- Il répond aux critères définis par la doctrine ministérielle relative à l'agrivoltaïsme (instruction du 19 avril 2023) en matière de co-utilisation effective du sol à des fins agricoles et énergétiques.

Le projet agrivoltaïque de Tréminis s'inscrit dans une logique de cohérence territoriale, au croisement des enjeux agricoles, énergétiques et environnementaux locaux. Il renforce la durabilité de l'élevage bovin tout en répondant aux orientations régionales et locales de transition écologique. Sa conception respecte la vocation agricole, le paysage et l'environnement du territoire.

Le choix d'implantation a été étudié afin de ne pas entraver les opérations agricoles courantes et d'apporter des bénéfices agronomiques et zootechniques, notamment :

- La réduction du stress hydrique et thermique sur la prairie, favorisant la pérennité de la végétation pâturée,
- L'amélioration des conditions de bien-être animal, en offrant un abri contre les intempéries et les vents dominants au cheptel,
- La diminution des températures estivales sous les tables photovoltaïques, réduisant le stress thermique des bovins,
- Une augmentation locale de l'humidité relative sous la couverture, contribuant à un microclimat favorable au maintien de la végétation et au confort thermique du cheptel.

Cette installation est également compatible avec les objectifs du SRADDET

2. Description détaillée du projet

2-1 Implantation et organisation du site

Le site envisagé pour la réalisation du projet d'une superficie de 1.59 hectares sur une prairie de pâturages bovins. Le site se trouve en zone rurale agricole à 940 mètres d'altitude sur la commune de Tréminis.

2.2. Caractéristiques techniques (installations, ouvrages, accès, réseaux)

La centrale agrivoltaïque est conçue pour une puissance nominale totale de 750 kWc, répartie sur 51 trackers. Ce système mécanique motorisé permet aux panneaux photovoltaïques de suivre la trajectoire du soleil au cours de la journée. L'élévation des structures varie entre 2.5m et 4.57 m au faîtage.
Cette technologie préserve l'intégralité du volume inférieur pour les usages agricoles et garantit également la possibilité de reconversion de la parcelle vers d'autres cultures.
Les structures sont montées sur des pieux battus, évitant toute dalle bétonnée, ce qui garantit une installation réversible et minimise l'impact sur le sol.

L'emprise totale de l'installation, en tenant compte des espaces nécessaires entre les rangées et entre chaque table pour faciliter l'entretien et le passage des animaux, couvre environ 1,56 hectare.

La surface clôturée englobe l'intégralité de la parcelle concernée, afin de permettre aux animaux de pâturer librement sur l'ensemble des terrains disponibles. Seule la zone spécifiquement occupée par l'installation de la centrale agrivoltaïque en est exclue, garantissant ainsi la sécurité des équipements tout en maximisant l'espace de pâturage pour le cheptel.

Afin de limiter l'impact du projet sur la faune locale et de maintenir la continuité des corridors écologiques, une clôture perméable sera installée autour de la zone équipée de trackers agrivoltaïques. Cette clôture sera surélevée de 30 cm par rapport au sol, créant ainsi un dégagement suffisant pour permettre le passage de la petite faune (hérissons, reptiles, amphibiens, micromammifères, etc.). Cette disposition garantit la perméabilité écologique du site, tout en assurant la protection du cheptel et la sécurisation des installations.
Elle s'inscrit dans une logique de cohabitation entre activité agricole, production d'énergie renouvelable et préservation de la biodiversité**.**

Un espacement d'environ 8.38m sera prévu entre chaque rangée de trackers agrivoltaïques, pour faciliter le maintien de l'activité et le passage des engins.

Les structures de la centrale photovoltaïque seront ancrées au sol par des pieux battus, sans recours à des travaux de terrassement, excepté pour les locaux techniques qui seront implantés en limite de propriété, en veillant à éviter les zones à intérêt écologique ou sensibles.

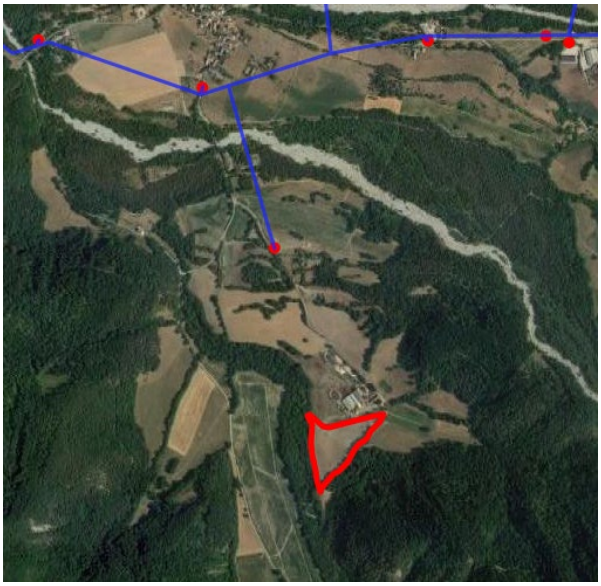
En plus des structures seront installés sur le site :

- Poste de transformation
- Onduleurs
- Des modules photovoltaïques
- Tables : Structure porteuse des panneaux
- Un poste de livraison
- Une citerne incendie (60 m3 après consultation du SDIS)

Les arbres et la végétation seront conservés, pour maintenir l'équilibre naturel du site.

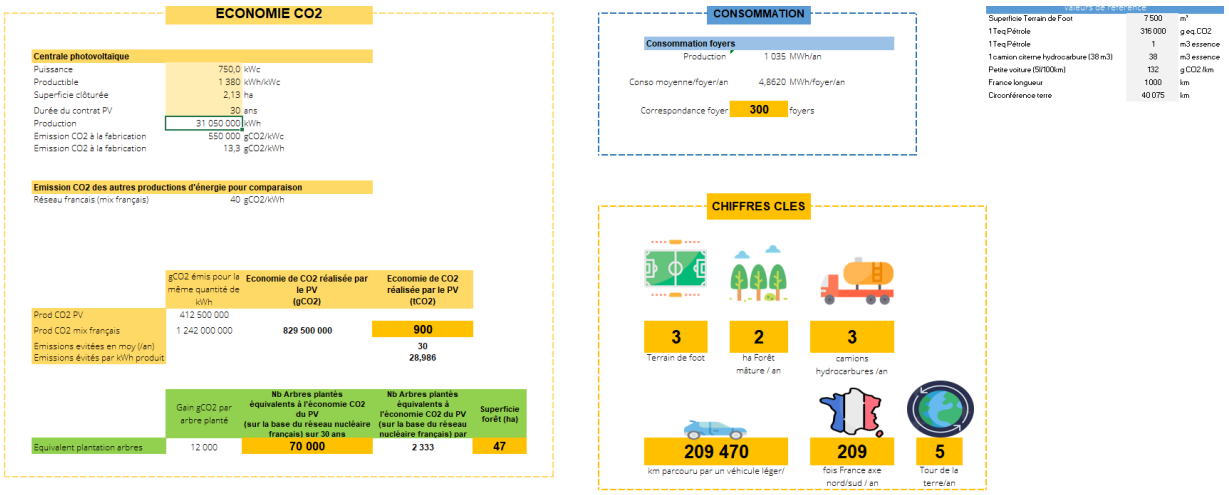
Concernant le raccordement, la totalité de la puissance sera injectée sur le réseau. Une étude de raccordement sera faite auprès d'ENEDIS, afin de déterminer la solution la plus probable et ayant le moins d'impact sur l'environnement. Le tracé définitif du raccordement sera déterminé par le gestionnaire du réseau dès l'obtention de l'autorisation d'urbanisme nécessaire. Il est important de noter que le tracé final du raccordement ne pourra être confirmé qu'après l'obtention des autorisations administratives, car il dépendra des conditions fixées par le gestionnaire du réseau.

Cependant, en se basant sur les informations disponibles, il est fort probable que le raccordement se fasse sur la ligne HTA.



Carte 3 : Réseau électrique existant : Source : IRISOLARIS/ Data ENEDIS

La puissance de la centrale, qui s'élève à 750kWc, permettrait de fournir de l'énergie à environ 300 foyers en dehors de l'intérêt de l'installation agrivoltaïque vis-à-vis de l'activité agricole et de l'intérêt économique général (commune, département, et EPCI).



ECONOMIE CO2

Centrale photovoltaique		
Puissance	750,0	kWc
Productible	1 380	kWh/kWc
Superficie clôturée	2,13	ha
Durée du contrat PV	30	ans
Production	31 050 000	kWh
Emission CO2 à la fabrication	550 000	gCO2/kWc
Emission CO2 à la fabrication	13,3	gCO2/kWh

Emission CO2 des autres productions d'énergie pour comparaison		
Réseau francais (mix français)	40	gCO2/kWh

	gCO2 émis pour la même quantité de kWh	Economie de CO2 réalisée par le PV (gCO2)	Economie de CO2 réalisée par le PV (tCO2)
Prod CO2 PV	412 500 000		
Prod CO2 mix français	1 242 000 000	829 500 000	900
Emissions evitées en moy (/an)			30
Emissions évités par kWh produit			28,986

	Gain gCO2 par arbre planté	Nb Arbres plantés équivalents à l'économie CO2 du PV (sur la base du réseau nucléaire français) sur 30 ans	Nb Arbres plantés équivalents à l'économie CO2 du PV (sur la base du réseau nucléaire français) par	Superficie forêt (ha)
Equivalent plantation arbres	12 000	70 000	2 333	47

CONSOMMATION

Consommation foyers		
Production	1 035	MWh/an
Conso moyenne/foyer/an	4,8620	MWh/foyer/an
Correspondance foyer	300	foyers

Chiffres de référence		
Superficie Terrain de Foot	7 500	m²
1 Teq Pétrole	316 000	g eq CO2
1 Teq Pétrole	1	m3 essence
1 camion citerne hydrocarbure (38 m3)	38	m3 essence
Petite voiture (5l/100km)	132	g CO2 /km
France longueur	1000	km
Circonférence terre	40 075	km

CHIFFRES CLES

3	2	3		
Terrain de foot	ha Forêt mâture / an	camions hydrocarbures /an		
209 470	209	5		
km parcouru par un véhicule léger/	fois France exe nord/sud / an	Tour de la terre/an		

2.3. Fonctionnement du projet (phase travaux / phase exploitation)

L'implantation de cette installation photovoltaïque se déroulera en plusieurs phases, adaptées aux particularités et sensibilités du site :

- **Préparation du terrain** : Le site sera aménagé pour créer les accès et installer la clôture, assurant ainsi la sécurisation de la zone. Afin de préserver les milieux naturels, les engins de chantier accéderont exclusivement par le côté Nord de la parcelle, à proximité immédiate du projet. Cette phase n'entraînera aucune modification significative de l'environnement proche. Les accès existants sont déjà dimensionnés pour permettre le

passage des poids lourds et autres engins nécessaires. La clôture sera conçue pour sécuriser le site tout en permettant le passage de la petite faune, sans affecter les haies linéaires existantes.

- **Création des tranchées pour le passage des câbles** : La longueur et la largeur des tranchées seront strictement limitées au minimum indispensable sur l'ensemble des parcelles concernées afin de réduire l'impact au sol.
- **Installation de la clôture** : Mise en place d'une clôture adaptée à la protection du site et à la gestion du pâturage.
- **Montage des structures et pose des modules photovoltaïques** : Cette étape impliquera la circulation régulière d'engins de chantier pour acheminer les matériaux nécessaires à l'assemblage de la centrale. Des adaptations mineures seront réalisées sur le site et ses abords, sans altération notable du relief naturel ni modification majeure du sol. Les ressources naturelles, la biodiversité et le cadre de vie environnant ne seront pas impactés négativement.
- **Installation des locaux techniques** : Mise en place du poste de livraison (PDL) d'environ 13 m² et du poste de transformation d'environ 10 m², positionnés en limite de propriété en zones non sensibles.
- **Mise en service** : Après contrôle et validation, la centrale sera mise en fonctionnement.

Pendant toute la phase chantier, une gestion des déchets et des pollutions accidentelles seront surveillées :

- Ravitaillement des engins en carburant en dehors du site,
- Sanitaires de la base de vie équipés d'un dispositif de gestion autonome...

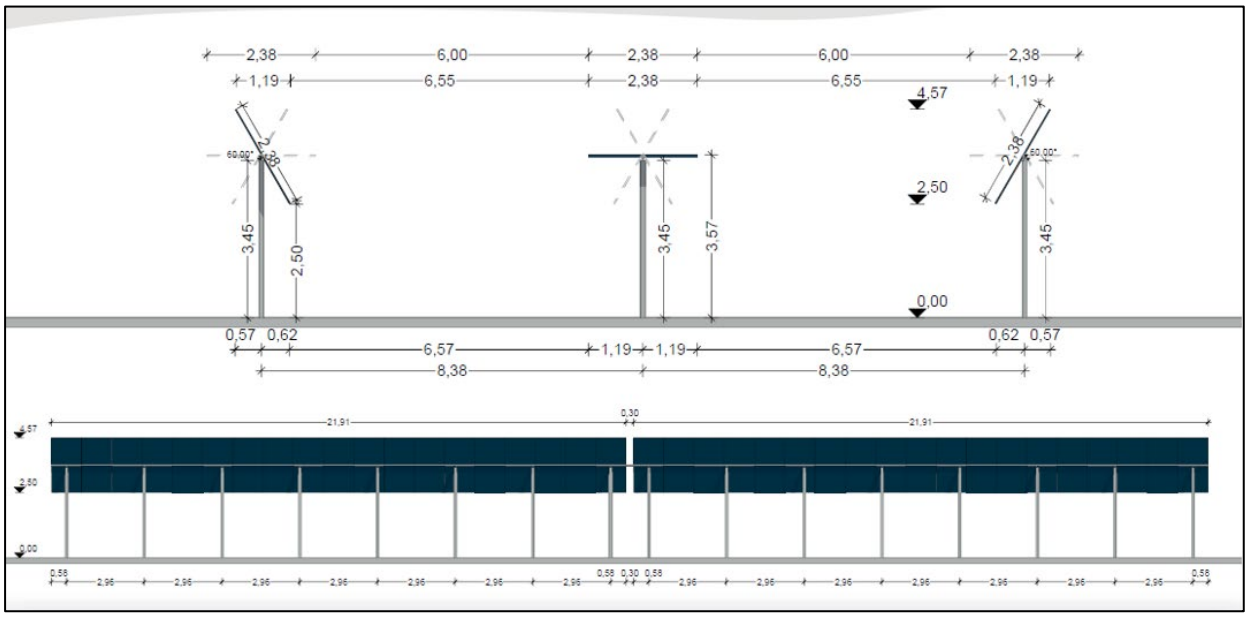
Des travaux de plantation de haies bocagères pourront être prévus dans la phase chantier afin de favoriser la meilleure insertion paysagère possible. Pour ce faire, il serait prévu de planter des espèces locales afin de ne pas favoriser l'implantation d'espèces exotiques envahissantes pouvant nuire à la biodiversité du site.

À l'issue de la période d'exploitation, la totalité de la centrale sera démantelée afin de restituer le terrain à son état d'origine. Pour préserver la vocation première de pâturage, les sols seront peu impactés, les structures étant fixées sur des pieux sans recours au bétonnage. Seules les zones accueillant les locaux techniques, situées en limite de parcelle, feront l'objet d'aménagements permanents, sans réduire significativement la surface disponible pour le pâturage.

Les panneaux seront recyclés grâce à une éco-participation. Aujourd'hui, le taux de recyclage des panneaux photovoltaïques est de l'ordre de 95% (source : Soren, ex : PVcycle).

Afin de garantir la réversibilité complète du projet agrivoltaïque à l'issue de son exploitation, l'ensemble des structures porteuses des modules photovoltaïques sera fixé au sol à l'aide de **pieux battus**.
Les pieux battus sont des éléments métalliques (généralement en acier galvanisé) **enfoncés verticalement dans le sol par battage ou vibration**, sans excavation préalable, sans coulage de béton, ni ancrage chimique. Cette solution présente plusieurs avantages environnementaux et répond pleinement aux exigences réglementaires en matière de réversibilité :

- **Absence de fondations en béton** : Le sol n'est pas imperméabilisé, ni altéré de façon durable. Il conserve ainsi sa structure et sa fertilité.
- **Aucune pollution des sols** : Aucun matériau polluant ou difficile à extraire (type béton, résine, etc.) n'est utilisé pour l'ancrage.
- **Démontabilité totale** : À la fin de vie du projet, les pieux peuvent être **retirés mécaniquement** sans générer de déblais ou de résidus non biodégradables. Le terrain retrouve ainsi son **état initial**, favorable à une exploitation agricole normale.
- **Réversibilité conforme au Code de l'environnement** : Cette méthode permet de satisfaire les obligations prévues par l'article **L.122-1-1 du Code de l'environnement** concernant la réversibilité des installations temporaires, ainsi que les exigences liées aux installations sur terres agricoles (art. **L.111-1-2 du Code de l'urbanisme**).



3. <u>État initial de l'environnement</u>

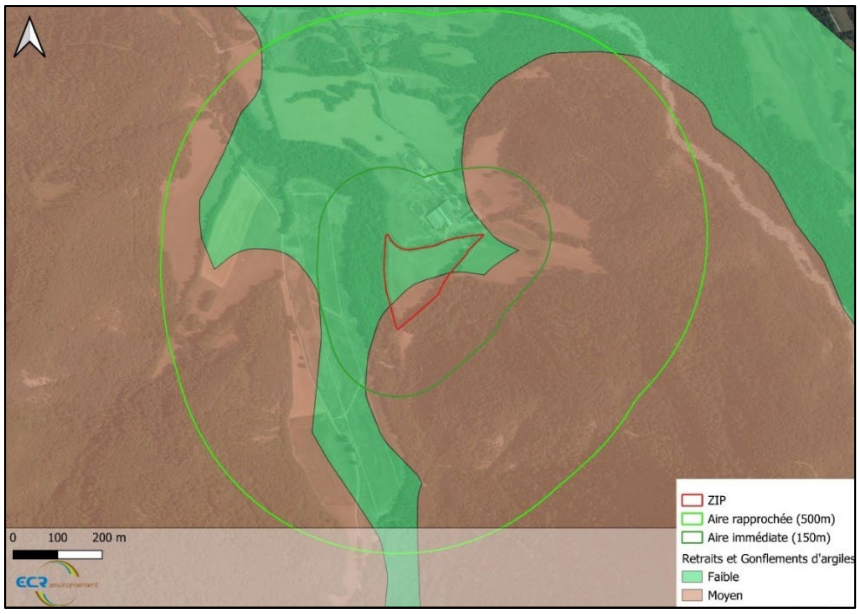
Dans le cadre de l'examen au cas par cas du projet, un bureau d'études spécialisé a été mandaté afin de réaliser un pré-diagnostic écologique incluant un inventaire de terrain.

Par ailleurs, le propriétaire du site a transmis des données historiques relatives au secteur d'étude. Ces informations ont été intégrées uniquement à titre de références bibliographiques non vérifiées, leur caractère oral ne permettant pas d'en assurer la fiabilité scientifique.

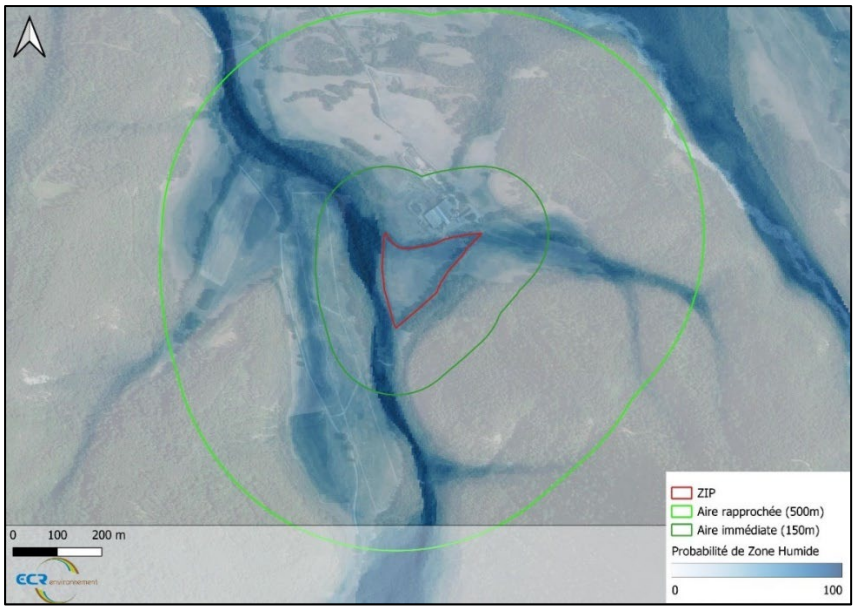
3-1 <u>Contexte physique et paysager</u>

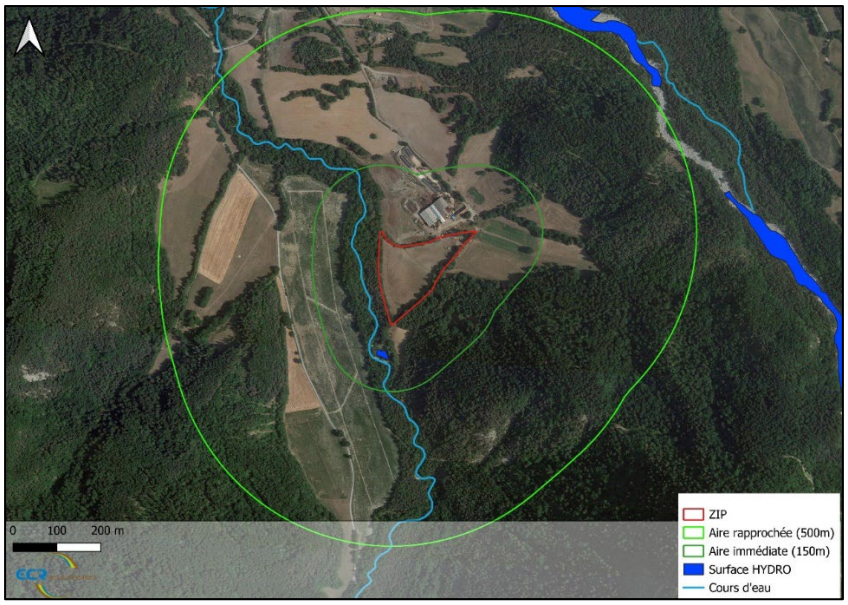
Les résultats exposés ici sont issus des données cartographiques traitant :

- Géologie, pédologie



- Hydrologie, réseaux hydrographiques



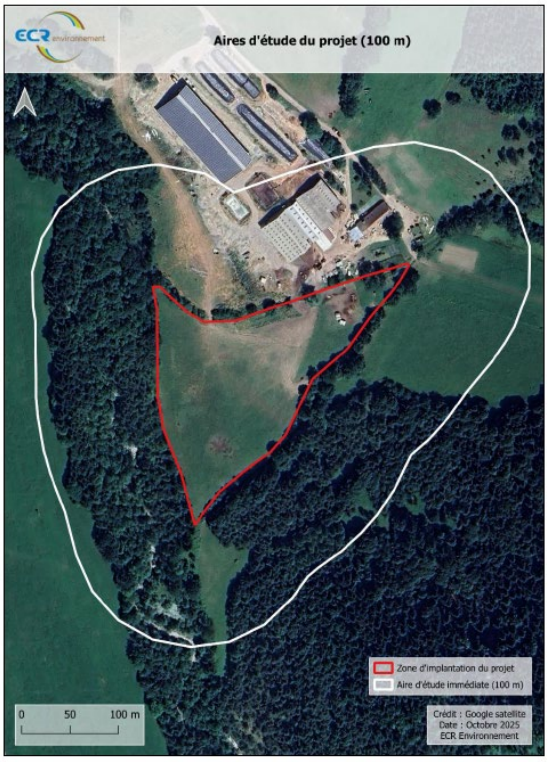


- Paysages et perceptions visuelles

3.2. Milieux naturels et biodiversité

a- Méthodologie du pré-diagnostic

Un inventaire automnal a été effectué le 16/10/2025. Il a porté sur les groupes taxonomiques potentiellement présents sur le site, en particulier les groupes faunistiques, et toute espèce observée a été systématiquement recensée.



b- Faune, flore, habitats naturels

La totalité du site d'implantation est concernée par des pâturages (E2.1). Le ruisseau de Bourgeneuf, cours d'eau permanet à débit régulier (C2.3). La végétation arborée se situant dans l'aire d'étude immédiate est encore fonctionnelle d'un point de vue de la connectivité. Les abords immédiats du site sont principalement constitués de boisements mixtes composés d'essences d'Abies, Picea et Fagus (G4.6). Ces boisements sont complétés par des haies d'espèces indigènes (FA.3 et FA.4) délimitant les secteurs nord et sud de la zone d'implantation. Au sud du site d'implantation, nous trouvons une mare (C1). La partie nord accueille une zone piétinée (H5.6), les habitations du propriétaire ainsi qu'un entrepôt à usage agricole (J2.1 et J2.4).

Ces éléments paysagers sont cartographiés dans la typologie d'habitat EUNIS de niveau 3 :

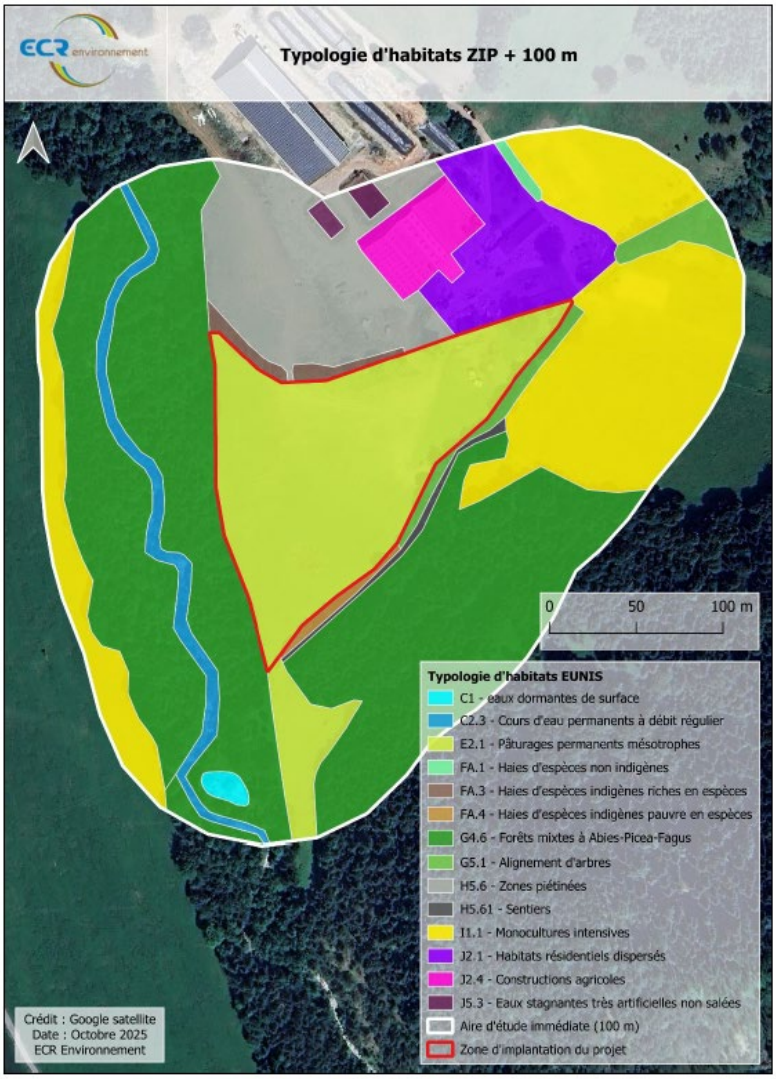


Figure 2 : Typologie d'habitats (EUNIS)

c- Données historiques

Les ressources bibliographiques mobilisées pour ce pré-diagnostic proviennent uniquement de la plateforme Biodiv'Aura expert, issue de l'INPN, qui mentionne 1**49 données** correspondant à **48 espèces faunistiques** recensées dans un périmètre de **800 mètres** autour du projet. Aucune donnée de Flore n'est mentionnée sur le site d'implantation.

Seules les données des dix dernières années ont été conservées, correspondant aux groupes des **oiseaux, des mammifères et des insectes.** Seules les groupes présentant des données d'inventaires ou

bibliographiques sont présentés ci-contre.

Avifaune :

Bibliographie :
La bibliographie locale (Biodiv'Aura) mentionne **42 espèces** d**'oiseaux , 20 ont été inventoriées Lors de l'inventaire automnal.**

Les 22 espèces non-détectées lors de l'inventaire comprennent **6 espèces remarquables** :

- L'Accenteur mouchet : 3 données en 2021
- Le Bruant jaune : 1 donnée en 2021
- Le Chardonneret élégant : 1 donnée en 2020
- La Mésange boréale : 2 données en 2021
- Le Pipit des arbres : 1 donnée en 2021
- Le Roitelet huppé : 2 données en 2021

A titre indicatif, le propriétaire a rapporté des données faunistiques issues de ses observations quotidiennes. Il est important de rappeler que ces informations, rapportées oralement, n'ont pas été vérifiées et ne peuvent donc **pas être considérées comme une source fiable.** Ainsi, ces données ne figurent pas dans la liste des espèces recensées à partir de la bibliographie (cf. tableau ci-dessous). Parmi ces informations on retrouve :

- Huppe fasciée de passage
- Hirondelle rustique nicheuse
- Vautour fauve venant s'alimenter des carcasses issues de la chasse
- Gypaète barbu venant s'alimenter des carcasses issues de la chasse
- Aigle royal de passage
- Bécasse des bois sur la mare au sud
- Bécassine des marais sur la mare au sud
- Sarcelle d'hiver sur la mare au sud
- Cincle plongeur sur le ruisseau à l'ouest

La **liste des espèces** présentée ci-dessous permet de visualiser l'ensemble des statuts de conservation et de protection des espèces recensées, **tant dans la bibliographie que lors des prospections de terrain**.
Les espèces **surlignées en bleu** ont été observées à la fois lors de l'inventaire de terrain et dans les sources bibliographiques, tandis que les espèces **surlignées en orange** sont mentionnées uniquement dans la bibliographie. Les espèces **non surlignées** sont celles observées uniquement durant l'inventaire.

Tableau : Liste des oiseaux recensées sur le terrain et dans la bibliographie

Nom commun	Nom scientifique	Statuts de Conservation				Statuts de Protection			Autres statuts	
		LRM	LRE	LRF	LRAURA	DO An.I	PN	CNPN	ZNIEFF	PNA
Accenteur mouchet	*Prunella modularis*	LC	LC	LC	VU		Art.3		AURA	
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	LC	LC	LC	LC	OUI	Art.3		AURA	
Bruant jaune	*Emberiza citrinella*	LC	LC	VU	NT		Art.3			
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	LC	LC	VU	LC		Art.3			
Chouette hulotte	*Strix aluco*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Cincle plongeur	*Cinclus cinclus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Corneille noire	*Corvus corone*	LC	LC	LC	LC					
Coucou gris	*Cuculus canorus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	LC	LC	LC	NT					
Grand Corbeau	*Corvus corax*	LC	LC	LC	LC		Art.3		AURA	
Grimpereau des bois	*Certhia familiaris*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Grive draine	*Turdus viscivorus*	LC	LC	LC	LC					
Grive litorne	*Turdus pilaris*	LC	LC	LC	LC				AURA	
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	LC	LC	LC	LC					
Grosbec casse-noyaux	*Coccothraustes coccothraustes*	LC	LC	LC	LC		Art.3		AURA	
Merle noir	*Turdus merula*	LC	LC	LC	LC					
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Mésange boréale	*Poecile montanus*	LC	LC	VU	DD		Art.3		AURA	
Mésange charbonnière	*Parus major*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Mésange huppée	*Lophophanes cristatus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Mésange nonnette	*Poecile palustris*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Méssange noire	*Periparus ater*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Milan royal	*Milvus milvus*	LC	LC	VU	NT	OUI	Art.3	OUI	AURA	
Moineau domestique	*Passer domesticus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Orite à longue queue	*Aegithalos caudatus*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Pic noir	*Dryocopus martius*	LC	LC	LC	LC	OUI	Art.3			
Pic vert	*Picus viridis*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Pie bavarde	*Pica pica*	LC	LC	LC	LC					
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	LC	LC	LC	LC					
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	LC	LC	LC	LC		Art.3			

Nom commun	Nom scientifique	Statuts de Conservation				Statuts de Protection			Autres statuts	
		LRM	LRE	LRF	LRAURA	DO An.I	PN	CNPN	ZNIEFF	PNA
Pipit des arbres	*Anthus trivialis*	LC	LC	LC	VU		Art.3			
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Roitelet à triple bandeau	*Regulus ignicapilla*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Roitelet huppé	*Regulus regulus*	LC	LC	NT	VU		Art.3			
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Rougegorge familier	*Erithacus rubecula*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	LC	LC	LC	LC		Art.3			
Serin cini	*Serinus serinus*	LC	LC	VU	NT		Art.3			
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	LC	LC	LC	NT		Art.3			
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	LC	LC	LC	LC		Art.3			

LRM : liste rouge mondiale ; LRE : liste rouge européenne ; LRF : liste rouge nationale ; LRR : liste rouge régionale ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évaluée ; DO : Directive Oiseaux ; An. : Annexe ; Art. : article ; PN : Protection Nationale ; PR : Protection Régionale ; CNPN : espèce listée Conseil national de la protection de la nature ; ZNIEFF : espèce déterminante ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) ; PNA : Plan National d'Action
Espèces uniquement citées dans la bibliographie (800 m autour du projet)
Espèces citées dans la bibliographie et retrouvées lors de l'inventaire

Mannifères (hors chiroptères)

Bibliographie :
La bibliographie locale (Biodiv'Aura) mentionne **6 espèces** de mammifères. Parmi ces espèces, **4 ont été inventoriées** lors de l'inventaire automnal.
L'espèce non-détectée lors de l'inventaire est le Lièvre d'Europe, qui n'est pas une espèce remarquable. Parmi les ressources bibliographiques, le propriétaire nous a transmis des données issues de ses pièges photos déposés dans les boisements attenants au site d'implantation. Ces données vérifiées sont donc intégrées à la liste des espèces recensées sur le terrain et dans la bibliographie.

La **liste des espèces** présentée ci-dessous permet de visualiser l'ensemble des statuts de conservation et de protection des espèces recensées, **tant dans la bibliographie que lors des prospections de terrain**.
Les espèces **surlignées en bleu** ont été observées à la fois lors de l'inventaire de terrain et dans les sources bibliographiques, tandis que les espèces **surlignées en orange** sont mentionnées uniquement dans la bibliographie. Les espèces **non surlignées** sont celles observées uniquement durant l'inventaire.

Nom commun	Nom scientifique	Statuts de Conservation				Statuts de Protection			Autres statuts	
		LRM	LRE	LRF	LRAURA	DH	PN	CNPN	ZNIEFF	PNA
Blaireau européen	*Meles meles*	LC	LC	LC	LC					
Cerf élaphe	*Cervus elaphus*	LC	DD	LC	LC					
Chevreuil d'Europe	*Capreolus capreolus*	LC	LC	LC	LC					
Ecureuil roux	*Sciurus vulgaris*	LC	LC	LC	LC					
Lérot	*Eliomys quercinus*	NT	NT	LC	LC					
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*	LC	LC	LC	LC					
Loup	*Canis lupus*	LC	DD	VU	VU	An.II/IV	Art.2			
Marte des pins	*Martes martes*	LC	DD	LC	LC					
Renard roux	*Vulpes vulpes*	LC	LC	LC	LC					
Sanglier	*Sus scrofa*	LC	LC	LC	LC					

Reptiles :

Bibliographie :
A titre indicatif, le propriétaire a rapporté des données faunistiques issues de ses observations quotidiennes. Il est important de rappeler que ces informations, rapportées oralement, **n'ont pas été vérifiées et ne peuvent donc pas être considérées comme une source fiable.** Ainsi, ces données ne figurent pas dans la liste des espèces recensées à partir de la bibliographie. Parmi ces informations on retrouve :

- Couleuvre vipérine au niveau du ruisseau
- Couleuvre verte et jaune au de l'aire d'étude immédiate
- Orvet dans les champs attenant
- Lézard vert occidental
- Lézard des murailles

Amphibiens :

Bibliographie :
A titre indicatif, le propriétaire a rapporté des données faunistiques issues de ses observations quotidiennes. Il est important de rappeler que ces informations, rapportées oralement, **n'ont pas été vérifiées et ne peuvent donc pas être considérées comme une source fiable.** Ainsi, ces données ne figurent pas dans la liste des espèces recensées à partir de la bibliographie. Parmi ces informations on retrouve :

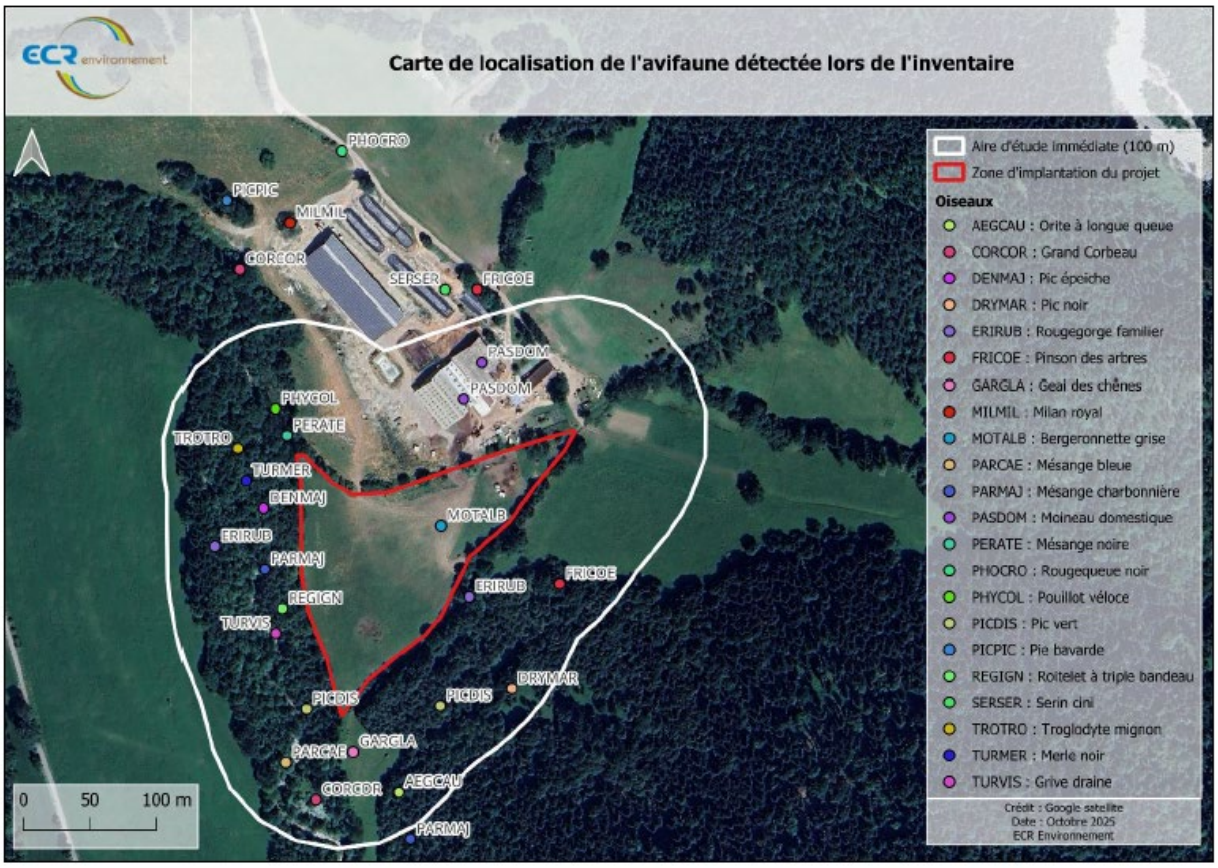
- Salamandre tachetée dans les boisements alentours
- Grenouille verte au nord du site d'implantation

d- Identification des enjeux écologiques :

Avifaune :
Au cours de l'inventaire automnal mené le 16/10/2025, 20 espèces d'oiseaux ont été inventoriées dont 3 espèces d'oiseaux remarquables présents dans l'aire d'étude immédiate ou à ses abords :

- **Le Milan royal : 1 individu adulte a été observé en cours de chasse au nord de l'aire d'étude immédiate.**
- **Le Serin cini : 1 individu adulte été posé au nord de l'aire d'étude immédiate.**
- **Le Pic noir : 1 individu détecté au cri dans les boisements au sud de l'aire d'étude immédiate.**

La cartographie ci-dessous localise les **20 espèces d'oiseaux** détectées le **16/10/2025** :



Mammifères :
La seule espèce remarquable fréquemment observée grâce aux pièges photographiques installés par le propriétaire en bordure du site d'implantation est le Loup. L'espèce est régulièrement présente dans les environs, attirée par les carcasses de chasse déposées à proximité. Des vidéos attestant de sa présence ont été enregistrées les 05/09/2025, 28/06/2025, 16/06/2025, 21/07/2024, 20/07/2024 et 07/06/2022. Certaines images montrent la présence de louveteaux, suggérant que l'espèce se reproduit probablement à proximité du site.

3.5. Contexte réglementaire

- Zonages environnementaux (Natura 2000, ZNIEFF, etc.)

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages d'intérêts écologiques et d'inventaires du patrimoine naturel :** il s'agit des zonages qui ne sont ni protégés, ni opposables, mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).
- **Les zonages protégés du patrimoine naturel : différentes modalités permettent de protéger un** espace. Les 3 premières modalités concernent des espaces protégés mais non opposables. La dernière modalité définit quant à elle les zonages réglementaires opposables.

- Protection au titre d'un texte international ou européen : il s'agit des Réserves de Biosphère ainsi que des Zones Humides d'importance internationale répertoriées dans la convention de Ramsar ;

- Protection conventionnelle : il s'agit des sites Natura 2000 composés des Zones de Protection Spéciales (ZPS) et des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ou les Parcs Naturels Régionaux (PNR), les Grands Sites de France et les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO ;
- Protection par la maîtrise foncière : il s'agit des terrains acquis par le Conservatoire du Littoral et les Conservatoires régionaux d'Espaces Naturels (CEN) ;
- Protection réglementaire : il s'agit les zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'ouvrages tels que des travaux de terrassements peuvent être contraints voire interdits. On y compte les Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (APB), les Arrêtés préfectoraux de Protection des Habitats Naturels (APHN), les Parcs Nationaux (PN), les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage, les Réserves Biologiques Intégrales et Dirigées, les Réserves Naturelles (RN) et les Réserves Naturelles Régionales (RNR).

Le tableau et la carte suivante permettent de recenser les différents zonages de protection, d'inventaires ou d'intérêt écologique présents sur du site d'implantation jusqu'à son aire d'étude éloignée (5 km).

Tableau 1 : Tableau récapitulatif des espaces d'intérêt écologique ou réglementaire situés dans les 5km autour de la zone d'implantation

Statut du périmètre	Dénomination	Distance au projet
ZNIEFF Type 2	Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre-Dame-de-Commiers (820002647)	Au droit du site d'implantation
ZNIEFF Type 2	Obiou et Haut-Buech (820003699)	650 mètres au sud du site d'implantation
ZNIEFF Type 2	Haut-pays du Trièves (820003757)	3600 mètres au nord du site d'implantation
ZNIEFF Type 1	Prairies sèches du Cros de l'Osier (820032385)	1200 mètres à l'ouest du site d'implantation
ZNIEFF Type 1	Forêts thermophiles et pelouses de l'Obiou (820032386)	1600 mètres à l'est du site d'implantation
ZNIEFF Type 1	Ravins et pelouses de la Croix haute (820032379)	3400 mètres à l'ouest du site d'implantation
ZNIEFF Type 1	Prairies et boisements thermophiles de Prébois (820031923)	1200 mètres au nord du site d'implantation
ENS	Marais De Pravet (FR4700108)	3150 mètres à l'ouest du site d'implantation
PNR	Vercors (FR8000001)	2900 mètres au sud-ouest du site d'implantation
ZSC (N2000)	Landes, pelouses, forêts et prairies humides de Lus-la-Croix-Haute (FR8201680)	3200 mètres au sud d'implantation
ZSC (N2000)	Dévoluy - Durbon - Charance – Champsaur (FR9301511)	3400 mètres du site d'implantation

ZNIEFF

La zone d'implantation du projet est dans l'emprise d'une **ZNIEFF de type 2 : Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre-Dame-de-Commiers (820002647).**

Six ZNIEFF de type 1 ou 2 se trouvent dans l'aire d'étude éloignée de 5 km.

La présence de ZNIEFF dans l'aire d'étude éloignée ne représente pas de contrainte réglementaire particulière. Elles sont identifiées ici comme révélatrices du potentiel écologique des environs du site d'implantation. Elles nous inciteront à être particulièrement vigilants lors de la recherche d'espèces à enjeux.

ENS

L'ENS Marais de Pravet (FR4700108) se situe à 3150m à l'ouest du site d'implantation

La présence de cet ENS à distance du projet retiendra notre attention vis-à-vis des espèces à grands territoires ayant justifié la création de cet espace.

PNR

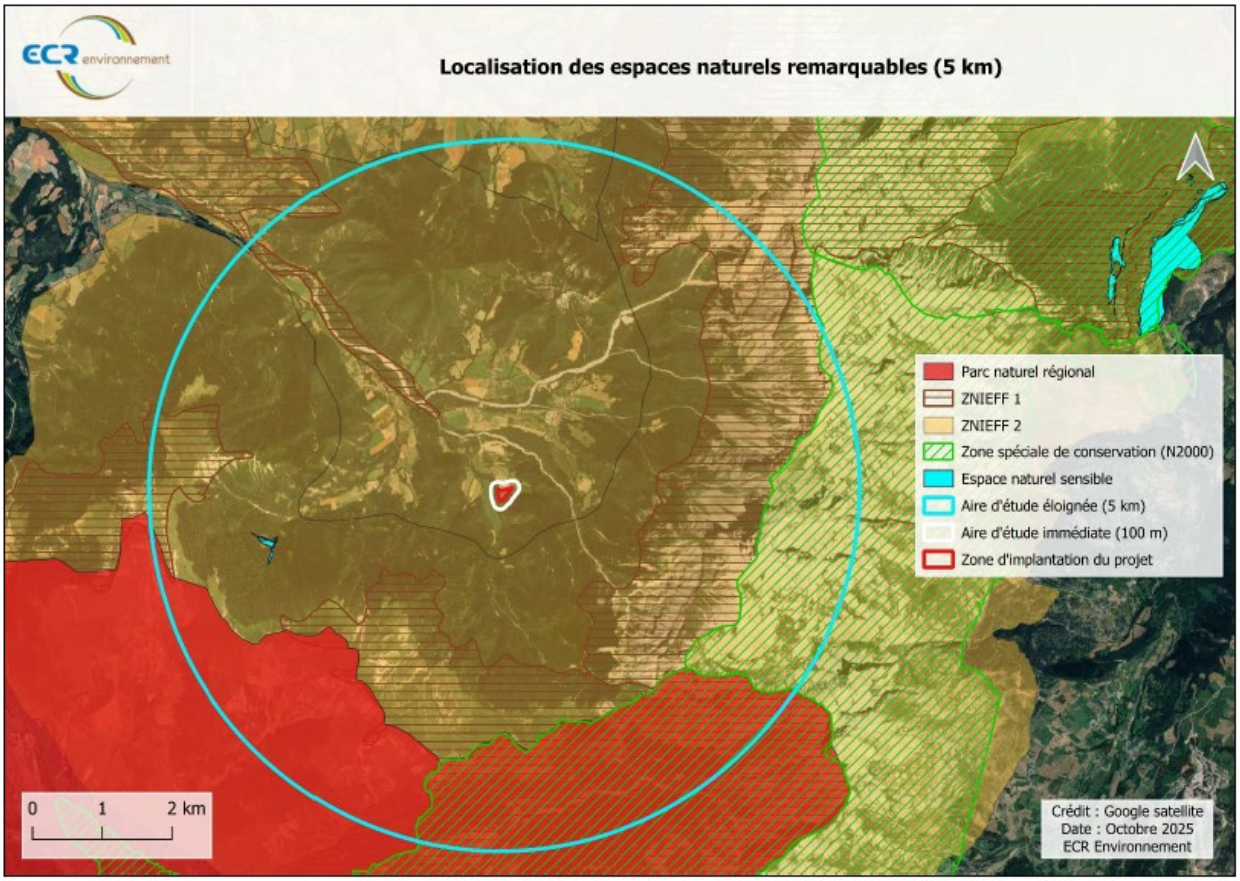
La présence de ce PNR Vercors (FR8000001) se situe à 29000 mètres au sud du site.

La présence de ce PNR à distance du projet retiendra notre attention vis-à-vis des espèces à grands territoires ayant justifié la création de cet espace.

NATURA 2000

Le site d'implantation du projet ne se situe pas dans le périmètre d'un site Natura 2000. Toutefois, deux Zones Spéciales de Conservations (ZSC) sont présentes dans l'aire éloignée : les Landes, pelouses, forêts et prairies humides de Lus-la-Croix-Haute (FR8201680) à environ 3200 mètres au sud et le Dévoluy - Durbon - Charance - Champsaur (FR9301511) à 3400m du site d'implantation.

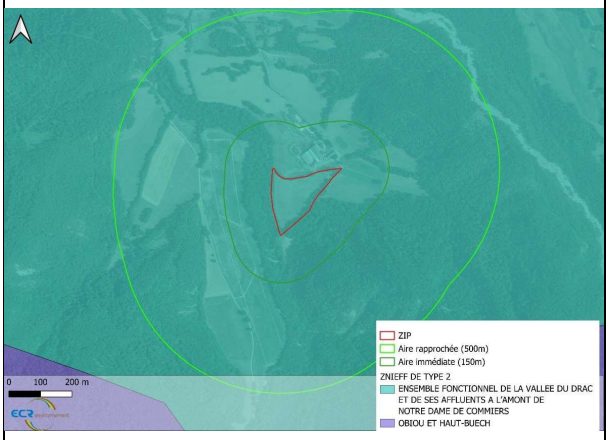
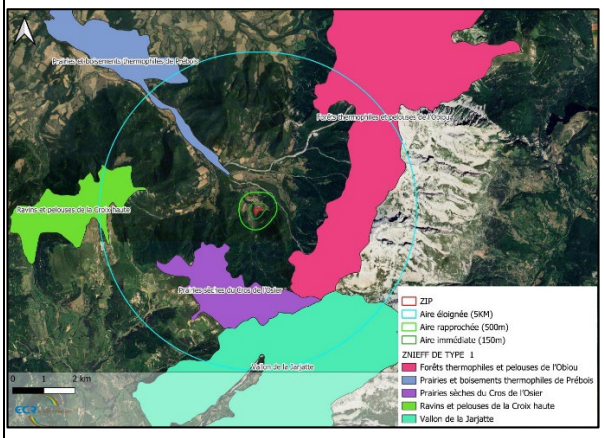
La zone d'implantation du projet n'est pas dans l'emprise de sites Natura 2000. Une ZSC est située au plus proche à 3200 mètres du site d'implantation. Une attention particulière sera donc portée aux espèces à grands territoires ayant justifié la création de ce site Natura 2000.

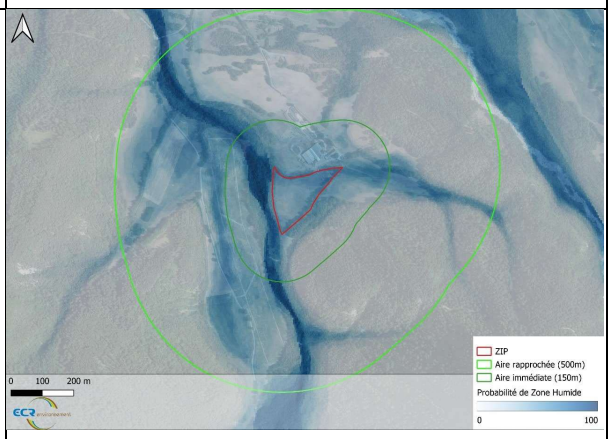


- Classements, servitudes, documents d'urbanisme applicables

4-Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

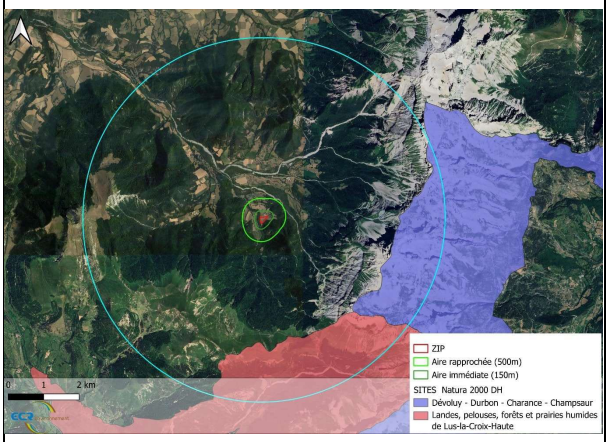
Un examen au cas par cas au titre de l'article R.122-2 du code de l'environnement et de son annexe (rubrique 30)

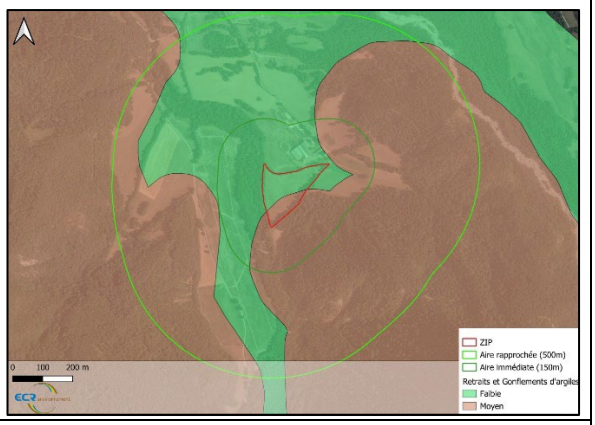
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? **OUI**	Le projet est inclus dans une ZNIEFF de type II " Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et des ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commiers", dans un périmètre de 5km trois ZNIEFF de type II "Bordure Ouest du Dévoluy", "Haut Pays du Trièvess", "Obioi et Haut Buech".  Il se trouve également à proximité de cinq ZNIEFF de type I « Forêts thermophiles et pelouse de l'Obiou », « prairies et boisements thermophiles de Prébois », « prairies sèches du Cros de l'Ossier », « Ravis et pelouse de la Croix haute » et « Vallon de la Jarjatte ». 

En zone de montagne ? **OUI**	Le projet se situe dans une commune classée en zone de montagne au sens de la loi n°85-30 du 9 janvier 1985 dite Loi Montagne. À ce titre, il doit concilier le développement d'une production d'énergie renouvelable avec la préservation des équilibres agricoles, paysagers et écologiques propres à ce territoire de moyenne montagne. L'implantation des trackers agrivoltaïques est prévue sur une parcelle de prairie permanente pâturée par un troupeau bovin, assurant ainsi le maintien de l'usage agricole du site et la pérennité de l'activité d'élevage. Le projet ne génère aucune artificialisation du sol : les structures sont sur pieux vissés et réversibles, permettant une remise en état complète des terrains. D'un point de vue écologique, le projet prévoit le maintien des continuités écologiques (trame verte et bleue), notamment grâce à des clôtures perméables laissant circuler la petite faune et à la préservation des haies existantes. En somme, le projet s'inscrit dans une démarche cohérente avec les principes de la Loi Montagne, en favorisant la résilience climatique et économique des exploitations agricoles, tout en respectant les valeurs paysagères et écologiques du Trièves.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ? **NON**	Le site du projet n'est pas dans un périmètre de protection au titre des abords de monuments.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? **NON**	 La probabilité de la présence d'une zone humide est faible sur le site.

Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? si oui, dans quel milieu ? **NON**	L'implantation d'une centrale agrivoltaïque dans le cadre d'une activité agricole ne nécessite aucun prélèvement d'eau.
Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? **NON**	Les fondations par pieux des trackers agrivoltaïque n'auront aucun impact sur les nappes phréatiques. Le type d'ancrage sera choisi en fonction des résultats de l'étude de sol réalisée au préalable.
Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ? **OUI**	Le projet est en parfaite adéquation avec les ressources disponibles. L'installation de trackers ne nécessite aucun prélèvement supplémentaire de ressources, puisque la vocation agricole initiale est maintenue, avec une exploitation en pâturage déjà en place sur ces parcelles. Ainsi, le projet ne génère aucun impact supplémentaire sur les ressources existantes. Le projet ne nécessite aucun raccordement aux réseaux d'alimentation en eau potable et assainissement

Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? **NON**	

Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? **NON**	Deux zones Natura 2000 de la directive Habitats-faune-flore se trouve à 3.8Km du projet : - « Dévoluy -Durbon- Charance-champsaur » -« Landes, pelouses, forêts et prairies humides de Lus la Croix Haute »  **Aucune contrainte réglementaire particulière associée à la protection des espaces naturels n'a été identifiée sur la ZIP.**
Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? **NON**	L'occupation du sol par la centrale s'étend sur environ 1.59ha au sein des 250 ha exploités par l'agriculteur. La vocation agricole du projet permet au terrain de maintenir ses fonctions.
Est-il concerné par des Risques naturels ? **OUI**	Le site se situe dans une zone à aléa faible de retrait-gonflement des argiles, selon les données du portail GéoRisques. Ce phénomène peut concerner les constructions dotées de fondations rigides ou maçonnées, sensibles aux variations de volume du sol en fonction de l'humidité. Dans le cas présent, les trackers agrivoltaïques reposent sur des pieux métalliques vissés ou battus, sans fondation en béton continue. Ces structures sont flexibles, démontables et adaptées aux mouvements différentiels du sol, ce qui limite fortement la sensibilité au phénomène de retrait-gonflement. Aucun impact notable sur la stabilité des ouvrages ni sur l'environnement n'est donc attendu. Le projet ne nécessite pas de mesure particulière

	au titre de cet aléa. 
Engendre-t-il des déplacements/des trafics ? **OUI**	La phase de chantier impliquera le déplacement régulier d'engins, ce qui pourra générer une hausse ponctuelle du trafic local. Un plan de circulation prévisionnel sera établi, incluant une gestion par phase et un encadrement du nombre de véhicules intervenants. Toutefois, en privilégiant un accès par le nord, traversant l'exploitation, plusieurs mesures seront mises en œuvre pour limiter l'impact pendant la phase de chantier : • **Réduction du trafic de chantier** : Regroupement des livraisons et recours à des véhicules de plus grande capacité afin de diminuer le nombre de trajets, réduisant ainsi la pression sur les voies d'accès. • **Entretien des voies d'accès** : Maintenance régulière des routes et chemins utilisés pour éviter la dégradation des infrastructures existantes et garantir la sécurité de tous les usagers. • **Usage de véhicules à faible impact** : Priorisation de véhicules électriques ou à faibles émissions pour les déplacements sur le chantier, dans le but de réduire le bruit et la pollution atmosphérique. • **Gestion des déchets et nettoyage** : Mise en place de procédures strictes pour la gestion des déchets de chantier, ainsi qu'un nettoyage régulier des voies empruntées afin de limiter poussières et débris. En phase d'exploitation, le projet n'engendrera aucune modification du trafic hormis très

	ponctuellement pour des interventions de maintenance (en cas de besoin)

Est-il source de bruit ? **NON**	Le projet ne constitue pas une source de bruit ou de nuisance sonore significative. Les trackers agrivoltaïques sont équipés de motorisations électriques à faible puissance, fonctionnant de manière ponctuelle et silencieuse lors de l'orientation des panneaux (quelques mouvements par heure). Les émissions sonores mesurées sur des installations similaires sont inférieures à 40 dB(A) à 1 mètre, soit un niveau comparable à un bruit ambiant naturel faible. Ces sons deviennent inaudibles à distance et n'ont aucun effet sur le voisinage, le bétail ou la faune locale. Le projet ne génère donc aucune nuisance sonore notable et n'appelle pas de mesure spécifique de réduction du bruit.
Est-il concerné par des nuisances sonores ? **OUI**	Pendant la phase chantier, les travaux peuvent provoquer des nuisances sonores. Toutefois, cette nuisance est temporaire et reste faible. Pendant la phase d'exploitation, la centrale ne provoquera aucune nuisance sonore parasite.
Engendre-t-il des vibrations ? **NON**	
Est-il concerné par des vibrations ? **OUI**	Les engins de chantier sont susceptibles de générer des vibrations ponctuelles. Néanmoins, la planification des travaux tiendra compte de la phénologie des espèces sensibles présentes.
Engendre-t-il des émissions lumineuses ? **NON**	Aucune pollution lumineuse ne sera émise, y compris pendant la phase de travaux. L'éclairage, limité aux seuls locaux techniques, sera entièrement contenu à l'intérieur des structures, sans nuisance.
Est-il concerné par des émissions lumineuses ? **NON**	Le chantier sera mené en horaires diurnes uniquement. Il n'est prévu aucune émission lumineuse susceptible d'engendrer une pollution, tant au cours des travaux qu'en phase d'exploitation.
Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? **NON**	

Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ? **NON**	La mise en place des modules photovoltaïques n'altère pas l'usage agricole de la parcelle, qui reste dédiée au pâturage de bovin. L'exploitation s'inscrit dans une approche résiliente face aux évolutions climatiques.

5- Mesures ERC (Éviter, Réduire, Compenser)

5-1 Mesures d'évitement intégrées au projet

Dans la phase travaux, les mesures d'évitement :

- La conception du projet et l'emprise de celui-ci ont été définis en prenant en compte l'existence deboisement à sud du site
- Un balisage préventif et d'interdiction aux milieux sensibles sera mis en place pendant la phasechantier.
- Une attention particulière sera donnée au traitement des déchets occasionnés lors de la phasechantier : ravitaillement en carburant des engins se fera hors de la parcelle et de tous milieux sensibles
- Maintien des corridors écologiques existants

Dans la phase d'exploitation les mesures d'évitement :

- L'implantation de la centrale a été ajustée en fonction de la topographie du terrain
- Evitement des habitats naturels les plus sensibles,
- Evitement du boisement présent sur la parcelle d'implantation du projet,

5.2. Mesures de réduction des impacts résiduels

Dans la phase travaux, les mesures de réduction :

- Identification de l'emprise du site de la circulation sur les accès
- Gestion des eaux usées de la base de vie
- Aménagements pour les pistes de circulation et les tranchées
- Remise en l'état du site

- ***Réduction du trafic de chantier :*** Planifier le regroupement des livraisons et l'utilisation de véhicules à plus grande capacité pour réduire le nombre de trajets nécessaires, limitant ainsi

l'impact sur les routes d'accès.

- ***Maintenance des voies d'accès :*** Assurer l'entretien régulier des routes et chemins utilisés pour le chantier afin de minimiser la dégradation des infrastructures existantes et garantir la sécurité pour tous les usagers.
- ***Utilisation de véhicules à faible impact :*** Privilégier l'utilisation de véhicules électriques ou à faible émission pour le transport sur le chantier afin de réduire le bruit et la pollution.
- ***Gestion des déchets et du nettoyage :*** Mettre en place des procédures strictes pour la gestion des déchets de chantier et s'assurer que toutes les routes utilisées soient régulièrement nettoyées pour éviter la poussière et les débris.

Dans la phase d'exploitation les mesures de réduction :

- Surveillance et maintenance de l'installation
- Sécurisation du site
- L'intégration visuelle des locaux techniques sera réalisée en utilisant des matériaux discrets qui s'harmonisent avec le paysage, tels que des couleurs imitant le bois, par exemple.

6- Auto-évaluation (facultatif)

Auto-évaluation environnementale dans le cadre du CERFA d'examen au cas par cas

6.1 Caractéristiques du projet

Le projet concerne l'installation d'un dispositif agrivoltaïque sur une parcelle agricole située à Tréminis (Isère), actuellement exploitée pour un élevage de bovin. Le système de trackers sera implanté sur pieux battus, sans dalle béton, garantissant la réversibilité du site. La hauteur des structures est limitée à 2,5 m environ. Le projet n'entraîne pas de changement d'usage du sol.

6.2 Localisation

Le site est localisé en zone agricole (RNU), hors servitudes d'utilité publique. Aucun cours d'eau, zone humide, ni espèce protégée n'a été identifié à proximité du site. Le terrain est bordé de haies existantes.

6.3 Impacts potentiels sur l'environnement

- **Milieux naturels** : Aucune dégradation des milieux n'est prévue. La couverture végétale est maintenue, avec possibilité de réensemencement en prairies.
- **Biodiversité** : Absence d'espèces protégées recensées. Le projet créera des zones d'ombrage favorables à certaines espèces, tout en évitant les périodes sensibles pour les travaux (phénologie prise en compte).
- **Paysage** : Le projet ne sera que faiblement perceptible grâce à l'écran végétal. Les modules s'intègrent dans un environnement agricole déjà marqué par la présence de serres et bâtiments agricoles.
- **Sol et hydrologie** : Aucune imperméabilisation, pas de modification du régime hydrique. Pieux battus sans fondations profondes.

- **Pollution lumineuse et sonore** : Travaux prévus en journée uniquement. Aucune nuisance lumineuse ni sonore en phase d'exploitation.
- **Trafic** : Trafic temporaire lié au chantier, géré par phasage. Pas de trafic régulier en phase d'exploitation.

6.4 Synthèse de l'évaluation

Le projet est conçu de manière à préserver les fonctions agricoles de la parcelle, tout en minimisant ses impacts sur l'environnement. L'intégration paysagère, la réversibilité des installations, et l'absence de perturbations notables sur la faune, la flore, les sols et les eaux conduisent à considérer que le projet **ne présente pas d'incidences notables sur l'environnement** au sens de l'article R.122-2 du code de l'environnement.