

Plan Local d'Urbanisme

Commune de **JAUSIERS**

Alpes-de-Haute-Provence

Déclaration de projet et mise en compatibilité du PLU pour la réalisation du parc photovoltaïque au sol de "Chanenc"

- 1. Rapport de présentation**
- 2. PADD**
3. Orientations d'Aménagement et de Programmation
4. Règlement et documents graphiques
5. Annexes

PLU initial

Approuvé le : 8 Décembre 2008

Révision simplifiée n°1 : 8 Décembre 2010

Modification simplifiée n°1 : 30 Mars 2010

Modification simplifiée n°2 : 1^{er} Juin 2015

Modification n°1 : 6 Novembre 2017

Modification simplifiée n°3 : 27 Mars 2019

Déclaration de projet valant

Mise en compatibilité du PLU

Approuvée par délibération du conseil municipal du :

Jacques FORTOUL, Maire



SCOP EURECAT, Urbanistes

18, Boulevard de la Libération - 05000 GAP

Tel : 04.92.49.38.01 - Mail : contact.eurecat@gmail.com

Sommaire

I.	Présentation générale & Contexte réglementaire	1
1.	Contexte réglementaire	2
2.	Engagement de la procédure	2
3.	Contexte local	2
4.	Dossiers annexes	3
5.	Composition du dossier	4
II.	L'intérêt général du projet	5
1.	L'intérêt général du projet	6
2.	Consistance du projet	9
III.	Rapport sur les incidences environnementales	23
A.	Résumé non technique	24
B.	Présentation générale du plan et articulation avec les autres plans et programmes	56
C.	Etat initial de l'environnement	63
D.	Analyse des effets du plan sur l'environnement et la santé	182
E.	Analyse des effets cumulés de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU avec d'autres plans ou programmes	221
F.	Evaluation des incidences Natura 2000	225
G.	Solutions de substitution et motifs pour lequel le plan a été retenu	239
H.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les effets négatifs du plan	242
I.	Critères et indicateurs	250
J.	Méthode utilisée pour établir le rapport sur les incidences environnementales	251
IV.	La mise en compatibilité du PLU	252
V.	Annexes	266

I. Présentation générale

&

Contexte

règlementaire

1. Contexte réglementaire

En application des articles L 300-6, L 153-54, R 153-15 à 17 du Code de l'Urbanisme, une commune peut se prononcer par une déclaration de projet, sur l'intérêt général d'une action ou d'une opération d'aménagement ou sur la réalisation d'un programme de construction, même si ce projet n'est pas compatible avec son document d'urbanisme.

Dans ce cas, la déclaration de projet, si elle est soumise à enquête avec les précisions nécessaires sur la mise en conformité du document d'urbanisme, s'impose à celui-ci.

La procédure est la suivante :

- Réalisation du dossier à soumettre à l'enquête publique
- Réunion d'examen conjoint des personnes publiques associées
- Ouverture de l'enquête publique sur le dossier auquel est joint le compte rendu de la réunion d'examen conjoint
- A l'issue de l'enquête publique, délibération par le Conseil Municipal à la fois sur la déclaration de projet et sur la mise en conformité du PLU.

2. Engagement de la procédure

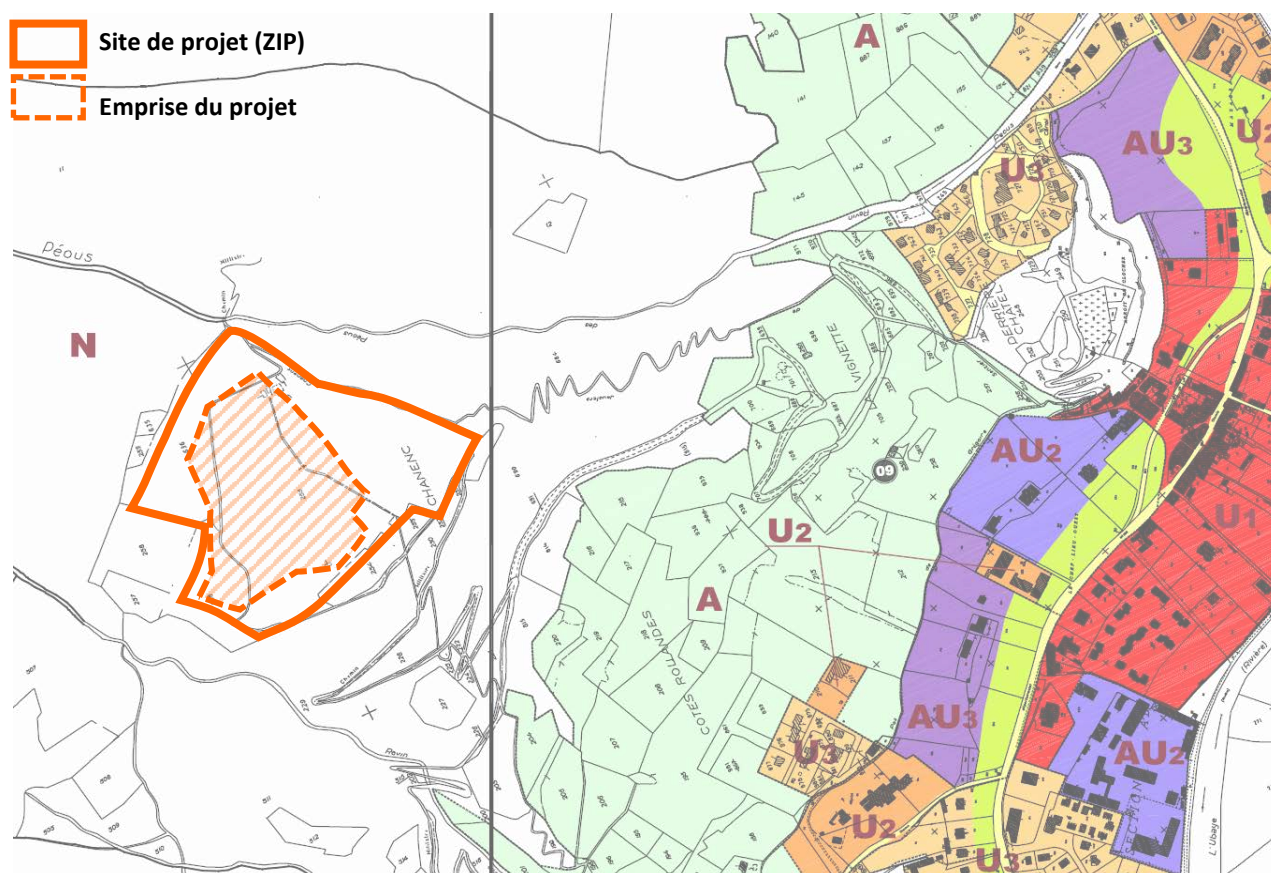
La commune, par délibération n°2020-21 en date du 9 mars 2020 a lancé une procédure de Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU pour la réalisation d'un parc solaire photovoltaïque au sol au lieudit "Chanenc".

3. Contexte local

La Commune de Jausiers a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en date du 8 Décembre 2008. Celui-ci a fait l'objet d'évolutions le 8 Décembre 2010 (Révision simplifiée n°1), le 30 Mars 2010 (Modifications Simplifiée n°1), le 1^{er} Juin 2015 (Modification Simplifiée n°2), le 6 Novembre 2017 (Modification de droit commune n°1) et le 27 Mars 2019 (modification Simplifiée n°3).

Le PLU de 2008 ne comporte pas de zone de développement des énergies renouvelables. Actuellement, le projet de parc photovoltaïque est situé en zone naturelle (N) et n'est pas réglementairement compatible avec le PLU en vigueur et l'opération ne peut être réalisée dans ces conditions.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est un moyen simple et relativement rapide de faire évoluer le PLU dans le cas de projets d'intérêt général tel que celui de Chanenc, à Jausiers.



Sources : Document graphique **PLU de JAUSIERS - 2017** – A gauche, le site de projet (la zone d'implantation potentielle et le projet)

D'autre part, la commune comportant des sites Natura 2000, une évaluation environnementale est requise. Ce dossier comporte donc un volet intitulé "Rapport sur les incidences environnementales".

La présente étude s'appuie sur les éléments directement fournis par le porteur de projet, ENERCOOP, issus de l'**étude d'impact du projet sur l'environnement**, jointe en annexe du présent rapport.

4. Dossiers annexes

Cette Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU sera accompagnée de dossiers annexes :

- **Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L 122-7 du Code de l'Urbanisme (Loi Montagne - Construction en discontinuité)**

Ce projet est situé en discontinuité de toute urbanisation. Au regard de la loi Montagne, il est donc nécessaire de présenter un dossier de demande de dérogation (L 122-7 du Code de l'Urbanisme) auprès de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites des Alpes-de-Haute-Provence. (CDNPS), pour avis. Un avis favorable a été rendu par la commission réunie en séance du 20 Octobre 2021 en préfecture des Alpes-de-Haute-Provence avec les recommandations suivantes :

Dans le cadre du dépôt de dossier de permis de construire, il sera nécessaire :

- *De préciser le projet dans son emprise réelle ;*
- *Que l'architecte du projet travaille en équipe avec un paysagiste concepteur ;*
- *De préciser les modalités d'implantation et d'entretien des boisements projetés ;*
- *De préciser, spatialiser et inscrire dans le temps le circuit de randonnée et les aménagements pédagogiques.*

- **Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L 142-5 du Code de l'Urbanisme (Ouverture à l'urbanisation limitée en l'absence de SCoT)**

Depuis le 1^{er} Janvier 2017, en l'absence de SCoT opposable, il est obligatoire, en cas d'urbanisation nouvelle, comme dans le cas de parc solaire photovoltaïque, de demander une dérogation au Préfet de département. Cet accord est rendu sur avis de la CDPENAF. Cela fait l'objet d'un dossier spécifique.

- **Dossier de saisine de la CDPENAF**

Le dossier est présenté parallèlement à la procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLU.

5. Composition du dossier

Le dossier comprend les éléments suivants :

- Le présent rapport de présentation accompagné de ses annexes est composé de la façon suivante:
 - La première partie, le Volet I, reprend le **contexte général et réglementaire**,
 - La deuxième partie, le Volet II, s'intéresse à **l'intérêt général du projet**,
 - La troisième partie, le volet III, représente le **rapport sur les incidences environnementales**,
 - La quatrième partie, le volet IV, est consacrée à la **mise en compatibilité du PLU**,
 - Une cinquième et dernière partie est consacrée aux **annexes**.
 - Annexe 1 : Etude d'impact (Format CD)
 - Annexe 2 : Complément paysager
- Le règlement
- Extrait de plan du secteur de Chanenc.

II. L'intérêt général **du projet**

1. L'intérêt général du projet

Dans un souci de lutte contre le réchauffement climatique, la commune de Jausiers s'est engagée à faciliter les projets de production d'énergies renouvelables sur son territoire en participant à l'effort national, et même international en respectant les accords du Grenelle I de l'Environnement (23% d'énergies renouvelables (éolien, photovoltaïque, hydraulique) dans la consommation finale d'énergie à l'horizon de 2020) et de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte publiée au journal officiel le 18 août 2015, qui vise à porter à 32 % à horizon 2030 la part des énergies renouvelables. La commune a donc décidé de créer un Parc photovoltaïque sur le site de Chanenc en inscrivant dans le PLU une zone dédiée à la production d'énergie solaire photovoltaïque par dispositifs installés au sol (parc solaire).

Cette démarche s'inscrit parfaitement dans le cadre de l'Article L 101-2 du Code de l'urbanisme et notamment dans son dernier alinéa : *Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : [...] 7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.*

La production d'électricité photovoltaïque constitue une "contribution à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public" a conduit à retenir la notion d'équipements d'intérêt public d'infrastructures et ouvrages techniques qui y sont liés pour des éoliennes (CE 13/07/2012 n°345970).

Le projet de centrale photovoltaïque de Chanenc s'inscrit dans une dynamique de diversification du mix énergétique, dans l'optique d'une transition énergétique réussie par l'exploitation d'une énergie renouvelable.

Le projet contribuera donc à l'atteinte des objectifs européens, nationaux, régionaux et départementaux de production d'EnR, notamment dans le cadre de la PPE (dont le projet fixe l'objectif de 18 200 à 20 200 MW pour 2023).

Le projet contribuera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Ce projet s'inscrit également dans la politique régionale du développement des énergies renouvelables. En effet, dans un courrier adressé aux préfets de départements, le Préfet de Région encourage les départements à *développer les énergies photovoltaïques afin de répondre aux objectifs de développement des énergies renouvelables.*

La Région Provence-Alpes Cote-d'Azur fait partie, en France, des territoires moteurs du développement de la filière solaire de production d'électricité, en particulier à partir du photovoltaïque, grâce à un gisement solaire important.

Par ailleurs, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région PACA, approuvé en 2013 et le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Egalité des Territoires (SRADDET)** adopté par le Conseil Régional le 26 Juin 2019 et approuvé par le Préfet de Région le 15 Octobre 2019, le SRADDET PACA ont pour objectifs majeurs de fixer des orientations pour atténuer les effets du changement climatique en s'y adaptant et le développement de la production d'énergie issue de ressources renouvelables. Le SRADDET PACA surpasse même les objectifs de la PPE et se fixe pour objectif une multiplication par dix de la puissance photovoltaïque installée en Région d'ici à 2030.

Avec ses **1 223 MW installés au 31 décembre 2018**, la région Sud - PACA est une des régions françaises les plus dynamiques de la filière photovoltaïque française (env. 15 % de la puissance installée en métropole). Pourtant, cela ne représente que près de 43 % de l'objectif 2020 fixé par le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Par ailleurs, à ce jour, la production d'énergie photovoltaïque ne permet de couvrir que 4 % de la consommation électrique totale de la région.

Dans le cadre de la politique publique de l'énergie (PPE), la filière photovoltaïque est celle dont le développement appelé est le plus important. Sa capacité doit être multipliée par cinq entre 2018 et 2028.

Au 31 décembre 2018, la région Sud-PACA comptait 1 223 MW installés. Les objectifs régionaux sont indiqués ci-dessous :

Objectifs SRADDET	2023 (MW)	2030 (MW)	2050 (MW)
Photovoltaïque (particuliers)	394	520	2 934
Photovoltaïque (parcs au sol)	2 684	2 850	12 778
Photovoltaïque (grandes toitures)	5 238	8 360	31 140
TOTAL	8 316	11 730	46 852

Sources : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Dans son document **cadre pour le développement des projets photovoltaïques en PACA (février 2019)**, la DREAL PACA indique que : *Pour passer des 1 223 MW de puissance photovoltaïque installée en 2018 aux 11 730 MW ciblés pour l'année 2030 dans le SRADDET, l'installation de parcs au sol présente aujourd'hui l'avantage de pouvoir produire davantage et à des coûts plus compétitifs. Toutefois, la consommation d'espace qui en résulte (entre 1 à 2 ha par MW installé) peut être source de conflit avec les autres enjeux prioritaires tels que le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques, la préservation des terres agricoles, des espaces forestiers et des paysages. Il convient alors d'intégrer le plus en amont possible l'ensemble de ces enjeux dans l'élaboration des projets et leur planification.*

Ainsi, les zones à privilégier sont-elles, en priorité, toutes les zones sur lesquelles aucun enjeu n'est identifié, en particulier :

- Les anciennes carrières sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle,
- Les sites pollués,
- Les friches industrielles ou militaires,
- Les anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage,
- Les espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés...),
- Les délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes,
- Les zones soumises à aléa technologique,
- Les plans d'eau artificialisés (cas du PV flottant) n'ayant pas d'autres vocations.

La DREAL PACA indique encore que **...le développement de l'énergie photovoltaïque doit s'effectuer prioritairement sur les surfaces bâties ou anthropisées**, dont le potentiel estimé en France (350 GW selon une étude de l'ADEME) permettrait d'atteindre en grande partie voire en totalité les objectifs fixés dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et dans les schémas régionaux.

Le **Guide de recommandations à destination des porteurs de projet de parcs photovoltaïques** édité par la Direction Départementale des Territoires des Alpes de Haute-Provence mentionne également que les **sites anthropisés et dégradés sont à privilégier**.

L'Etat promeut un développement des projets photovoltaïques respectueux de l'environnement et du cadre de vie. Ainsi, énonce-t-il certains principes à respecter pour les choix d'implantation des centrales photovoltaïques au sol :

- 1 - les sites anthropisés et dégradés sont des terrains privilégiés pour l'implantation de nouvelles centrales ;
- 2 - les terres mécanisables par l'agriculture sont à protéger ;
- 3 - les espaces boisés présentant un fort enjeu forestier sont à protéger ;
- 4 - les espaces et sites naturels remarquables sont à protéger ;
- 5 - les terrains exposés à des risques naturels forts et très forts sont à proscrire ;
- 6 - le développement des champs photovoltaïques doit être cohérent avec le projet paysager du territoire.

En complément du développement du photovoltaïque sur le bâti, les implantations au sol doivent **privilégier les espaces déjà anthropisés** comme : des friches industrielles ou militaires, des anciennes

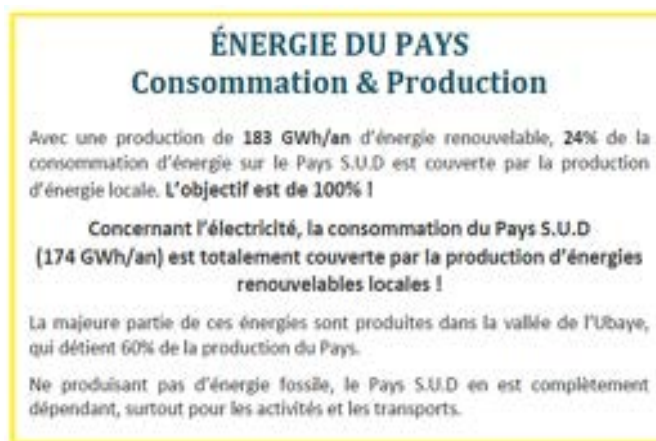
carrières ou décharges réhabilitées, des sites pollués, des espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés, ...), certains plans d'eau artificiels (projets de parcs flottants émergents), des canaux (couverture) ou d'autres opportunités foncières difficilement valorisables (délaissés routiers, ...).

Le Pays de Serre-Ponçon Ubaye Durance (S.U.D) a travaillé depuis la création de la « mission énergie » en 2008 à une meilleure prise en compte de l'environnement, du changement climatique et à une meilleure maîtrise de l'énergie ainsi qu'au développement des énergies renouvelables. Ce travail a pour objectifs affichés de réduire la consommation d'énergie du territoire et d'augmenter la production d'énergie renouvelable locale, afin de rendre le territoire autosuffisant en électricité et en chauffage d'ici à 2030, en incluant la mobilité en 2050.

Le Pays est constitué de quatre communautés de communes. Le rôle de la mission énergie de ce territoire est d'impulser une dynamique, d'animer une gouvernance énergétique territoriale, de rechercher des potentiels de développement d'énergie renouvelable, ainsi que d'appuyer les communes dans leur démarche dans un objectif global de développement du territoire.

En 2012, le Pays S.U.D est devenu le premier territoire de montagne à avoir ratifié la charte du réseau national « Territoires à Énergie Positive » (TEPos), confortant ainsi son engagement et son positionnement en faveur de la transition énergétique.

En effet, l'importance et la diversité des ressources renouvelables disponibles sur ce territoire de montagne par rapport à la faible densité de population (eau, soleil, vent, biomasse), doit permettre, non seulement une autosuffisance énergétique mais aussi un excédent de production.



Sources : Schéma stratégique TEPOS pays SUD

Le Pays S.U.D s'est fixé des objectifs ambitieux de production d'énergie renouvelable.

A l'horizon 2030, le Pays S.U.D souhaite, d'une part, diminuer de 18 % (par rapport à 2010) sa consommation d'énergie, qui devra être égale à 511 GWh/an et d'autre part, augmenter sa production d'énergie renouvelable de 43 % (par rapport à 2010) pour atteindre 250 GWh/an.

A l'horizon 2050, le Pays SUD souhaite diminuer de 27 % (par rapport à 2030) sa consommation d'énergie, qui devra être égale à 371 GWh/an et augmenter sa production d'énergie renouvelable de 40 % (par rapport à 2030) pour atteindre 350 GWh/an.

Pour ce faire, les trois principales filières productrices d'énergie renouvelable seront étudiées par la suite : l'hydroélectricité, le photovoltaïque et le bois-énergie (Sources : CERAMA PACA, Les énergies renouvelables en zone de montagne, Juin 2016).

En matière d'énergie solaire, la production en Pays S.U.D est égale à 6 GWh/an.

Parmi cette production, le photovoltaïque sur toitures représente 2 GWh contre 4 GWh pour le photovoltaïque au sol. Le potentiel photovoltaïque au sol est, en effet, non négligeable avec une estimation à près de 40 GWh/an pour 208 ha d'installations, soit l'équivalent du besoin en électricité d'un quart des besoins en électricité des logements touristiques (Sources : Schéma stratégique TEPOS pays SUD).

Création d'une nouvelle zone naturelle « Npv » dédiée au développement des énergies solaires renouvelables

Il convient pour la réalisation du projet de créer au PLU une nouvelle zone naturelle « Npv », spécifiquement dédiée au développement de l'énergie solaire photovoltaïque par dispositifs installés au sol (centrale/parc solaire).

Bien que situé sur un site déjà anthropisé et supposé dégradé (pollution pyrotechnique due à son usage militaire pendant un siècle (champ de tir de 1893 à 2009)), le projet de zone Npv est situé en discontinuité de l'urbanisation existante de la commune. L'ouverture de la zone à l'urbanisation est, dans ce cas, soumise à la procédure décrite à l'article L 122-7, 1er alinéa du Code de l'Urbanisme et à l'avis de la CDNPS et de la Chambre d'Agriculture.

La commune doit donc justifier du choix du site par rapport à d'autres sites alternatifs et démontrer que cette zone Npv est compatible avec les enjeux de préservation des intérêts agricoles, environnementaux, paysagers et patrimoniaux tels qu'énoncés par la Loi Montagne et l'article susnommé du code de l'Urbanisme.

2. Consistance du projet

■ Le porteur du projet

ASSOCIATION SYNDICALE LIBRE DU PLANET (ASL) :

L'ASL du Planet, représente les propriétaires du site de Chanenc et souhaite valoriser leur terrain en l'exploitant pour produire de l'énergie verte. Ce projet est conçu collectivement, avec les élus et les citoyens. Dans le cadre du projet, l'ASL est le gestionnaire des terrains et participe activement aux décisions.

ENERCOOP : ENERCOOP est un fournisseur d'électricité, acteur de l'économie sociale et solidaire depuis 2004 (Société Coopérative d'Intérêt Collectif – SCIC), à caractère non lucratif qui propose une offre 100% renouvelable.

L'objectif d'ENERCOOP est de proposer un nouveau modèle énergétique de décentralisation de la production et du pouvoir de décision. Son ambition est de créer des coopératives dans chaque région au sein desquelles chaque citoyen peut investir et devenir à la fois producteur et consommateur d'énergie verte, tout en ayant les outils pour mieux maîtriser sa consommation.

Cinquième coopérative régionale, la SCIC ENERCOOP PACA a été créée le 26 mars 2013. Tous les projets portés ou accompagnés par ENERCOOP PACA sont guidés par les principes de la charte Énergie Partagée.

Les trois missions principales sont de :

- commercialiser en région l'offre d'électricité 100 % renouvelable en direction des particuliers, professionnels et collectivités,
- développer des moyens de production d'énergie renouvelable comme la micro-hydraulique, l'éolien, le photovoltaïque ou la biomasse, en coopération directe avec les collectivités, les citoyens et les entreprises,
- proposer des services liés à la maîtrise de l'énergie afin de réduire les consommations.

Dans le cadre du projet, ENERCOOP PACA est actionnaire de la société du projet et assure les volets animation et concertation de la dynamique locale, le lien entre le groupement et le territoire.

ENERGIE PARTAGÉE : L'association et réseau national Energie Partagée accompagne et finance les projets de production d'énergie renouvelable portés par des collectifs citoyens et des collectivités locales qui en maîtrisent la gouvernance. Son objectif principal est de promouvoir le modèle de l'énergie citoyenne par un transfert de compétences, de formation et un partage d'outils avec les structures territoriales ou associatives locales.

Elle assure la gestion du fonds Énergie Partagée Investissement (EPI) qui est constitué de l'épargne des citoyens.

On retiendra les critères de la Charte d'Énergie Partagée :

- ancrage local,
- gouvernance ouverte,
- respect de l'environnement,
- finalité non spéculative.

ENERCIT : EnRciT est un dispositif de financement dont l'objectif est d'accompagner le développement des projets d'énergies renouvelables portés par les citoyens et par les collectivités locales/territoriales.

Créé en 2018 en partenariat avec l'ADEME par la Banque des Territoires, l'Ircantec et le Crédit Coopératif, EnRciT est doté d'un budget de 10 millions d'Euros et doit permettre de financer environ 150 projets sur 10 ans.

EGREGA : EGREGA accompagne les porteurs de projet de production d'électricité d'origine renouvelable et en particulier en photovoltaïque. EGREGA dispose d'un grand niveau d'expertise dans le domaine du photovoltaïque et des enjeux du développement et de l'acceptabilité de tels projets sur le long terme.

EGREGA intervient principalement dans le quart Sud-Est de la France (régions Auvergne-Rhône-Alpes et PACA).

Dans le cadre du projet, EGREGA est partenaire en charge de la coordination générale du développement et s'appuie sur des bureaux d'études spécialisés pour la conception du projet (naturaliste, paysagiste, urbaniste ...).

EGREGA est également l'interlocuteur technique dans les échanges avec les services de l'État.

■ Préalable au projet

Depuis l'identification du site de projet, le projet de Chanenc a fait l'objet d'une concertation avec les différents acteurs et la population.

Format de la concertation

Trois réunions publiques de concertation étaient prévues. La première s'est tenue le 15 juin 2019. Une deuxième réunion a eu lieu le 21 juillet 2020 et une troisième au début 2021.

Les habitants de Jausiers et des alentours sont invités à participer financièrement à la SAS (fonds citoyen). Une assistance à la levée de fonds citoyenne pour une participation du territoire au projet est engagée. ENERCOOP PACA anime régulièrement un groupe moteur, instance en lien avec le territoire. Ce groupe moteur suit le projet, est formé sur les volets juridiques et financiers, et aborde parfois des thématiques spécifiques. Il est composé d'adhérents de l'Association Syndicale Libre du PLANET, d'habitants et d'experts du territoire (les élus sont également invités à participer) qui se réunit régulièrement (environ tous les 2-3 mois) pour suivre le projet. La liste des présents apparaît dans le tableur ci-dessous :

Organismes	Contacts	Fonction
Natura 2000	Héloïse Granier	Chargée de mission
Commune de Jausiers	Stéphane Jobin	Chargé de mission
	Christiane Petetin	Elue municipale, membre du groupe moteur
	Sarah Zumtangwald	Elue municipale, membre du groupe moteur
ASL du PLANET	Guy Rebattu Josiane Poirson Gérard Cunier Sophie Fortunela	Président Secrétaire

	Thierry Chevalier	
Pays S.U.D	Bastien Evon Denis Roche	Chargé de mission énergie Conseil de développement
Habitants	Lydie Viret François Laplagne Jean-Claude Romenito	
SCIC Energie Moderne Ubaye	Aleth Meyran	Administratrice

Une commission de travail issue de ce groupe moteur s'est réunie à deux occasions pour discuter de l'impact environnemental, paysager et social du projet photovoltaïque du Soleil de Chanenc.

Animation d'un groupe de suivi local, organisation d'ateliers participatifs thématiques de concertation, notamment sur l'impact environnemental et paysager du projet (les 25/07/2019 et 03/10/2019) et de réunions publiques, mise en place d'un comité technique (suivi) ouvert aux élus.

Atelier sur l'impact environnemental et paysager du 25/07/2019

L'objectif était de présenter les rapports intermédiaires des bureaux d'études faune/flore et paysager, de recueillir le ressenti des participants sur ces premiers éléments d'études, et de faire remonter les propositions du territoire, notamment sur les mesures de réduction et de compensation les plus pertinentes à mettre en place localement.

Par exemple, la valorisation du site de projet en pâturages à moutons n'a pas été jugée pertinente : le sol est potentiellement contaminé au plomb et les végétaux ont du mal à pousser sur le site. Attention cependant à la recolonisation par le pin sylvestre.

La plantation d'espèces végétales dépolluantes sur l'ancien champ de tir n'a pas non plus été jugée pertinente : les espèces ne seront pas forcément locales et peuvent être envahissantes. De plus, si la pollution actuelle du site n'a pas (à priori) d'enjeux sur la santé, il n'apparaît pas prioritaire d'engager une action de dépollution.

- Pour le passage de la petite faune, préférer des trappes renforcées à la surélévation de la clôture afin d'éviter que les sangliers pénètrent dans le périmètre ;
- Maintenir le petit bâtiment existant et l'aménager pour les chauves-souris ;
- Aménager des zones humides pour batraciens/amphibiens ;
- Mettre des nichoirs pour les chouettes de montagne ;
- Disposer des niches à reptiles sur le site de la future centrale photovoltaïque pour favoriser le maintien des espèces de lézards sur le site. Les disposer avant les travaux pour qu'ils migrent dans leurs nouveaux abris ;
- Mettre en place un suivi post-installation pour mesurer les impacts sur la faune ;

Le deuxième atelier avait pour objectif le choix du scénario d'implantation de la centrale après une présentation des critères techniques, environnementaux, paysagers et économiques de trois scénarios travaillés par le groupement photovoltaïque.

- Un sentier de randonnée fréquenté passe à proximité immédiate du site : Le groupe de travail propose de faire passer les randonneurs sur le sentier de gauche, duquel la centrale est invisible, et de proposer un sentier pédagogique sur le sentier de droite, qui passe à proximité immédiate, avec panneaux d'affichage.
- Sur les enjeux paysagers repérés par le bureau d'études paysager, le groupe a maintenu qu'il n'y avait pas d'impact sur les vues depuis le rocher de Chastel, ni depuis le hameau des Magnans. D'après les participants, le relief suffit à maintenir la centrale hors de vue de tous les sites repérés par le bureau d'études paysager, même après défrichement de la zone d'étude.

Atelier sur l'impact environnemental et paysager du 03/10/2019

Le deuxième atelier a été l'occasion pour les participants d'échanger en direct avec Guillaume Foli, en charge des recensements faune/flore sur site. L'atelier s'est déroulé en deux temps :

Un premier temps de présentation du bilan faune/flore au 03/10 par le chargé d'études suivie d'une série de questions/réponses.

Un 2ème temps de présentations de trois scénarios d'implantation de taille différentes (2,7 Mwc, 4 Mwc et 8 Mwc) et des impacts environnementaux, paysagers, techniques et économiques liés aux trois scénarios.

Une animation favorisant la participation des présents a permis la sélection d'un scénario d'implantation : les participants ont été presque unanimes sur un scénario intermédiaire bis de 5 Mwc. Seul un participant n'a pas exprimé d'avis sur la question.

Il a été prévu de maintenir les réunions du groupe moteur pour suivre l'instruction du dossier et de lancer une autre commission de travail sur les actions pédagogiques à mettre en place autour du projet de centrale au sol photovoltaïque.

Concertation avec l'Office National des forêts (ONF)

Une étude économique et écologique du potentiel forestier a été réalisée (AVISILVA – Cf. étude d'impact). Le résultat de cette étude a permis à l'ONF de confirmer que les enjeux forestiers du secteur étaient faibles, lors de la présentation du projet au deuxième guichet unique.

Concertation avec les instances agricoles

La SAFER a été informée du projet et s'est montrée satisfaite de ce choix de site lors de la première réunion du guichet unique. Si une activité de pâturage devait être réintroduite, ses modalités seront à définir avec la Chambre d'Agriculture et les éleveurs locaux concernés.

■ Localisation du site de projet et motivations du choix

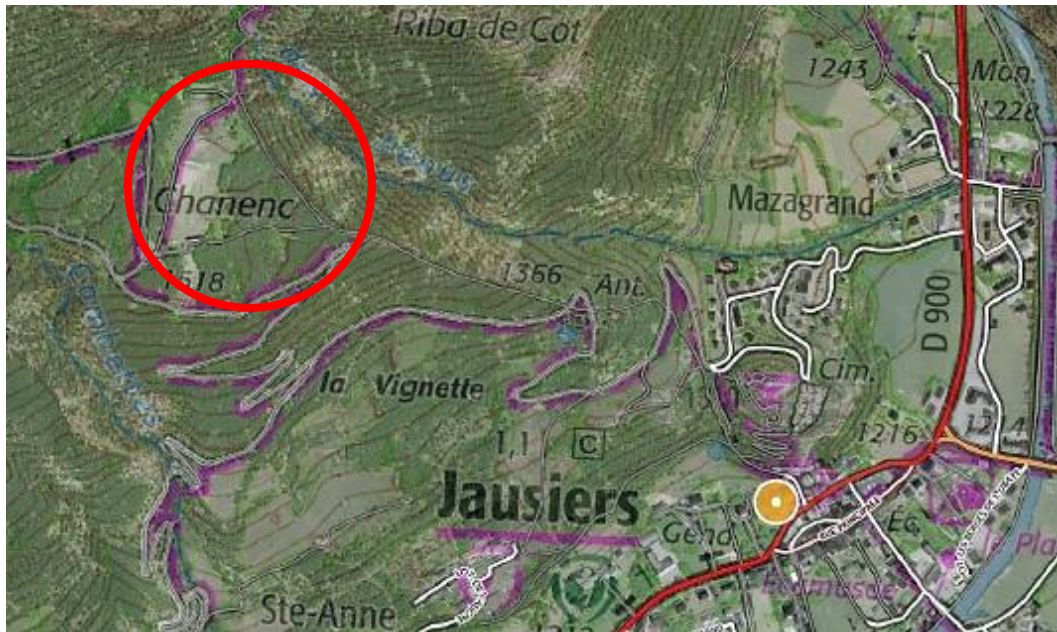
Plusieurs critères nécessitent d'être réunis lors du choix d'un site d'implantation d'un parc solaire :

- Une irradiation solaire maximale (estimée dans les Alpes de Haute-Provence à 1.750 KW/m²/an),
- Une maîtrise et une superficie foncière suffisantes et une topographie relativement favorable (pentes inférieures à 30 %),
- Un intérêt agricole moindre,
- Des enjeux environnementaux et paysagers faibles et maîtrisables, tant sur le plan des milieux naturels que de la biodiversité,
- Des possibilités de raccordement au réseau public avantageuses. En effet, les coûts de raccordement étant très élevés, le site de projet doit se situer à moins de 20 km linéaire de son poste source,

La vérification de ces critères à l'échelle intercommunale voire départementale a permis d'identifier les zones potentiellement favorables.

Le site de projet retenu se trouve sur la commune de Jausiers, localité relativement importante du nord des Alpes de Haute Provence, sur la RD 900 qui rejoint l'Italie par le col de Larche et Cunéo. Le site se trouve à environ 1 km au nord-ouest du village, à 1500 m d'altitude, en versant adret, au lieu-dit Chanenc. Il s'agit d'un espace éloigné de toute zone habitée et de toute habitation isolée d'au moins 500 m. C'est un espace naturel et pastoral, encore relativement ouvert, partiellement boisé (1/3 environ de sa superficie totale), en balcon sur la vallée, 300 m au-dessus du village.

Le site est desservi par la RD 900 puis par une voie communale de montagne de 2,5 km de long. Le site a été occupé de la fin du 19ème siècle à 2009 par un équipement militaire (champ de tirs militaire et zone d'entraînement au combat avec baraquements légers). Cette activité a fait aujourd'hui place à une friche militaire sur laquelle viennent occasionnellement paître les troupeaux d'ovins locaux.



SITUATION (IGN-Géoportail)

L'emprise finale du projet de centrale photovoltaïque couvre une superficie d'environ 4,44 ha. Sa puissance totale sera d'environ 4,34 MWc, soit une équivalence de consommation d'environ 1730 foyers.

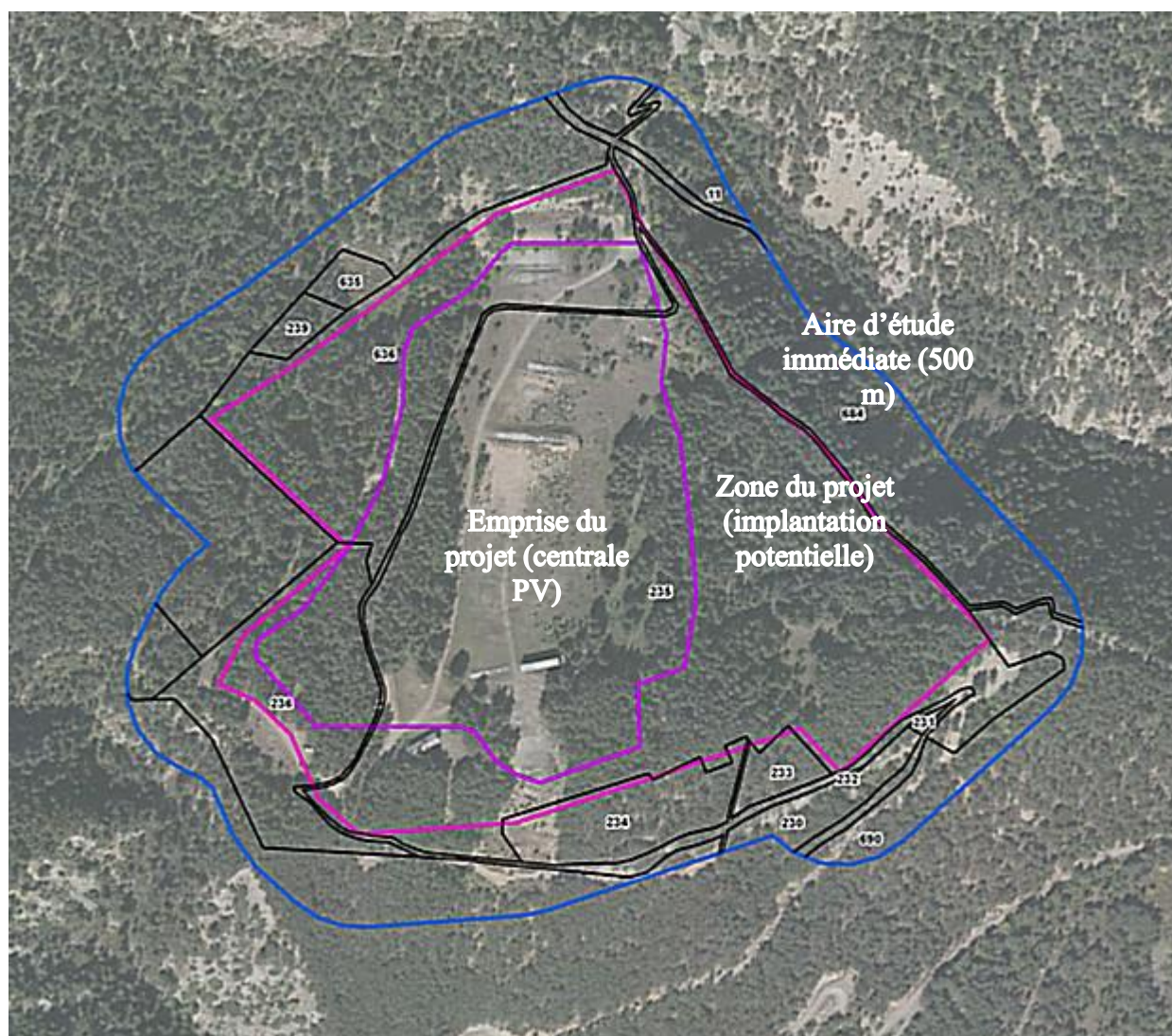
Le choix de la localisation du projet de Chanenc, à Jausiers, est le résultat du croisement de plusieurs qualités et atouts du site dont :

- **La disponibilité d'un site potentiellement dégradé** (friche militaire) à requalifier et à valoriser,
- **Sa situation à l'écart de la vallée et des lieux les plus fréquentés** de la commune, en fait un site relativement peu exposé, notamment depuis le fond de vallée et/ou à des distances qui pourrait le rendre perceptible à l'œil nu,
- **La qualité de son gisement solaire** et, par conséquent, au potentiel de production.

En effet, la production annuelle attendue sur la base des calculs ci-après, sur le secteur d'implantation de Chanenc (Jausiers) est d'environ 1480 kWh/kWc/an (à +/- 10 % près).

- **Sa relative facilité de raccordement au réseau public d'électricité** au regard de la puissance envisagée. Un raccordement en piquage sur une ligne existante au sud-est du site est envisageable. Celui-ci se réaliserait directement sur la ligne HTA la plus proche (975m) et éviterait ainsi de devoir créer une ligne jusqu'au poste source le plus proche (Condamine-Chatelard) qui se situe à 6,7 km par la route. La puissance à raccorder correspond à 80% de la puissance crête soit 3,5 MWc.

Quelle que soit la solution technique retenue, le raccordement s'effectuera en souterrain.



LOCALISATION (IGN-Géoportail) – Sources : Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ENERCOOP, Février 2020

Principales caractéristiques techniques du projet :

Zone de projet (zone d'implantation potentielle) : 9,7 ha

Emprise du projet de centrale PV : 4,44 ha (clôturés).

Puissance : 4,34 MWc.

Production annuelle nette : 6510 MWh (1480 kWh/kWc/an en pleine puissance).

Equivalent consommation en nombre de foyers : 1730.

Nombre de panneaux : 13 552 + 2 postes électriques

■ Caractéristiques générales de la commune de Jausiers

Contexte géographique

Localisé au nord-est du département des Alpes de Haute Provence (04), à 1500 mètres d'altitude, en balcon sur la vallée de l'Ubaye (rive droite ou adret), le secteur d'étude se situe sur la commune de Jausiers, à 9 km de Barcelonnette.

Le petit bourg de Jausiers, seconde localité de la vallée de l'Ubaye en nombre d'habitants, occupe un emplacement stratégique à 1 212 m d'altitude. Il se situe à l'intersection de trois directions : celle de

l'Italie (par la RD 900 et le col de Larche), de Vars et de la Bonette (et Nice par le col de la Bonette-Restefond).

Le village de Jausiers est dominé par un espace de montagnes (Pointe Fine à 2 581 mètres – en adret, au-dessus du site de projet), Cuguret, à l'ubac, à 2 912 mètres et un peu plus loin la Tête de Siguret (3 032 m). Jausiers a fait partie, de 1993 à 2016, de la Communauté de communes Vallée de l'Ubaye, puis depuis le 1er janvier 2017, de la Communauté de communes Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon.



Contexte démographique

Comme nombre d'autres communes voisines, Jausiers a connu un important exode rural de 1910 à 1970, avec une population communale ramenée alors à moins de 700 habitants. Depuis, la croissance démographique est de nouveau positive, mais stagne depuis quelques années. La population communale de 2017 est sensiblement la même que celle de 2015 avec 1130 habitants.

Communes	Superficie (km²)	Nb d'hab. 2015	Densité de population (hab./km²)	Taux d'évolution 2010/2015 (%)	
				Solde naturel	Solde migratoire
Jausiers	107,73	1 129	10,47	-0,7	0,6
Barcelonnette	16,42	2 622	159,68	-0,7	0,1
Alpes-de-Haute Provence	6 925	161 799	23,36	-0,1	0,3

Aujourd'hui la tendance démographique est à une légère baisse avec une variation négative de -0,1%. Ce ralentissement est moins marqué qu'à Barcelonnette mais plus que la moyenne départementale (+ 0,2 %).

Contexte économique

L'activité économique communale (comme intercommunale) est essentiellement présentielle. Le tourisme est un secteur d'activité important dans toute la vallée de l'Ubaye. L'intérêt du cadre naturel et paysager de la vallée est reconnu, de même que son patrimoine culturel et notamment bâti.

Cependant, la capacité d'accueil est relativement moins développée à Jausiers que dans les communes-stations. L'hébergement marchand se limite à 4 hôtels (52 chambres). Le camping du Planet est d'une capacité de 36 emplacements. Il est situé à proximité du Plan d'eau de Siguret. L'autre hébergement recensé au 1er janvier 2019 est une résidence de tourisme de 298 lits. On relève également des chambres d'hôtes et meublés.

Les résidences secondaires individuelles ou collectives représentent plus de la moitié des logements (669 résidences)

Les activités touristiques sur place, outre la base de loisirs, sont liées à la randonnée, aux itinéraires de qualité comme le GR 6/56 (il relie Langon en Gironde à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements. Il passe par le refuge de la Pare avant de basculer vers le Grand Bérard.

Le chemin de randonnée à VTT « La Transubayenne » traverse la commune.

Le secteur d'étude est traversé par deux sentiers de randonnée menant à Costebelle et Pointe Fine.

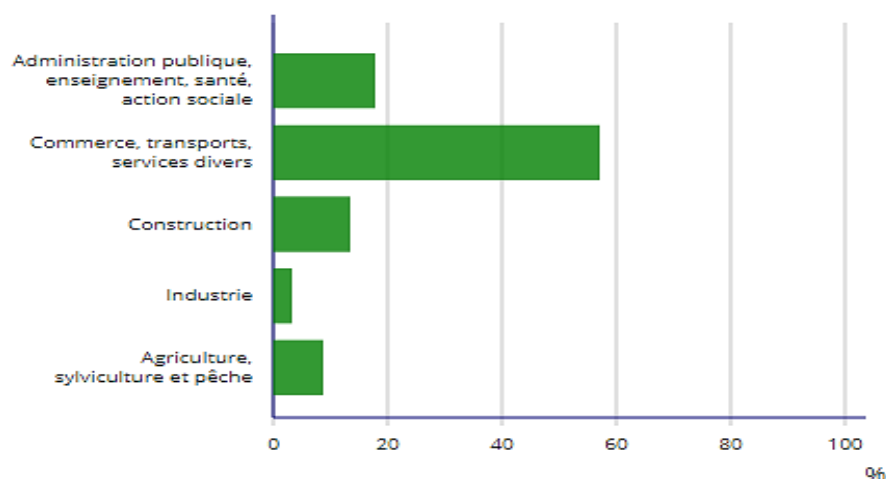
L'enjeu lié aux activités touristiques et de loisirs peut être qualifié de modéré.

La population active de Jausiers représente plus de 78 %.

L'essentiel des actifs de la commune sont salariés (76,2%) dont la majorité sont titulaires de la fonction publique. Les administrations publiques d'enseignement, de santé et d'action sociale représentent 17,7 % des actifs.

Les commerces et services représentent 57 % des actifs.

Les non-salariés sont des indépendants artisans, commerçants, agriculteurs ou dans le secteur de la construction, du tourisme et des services.



Répartition par secteurs d'activité au 31/12/2015

Contexte culturel : patrimonial et paysager

La vallée abrite plusieurs monuments et sites remarquables protégés ou non (Barcelonnette, Faucon-de-Barcelonnette, Jausiers, ...). Les éléments de patrimoine les plus proches et les plus exposés par rapport au site de projet sont ceux de Jausiers.

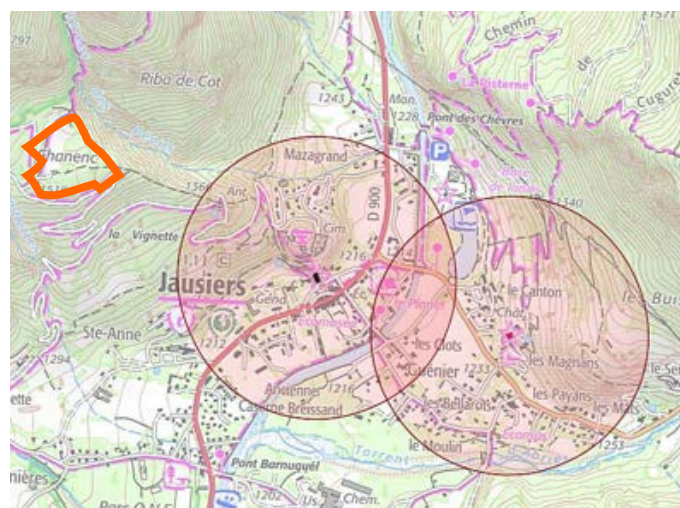
Le patrimoine protégé est situé au centre de Jausiers ou en rive gauche de l'Ubaye, sur la route de la Bonette. Les autres édifices remarquables de la commune, essentiellement religieux mais aussi militaires ou civils, se situent dans les hameaux périphériques.

Les principaux éléments du patrimoine culturel bâtis de Jausiers sont :

Monuments historiques et sites protégés, classés ou inscrits :

- L'église paroissiale Saint Nicolas de Myre (1686), au village ou chef-lieu (classée MH),
- Le château des Magnans (1914), route de Restefond (inscrit ISMH),
- Vieux noyer (disparu) au hameau des Davis (site classé)

Site de
projet



Les périmètres de protection des abords des monuments protégés (500 m) – Sources : Atlas des Patrimoines - UDAP 04, DRAC PACA

Autre patrimoine non protégé :

- Chemin de croix et Rocher du Chastel (belvédère, clocher, cimetière), au-dessus de l'église paroissiale, en versant adret,
- La Chapelle des Pénitents Blancs (1641), dans la rue principale du chef-lieu,
- l'église Saint Sébastien (autrefois paroissiale) des Sanières (1832),
- l'église de Lans est placée sous le vocable de l'Annonciation. Un pèlerinage a lieu sur la montagne de Notre-Dame-des-Prés-Hauts, en pleine montagne,
- Autres Chapelles, Saint-Jacques au hameau de Lans, Saint-Antoine à la Chalanette, Saint-Sébastien à la Frache, Sainte Catherine d'Alexandrie, Saint Roch, Notre Dame de la Salette, Notre Dame del Bosc, ...
- Le fort/batterie militaire de Cuguret (1885) à 1886 m d'altitude, complétée par un poste optique (1889) et une caserne (1891). L'enceinte est rectangulaire, avec des tenailles à l'avant, et précédée d'un fossé, doté de caponnières bétonnées. La porte est défendue par un pont-levis. Le logement est assuré par des casemates voûtées,
- la caserne de Restefond (1901-1906) à 2 793 m d'altitude. Elle comprend quatre bâtiments défensifs,
- la ligne Maginot des Alpes a laissé plusieurs éléments, dont certains ont participé victorieusement à l'arrêt de l'offensive italienne en 1940 (l'ouvrage mixte de Restefond, l'ouvrage mixte des Granges-Communes, en appui du précédent, pour abriter de l'infanterie (1940 puis, 1956-57),
- l'ouvrage militaire de Restefond (labellisé Architecture Contemporaine Remarquable ou patrimoine du XXème siècle),

Comme dans d'autres communes voisines, l'architecture civile rurale a longtemps utilisé le plâtre local (gypse), produit et cuit sur place, en intérieur comme en extérieur (enduits, encadrements, bandeaux de façade, bas-reliefs, décors mais aussi maçonnerie). Pour exemple, Le four des Magnans, restauré en 2003. Plusieurs bâtisses remarquables des 17^{ème}, 18^{ème} et 19^{ème} siècles sont présentes dans la Grand-Rue et Place de l'Eglise ou encore les « Villas mexicaines » des 19^{ème} et début 20^{ème} siècles, construites par des habitants ayant fait fortune au Mexique, sont, pour certaines, aujourd'hui protégées au titre des monuments historiques. On notera notamment :

- la villa de la Sapinière, de style néoclassique,
- la villa Campecina, aux formes épurées, construite en 1912,
- la villa Javelly, construite en 1913, encadrée de deux tours, de style composite (Art nouveau, art pittoresque et italianisant),
- la villa Laugier, construite en 1892 (peintures murales et trompes-l'œil).

En termes d'architecture "industrielle" on notera :

- Le Moulin des Abriès (moulin à eau reconstitué en état de marche),
- L'ancienne filature de soie, route de Saint-Paul-sur-Ubaye.



Aperçu du village de Jausiers, l'église St Nicolas de Myre et le Rocher du Chastel en surplomb. Le site de projet est en arrière-plan, en haut à gauche de la photo - Sources : Wikipédia, EIE - ENERCOOP, 2020.



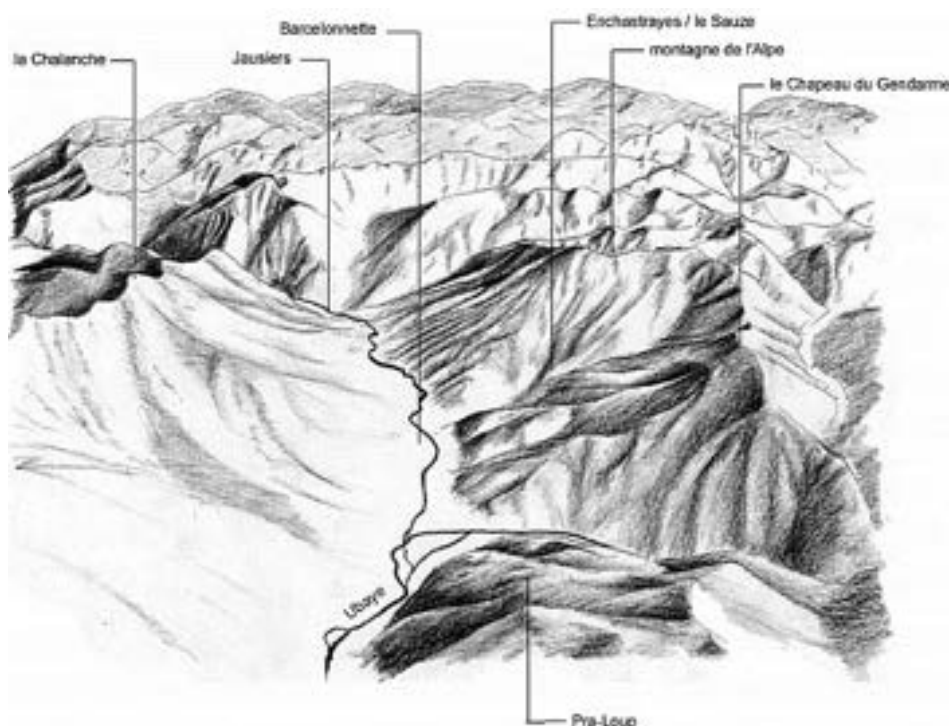
Aperçu (au fond) du château des Magnans depuis le chemin de croix du Rocher de Chastel – Scs : Foulon j-m, EIE - ENERCOOP, 2020

La commune de Jausiers appartient à l'**unité paysagère** du Bassin de Barcelonnette.



Ambiance générale du Bassin de Barcelonnette (Sources : EIE, ENERCOOP, 2020)

« Entre Les Thuiles et Jausiers, l'horizon s'élargit sur le Bassin de Barcelonnette. C'est une large cuvette à fond plat (environ 12 km de large sur 18 km de long), bordée par les massifs de la Grande Séolane, de la montagne de l'Alpe, de la Tête de Cuguret et du Grand Bérard. Ces montagnes qui culminent jusqu'à 2930 mètres d'altitude surplombent des versants aux pentes adoucies. Ici, peut-être plus qu'ailleurs, l'évolution du relief se fait sentir. Entre le fond de vallée et les sommets s'étendent de gigantesques nappes de marnes fortement soumises à l'érosion... »



Sources : Atlas Départemental des paysages des Alpes-de-Haute-Provence, 2017

Le relief et la géomorphologie

Lors de la dernière glaciation, les énormes glaciers ont creusé ces nappes pour n'en laisser que les immenses épaules, friables, fragiles, qui parent chaque versant de 300 à 600 mètres au-dessus du fond de la vallée. Instables, soumises à l'érosion.

L'Ubaye s'élargit et s'étire en larges courbes accompagnée de son large ruban de galets. Ses nombreux affluents (le Riou Bourdoux, le torrent des Sanières, le ravin de Gaudissart, le Bachelard, le Riou Versant...) dévalent les versants et ont un caractère torrentiel. Certains de ces torrents colériques, aux crues dévastatrices, comme le Riou Bourdoux, ont fait l'objet de multiples aménagements (replantation, réenherbement, rectification des cours, barrages...).

L'agriculture et la forêt

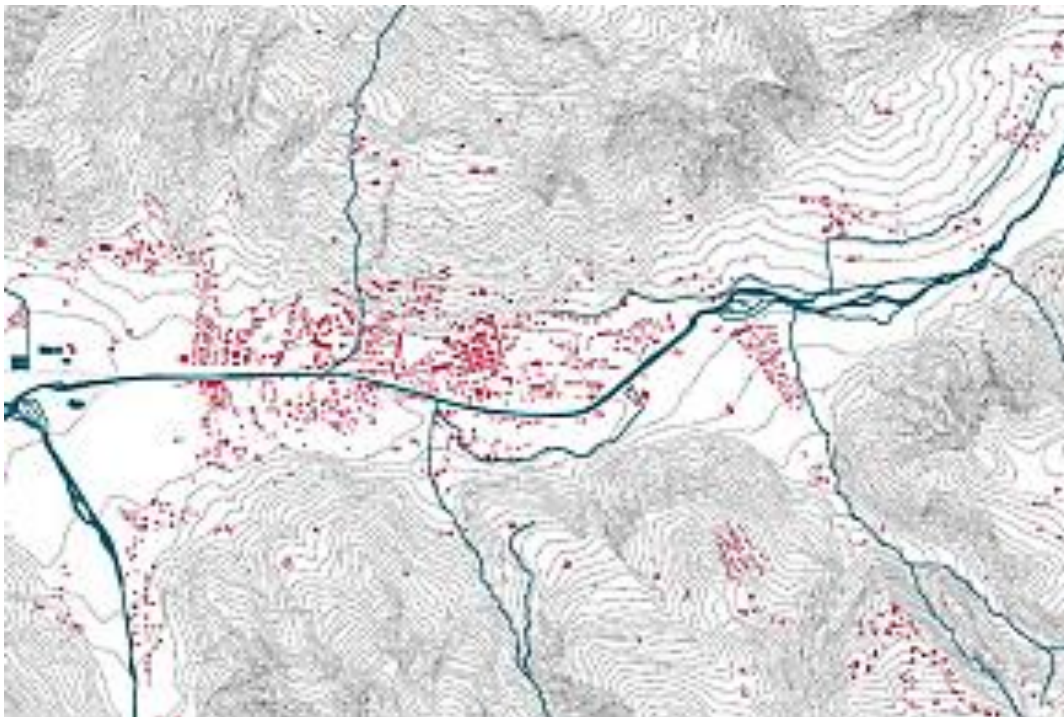
En fond de vallée, sur la rive droite de l'Ubaye, ensoleillée, l'homme avait défriché la forêt pour ses habitations, cultures et pâturages, entraînant au cours des siècles une érosion des sols. Des forêts de pins noirs d'Autriche et de pins sylvestres ont été plantées pour enrayer ce phénomène. Aujourd'hui, le paysage présente une succession de terroirs et de boisements de résineux implantés sur les cônes de déjection. Leur forme triangulaire marque fortement la structure de ce paysage de fond de vallée.

La forêt recouvre les pentes jusqu'à une altitude moyenne de 2000 mètres. Elle a été reconstituée entre 1870 et 1914, en particulier pour combattre l'érosion et les crues torrentielles de l'Ubaye. Elle est constituée pour une grande partie de résineux : mélèze, pin cembro, pin à crochets, pin sylvestre dans les endroits plus secs, le sapin et l'épicéa sur les ubacs et le pin noir d'Autriche. Des prairies s'intercalent au sein de ces boisements. Plus en altitude, la forêt laisse place aux vastes espaces de pâturages qui s'étendent au pied de roches et d'éboulis.

Les formes urbaines

Le fond de vallée, entre Barcelonnette et Jausiers, est aujourd'hui fortement urbanisé. On y retrouve la quasi-totalité des activités humaines, hormis les stations de sports d'hiver : voies de circulation (RD 900), zones d'activités, lotissements pavillonnaires, habitats collectifs...

Si la ville de Barcelonnette ou le bourg de Jausiers présentent des centres historiques remarquables, les extensions urbaines récentes, sont soumises à une forte pression foncière et forment en périphérie une nappe qui marque fortement le paysage de la vallée (habitat, zones de loisirs, aérodrome, zones d'activités).



Urbanisations de la vallée de l'Ubaye

Sources : Atlas Départemental des paysages des Alpes-de-Haute-Provence, 2017

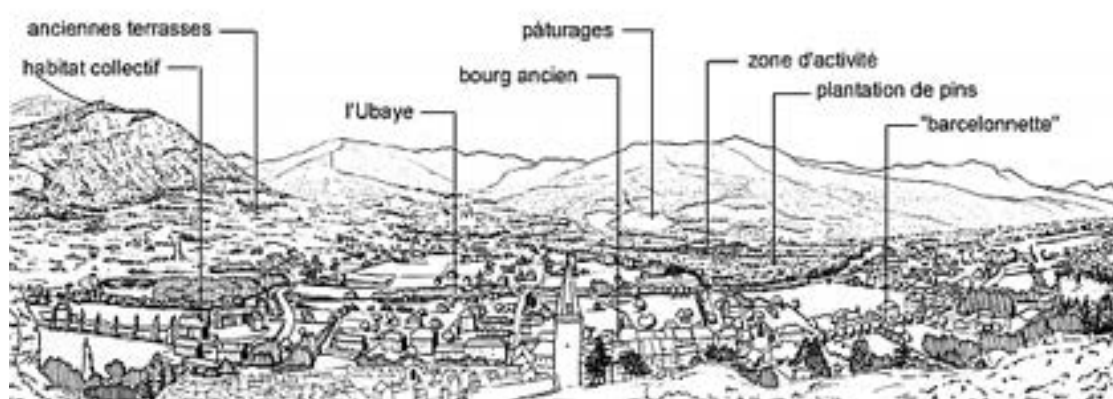


Urbanisations de la vallée de l'Ubaye

Sources : Atlas Départemental des paysages des Alpes-de-Haute-Provence, 2017

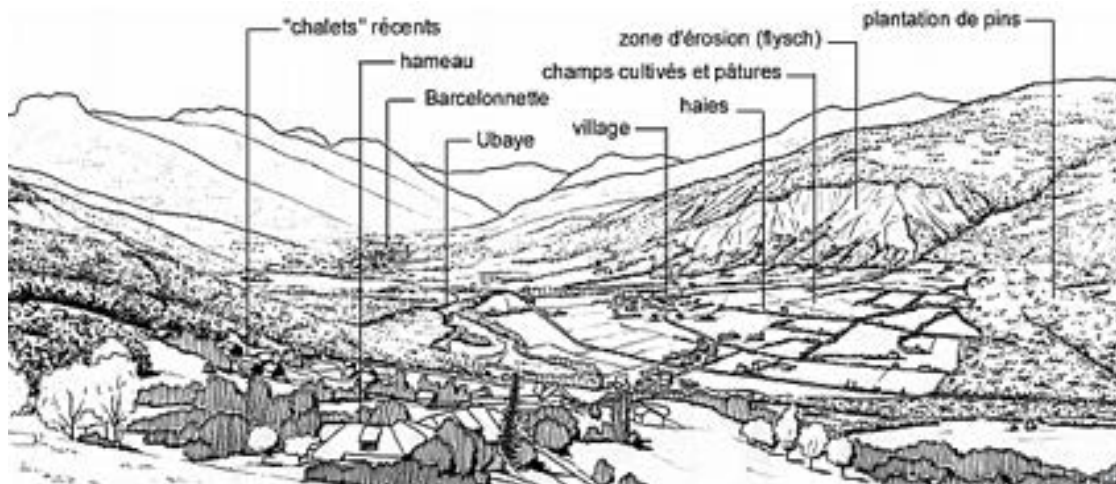
Le Paysage

ORGANISATION DU TERRITOIRE



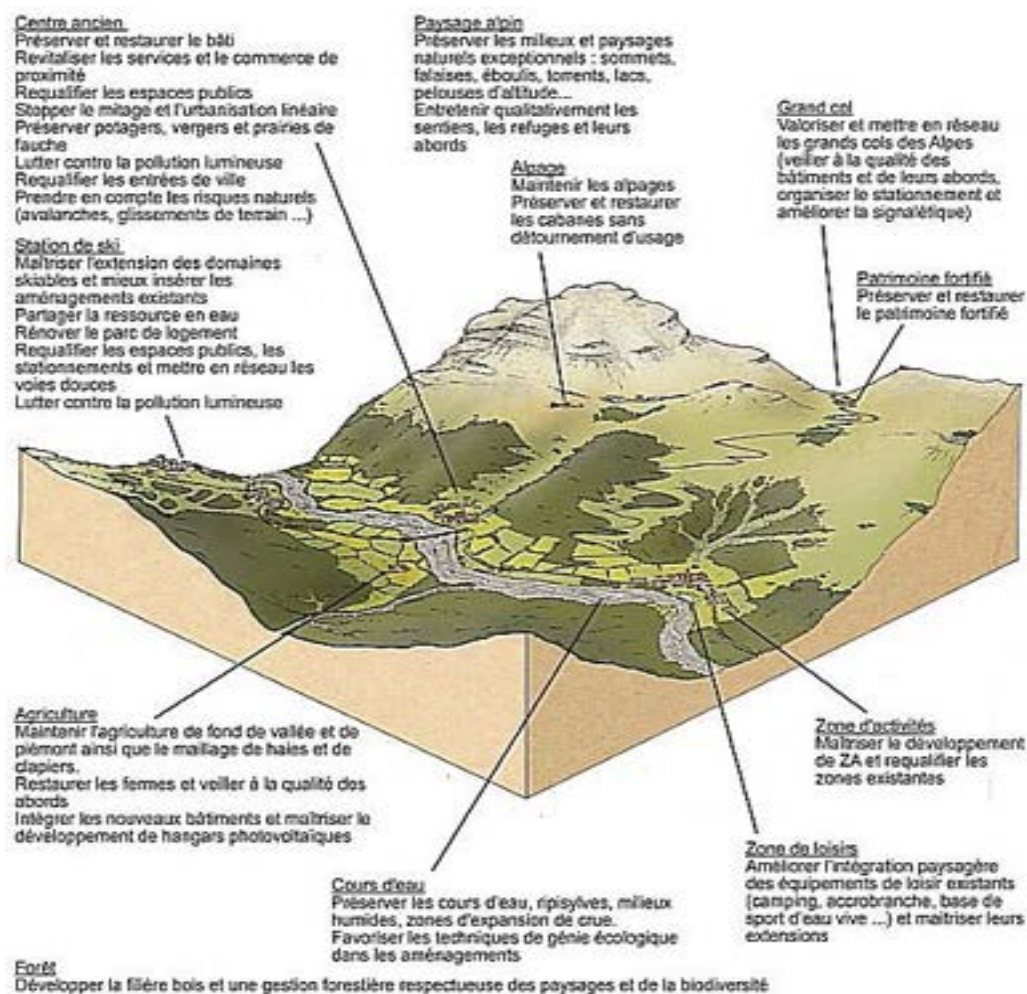
- Occupation bâtie disséminée, omniprésente en fond de cuvette et sur le bas des versants
- Petits hameaux isolés dans leur terroir
- Pression urbaine forte : extension autour de Barcelonnette et Jausiers
- Impact des constructions récentes
- Impact des zones d'activités
- Développement et impact des villages de vacances
- Stations de ski aux immeubles hétéroclites

- Cultures irriguées sur les cônes de déjection au bas des adrets
- Plantations de pins noirs aux embouchures des torrents
- Versants boisés où s'intercalent des pâturages
- Déprise de certains coteaux agricoles et développement de friches
- Nombreux versants instables (érosion, glissement de terrain)



Sources : Atlas Départemental des paysages des Alpes-de-Haute-Provence, 2017

Les enjeux paysagers définis pour cette unité paysagère par l'Atlas départemental des Paysages des Alpes-de-Haute-Provence :



Les enjeux prioritaires :

Maîtriser l'urbanisation

Penser la rénovation des stations de ski dans la perspective du changement climatique

Maintenir l'agriculture de montagne



Sources : Atlas Départemental des paysages des Alpes-de-Haute-Provence, 2017

LEGENDE

ELEMENTS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

-  **PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PERSPECTIVES VISUELLES**
Entretien des abords des points de vue (débroussaillage)
Aménagement de lieux d'arrêt sur le bord de route, tout en portant attention à l'impact qu'ils peuvent générer
-  **PRÉSERVER ET SOULIGNER LA SILHOUETTE DES VILLAGES**
Affirmer une limite nette d'urbanisation. Conserver des espaces de respiration autour des villages
Inventorier et réhabiliter le patrimoine bâti
-  **VALORISER LE PATRIMOINE BATI**
Promouvoir les savoir-faire architecturaux
Inventorier et réhabiliter le patrimoine bâti
-  **PRÉSERVER LA QUALITÉ ET LA PERCEPTION DES PAYSAGES REMARQUABLES**
Mettre en valeur les sites remarquables et leur perception.
Faciliter la protection et la gestion de ces sites
-  **FAVORISER ET SOUTENIR LA QUALITÉ DES PAYSAGES DE BORD DE ROUTE**
Promouvoir des études de diagnostic et projets de requalification sur l'ensemble du linéaire de la RD 900
Maintenir et valoriser les alignements remarquables et favoriser de nouvelles plantations
Mise en place d'une réflexion sur la signalétique et la publicité
Traiter et valoriser les entrées et traversées de villes et villages

PAYSAGES CONSTRUITS

-  **GÉRER ET ASSURER LA PERTINENCE PAYSAGÈRE DES EXTENSIONS URBAINES**
LIMITER ET STRUCTURER LES EXTENSIONS URBAINES, RECONQUÉRIR ET VALORISER LES CENTRES ANCIENS, RÉHABILITER ET AMÉLIORER QUALITATIVEMENT LES PAYSAGES BATIS ET LES ENTRÉES DE VILLES
Prévenir la revitalisation des centres anciens et une densification de l'enveloppe urbaine existante (en tenant compte de la topographie, des structures paysagères en place, des perceptions, des volumes et couleurs ...) à un développement diffus
Affirmer une limite nette d'urbanisation. Stopper l'étalement urbain
Maintenir et mettre en valeur le patrimoine bâti. Promouvoir les savoir-faire architecturaux
Améliorer et requalifier les entrées et traversées de villes et villages. Lutter contre la pollution lumineuse
L'inventaire historique, architectural, urbain et paysager de Jausiers mérite une étude patrimoniale et un outil de gestion adapté
-  **CONTROLLER LA DISPERSION ET LA QUALITÉ DU BATI DANS LES ESPACES AGRICOLES**
Stopper l'implantation bâtie diffuse (habitat, installations touristiques) dans les espaces agricoles
Améliorer l'intégration paysagère et la qualité du bâti isolé. Promouvoir les savoir-faire architecturaux
-  **RÉDUIRE L'IMPACT DES RÉSEAUX AÉRIENS (DEBROUSSAILLEMENT SOUS LES LIGNES ET ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX)**
-  **PRESERVER DES COUPURES D'URBANISATION**
Prescrire toute nouvelle implantation bâtie dans les espaces agricoles ou boisés
Conserver des espaces de respiration autour des villages
-  **AMÉLIORER LE PAYSAGE DES STATIONS DE SKI, LE PARC IMMOBILIER, LES ESPACES PUBLICS, TOUT EN PRESERVANT LA RESSOURCE EN EAU**
Stopper l'étalement urbain et la multiplication de nouveaux équipements. Étudier l'impact paysager et environnemental des infrastructures liées aux sports d'hiver (canons à neige, remontées mécaniques)
Requalifier le parc de logement et les espaces publics. Favoriser les liaisons douces
Promouvoir des études d'urbanisme, d'architecture et de paysage
-  **CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITÉ DES BÂTIMENTS ET DES ZONES D'ACTIVITÉS**
Promouvoir les requalifications des zones d'activités existantes ainsi que le préverdissement et la planification de celles à venir. Promouvoir les études d'urbanisme et de paysage
Améliorer l'intégration paysagère des bâtiments agricoles et artisanaux et de leurs abords
Maîtriser le développement de hangars photovoltaïques

AGRICULTURE ET GRAND PAYSAGE

-  **PRESERVER LES TERROIRS PRESENTANT UNE QUALITÉ PAYSAGÈRE NOTABLE ET RELATIVEMENT INDEMNÉ D'URBANISATION AINSI QUE LEURS STRUCTURES PAYSAGÈRES MORPHOLOGIQUES, VÉGÉTALES ET AGRAIRES (TERRASSES, HAIES, CHEMINS RURAUX, RUISSEAUX, FOSSES ET RIPISYLVES ...)**
Maintenir l'activité agricole et sa diversité
Entretien et valoriser les structures végétales et agraires (murets, clapiers, chemins) qui participent à la qualité du paysage
Encourager et faciliter les actions de restauration des structures de terrasses les plus significatives.
-  **MAÎTRISER LA FERMETURE DES PAYSAGES, GÉRER L'AVANCEE DES FORÊTS ET LA QUALITÉ DES SECTEURS AGRICOLES OU NATURELS FRAGILES**
Maintenir l'activité agricole d'élevage et les petits vergers autour des villages
Promouvoir une agriculture respectueuse de l'environnement
Maîtriser le développement de friches et l'avancée de la forêt. Entretien des haies, des ripisylves, murets et clapiers
-  **PRESERVER ET VALORISER LES RIPISYLVES, PRIVILEGIER LES PROTECTIONS DE BERGES PAR GENIE ECOLOGIQUE**
PRESERVER ET VALORISER LES PRAIRIES ET ZONES HUMIDES

Sources : Atlas Départemental des Paysages des Alpes-de-Haute-Provence, 2017

III. Rapport sur les **incidences** **environnementales**

A. Résumé non technique

■ Présentation du projet

Le site de projet se trouve sur la commune de Jausiers, localité relativement importante du nord des Alpes de Haute Provence, sur la RD 900 qui rejoint l'Italie et Cunéo par le col de Larche. Le site se trouve à environ 1 km au nord-ouest du village, à 1500 m d'altitude, en versant adret, au lieu-dit Chanenc. Il s'agit d'un espace éloigné de toute zone habitée et de toute habitation isolée d'au moins 500 m. C'est un espace naturel et pastoral, encore relativement ouvert, partiellement boisé (1/3 environ de sa superficie totale), en balcon sur la vallée, 300 m au-dessus du village.

Le site est desservi par la RD 900 puis par une voie communale de montagne de 2,5 km de long. Le site a été occupé de la fin du 19^{ème} siècle à 2009 par un équipement militaire (champ de tirs militaire et zone d'entraînement au combat avec baraquements légers). Cette activité a fait aujourd'hui place à une friche militaire sur laquelle viennent occasionnellement paître les troupeaux d'ovins locaux.

Le projet porte sur la réalisation d'un parc d'ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installé sur le sol pour une production annuelle nette de 6510 MWh (1480 kWh/kWc/an en pleine puissance), soit l'équivalent d'une consommation de 1730 foyers

Aménagements prévus pour le terrain

Les installations se développent sur les parcelles N° 231, 232, 235, 236, et 636 (section A), dont l'emprise foncière représente **9.7 ha**, en léger dénivelé en direction du sud.

La future centrale photovoltaïque est une enceinte clôturée de **4.44 ha** (13 552 panneaux), sur une plateforme naturelle relativement plane et dégagée, investie par de denses boisements de pins sylvestres naturels tout autour.

Le projet inclut également la construction de 2 postes électriques.

Une demande de défrichement sur une surface de 1.95 ha (correspondant à une pinède dégradée) sera déposée. Néanmoins une attention particulière sera portée sur les limites boisées entourant le projet, elles seront préservées sur tout le pourtour du futur parc photovoltaïque.

Organisation et composition des aménagements nouveaux

Les panneaux sont des structures fixes, ils sont organisés en lignes parallèles orientées vers le sud, espacées chacune de 2.74m.

Les 2 postes électriques d'une surface de plancher de 17.94 m² chacun, sont répartis le long des pistes.

Traitement des voies et espaces publics et collectifs

Les pistes intérieures seront en graves compactées de teinte proche du terrain existant, permettant ainsi la conservation d'une strate herbacée en lien avec le paysage environnant.

Le sol ne sera imperméabilisé qu'au niveau des locaux techniques. Les franges et lisières boisées sont préservées.

Organisation et aménagement des accès au terrain et des aires de stationnement

L'accès au site se fait depuis le sud de l'espace clôturé, plus précisément par un portail coulissant d'une largeur de 8m.

La centrale est desservie par une voie de circulation interne sur le pourtour ouest de l'espace clôturé permettant d'accéder à toutes les rangées de tables, ainsi il y a deux aires de retournement à un bout et à l'autre de la piste d'accès, qui ont toutes deux un diamètre de 8m.

Traitement des constructions, clôtures, végétation ou aménagements situés en limite de terrain

L'installation est composée de différents éléments nécessaires à la production :

- Les panneaux solaires sont disposés sur 616 tables de dimensions suivantes : 11mx3.3m. Les tables comptent chacune 22 panneaux. Les panneaux seront inclinés à 25° vers le sud.

Les tables auront une surface unitaire de 36,3 m². La surface de l'ensemble des panneaux posés au sol sera de l'ordre de 22 361 m².

Les structures sont en acier galvanisé. Elles seront ancrées au sol via des pieux battus directement dans le sol ou avec préforage.

- Les locaux techniques : les 2 postes de transformation sont de volumétrie simple en béton préfabriqué couverts par une toiture terrasse. Ils seront habillés de bardage métallique de teinte vert-olive (RAL 6003) permettant une discrétion visuelle depuis les courtes, moyennes et longues distances.

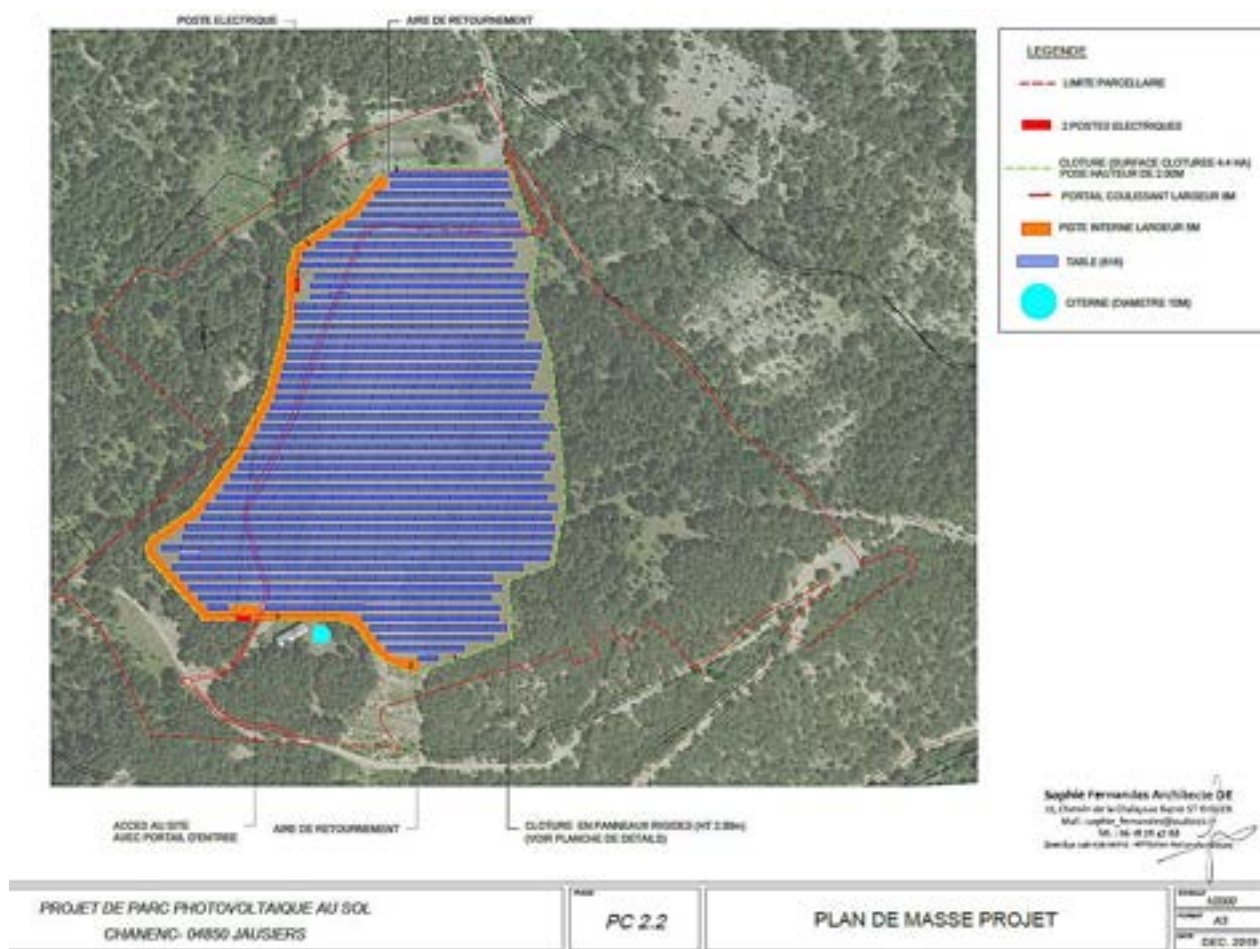
Ils mesurent 8.00 m x 2.50 m, leur surface de plancher est de l'ordre de 17.94 m². Leur hauteur est de 2.18 m par rapport au terrain naturel.

- L'ensemble du parc photovoltaïque est isolé par une clôture de type panneaux rigides en acier galvanisé thermo laqué, d'une hauteur de 2.00m. Le portail d'accès coulissant, d'une largeur de 8.00m et de 2.00m de haut sera réalisé dans le même coloris que la clôture et que les postes (teinte vert-olive RAL 6003).

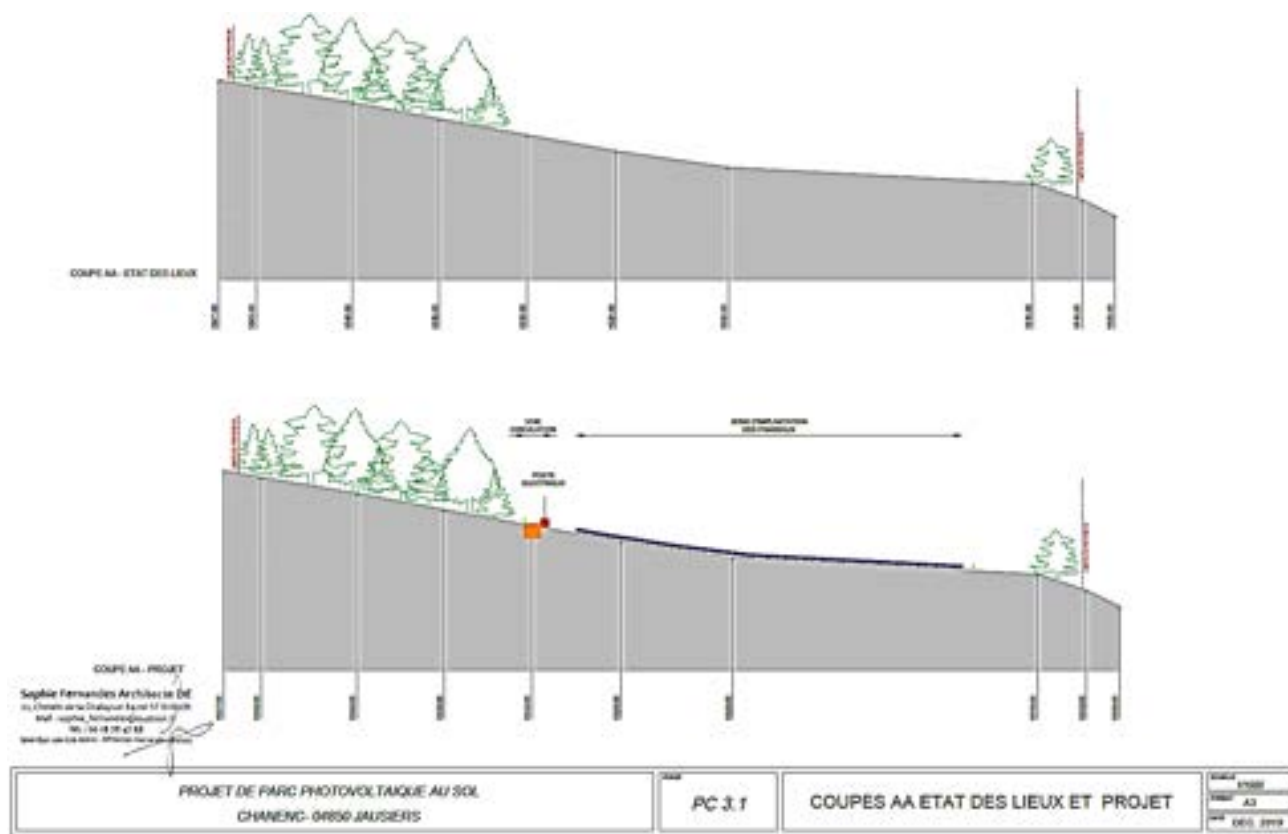
Une réserve d'eau sera également installée au sud du site, celle-ci sera de forme cylindrique (diamètre 10m – Hauteur 1,5m) pouvant stocker un volume d'eau total d'environ 120 m³.

Limiter l'impact visuel des installations

D'une manière générale, les enjeux sont faibles : la conservation des boisements sur le pourtour du site empêche les éventuelles visibilité. Les chemins de randonnée seront retracés pour permettre de perpétuer ce loisir



(Sources : Demande de permis de construire – projet de Parc photovoltaïque au sol de Chanenc, 12/2019, S FERNANDES architecte DE)



(Sources : Demande de permis de construire – projet de Parc photovoltaïque au sol de Chanenc, 12/2019, S FERNANDES architecte DE)

■ Compatibilité avec les documents cadre

➔ Loi Littoral

La commune de Jausiers n'est pas soumise à la Loi Littoral.

➔ Loi Montagne

La commune de Jausiers est classée en zone de montagne au titre des dispositions du règlement n°1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999 (soutien au développement rural) ainsi qu'à la directive 76/401/CEE du Conseil du 6 avril 1976 (détermination précise des critères pour le classement en France en zone de montagne).

Le projet n'étant pas compatible avec les dispositions de la Loi Montagne, interdisant de construire en discontinuité de l'urbanisation existante, une demande de dérogation est réalisée dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU (Dossier CDNPS).

Après avis favorable de la CDNPS du 20 Octobre 2021, le projet devient donc compatible avec les dispositions de la Loi Montagne.

➔ Loi Barnier

La RD900 étant classée en voirie à grande circulation, elle est concernée par le classement au titre de la Loi Barnier codifiée au Code de l'Urbanisme (article L 111-6 du Code de l'Urbanisme - Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009, modifié par Décret n°2020-756 du 19 juin 2020 - art. 1, fixant la liste des routes à grande circulation).

Le projet étant situé à plus de 75 m de la RD900, le projet est compatible avec la loi Barnier.

→ Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Sans objet en l'absence de DTA.

→ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires SRADDET)

Un des paris est de "Faire de la transition énergétique et écologique un levier de développement régional en déployant les chantiers de l'économie verte, en accompagnant la transition énergétique et écologique des grandes industries régionales, en soutenant les savoir-faire et les organisations économiques".

Pour répondre à cette ambition, des leviers sont proposés pour :

- ✓ **territorialiser les objectifs de production d'énergies renouvelables** du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), afin de planifier et de programmer l'implantation des équipements de production d'énergies renouvelables (éoliennes, solaires sur les bâtiments existants) avec les acteurs territoriaux,
- ✓ **appuyer les syndicats d'électrification** pour les aider à évoluer vers une fonction de "syndicat d'énergie" intégrant la production d'ENR et la modération de la consommation,
- ✓ définir, avec les entreprises assurant le transport et la distribution d'électricité, un **programme de moyen terme d'évolution des réseaux** pour développer les systèmes localisés et augmenter la capacité de collecte d'énergies issues de différentes sources.

Le projet photovoltaïque entre donc dans l'orientation de l'économie verte qui vise notamment à démultiplier les capacités de production d'EnR.

Le **SRCAE** (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie) ainsi que le **SRCE** (Schéma Régional de Cohérence Écologique) sont intégrés au SRADDET.

Le projet de parc solaire photovoltaïque répond directement à plusieurs orientations du SRCAE (développement de la production énergétique d'origine solaire, concilier les impacts environnementaux et paysagers). Le projet est en adéquation avec le SRCAE de PACA, mise à part la consommation et la mobilisation d'une zone naturelle de plusieurs hectares.

Le secteur d'étude est inclus dans le SRCE de PACA en tant que réservoir de biodiversité terrestre. Le torrent des Péous à l'Est est considéré comme un cours d'eau en lien avec le réservoir de biodiversité de l'Ubaye.

Le réseau écologique local reste de bonne qualité dès lors que l'on s'éloigne des villages et des infrastructures linéaires.

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les objectifs du SRADDET.

→ Schéma Régional des Carrières PACA (SRC)

Sans objet.

→ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La ZIR (Zone d'Implantation Retenue) est concernée par le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été adopté le 20 novembre 2015. C'est un document de planification qui fixe, pour six ans, "les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux" à atteindre.

Il s'accompagne d'un programme de mesures qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers afin d'atteindre les objectifs.

QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Le projet de parc solaire photovoltaïque n'est pas consommateur d'eau, ne concentre pas les écoulements et n'imperméabilise pas la surface occupée par les modules. Seuls les postes techniques imperméabilisent quelques dizaines de m².

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les objectifs du SDAGE et tient compte des préconisations associées.

→ Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de **Jausiers** n'est pas couverte par un SCoT approuvé.

→ Plan Local de l'Habitat (PLH)

Sans objet en l'absence de PLH approuvé.

→ Plan Local d'urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme de Jausiers a été approuvé le 08 décembre 2008, révisé le 08 décembre 2010 (révision simplifiée), modifié quatre fois en 2010 (MS1), 2015 (MS2), 2017 (M1), 2019 (MS3).

L'économie générale du PADD n'a pas été modifiée depuis 2008 et ne prévoit pas d'objectifs ou d'orientations particulières concernant le développement des énergies renouvelables ou des parcs solaires photovoltaïques au sol.

Le site de projet (Chanenc) est situé en zone naturelle et pastorale préservée (N), laquelle ne permet pas les aménagements, installations et constructions ne correspondant pas à la vocation de la zone, à l'exception des équipements d'intérêt collectif et services publics, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (Cf. art. L.151-11 du Code de l'Urbanisme).

A ce titre, le PLU communal fait l'objet d'une procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLU, tel est l'objet du présent dossier.

■ Environnement physique : synthèse des enjeux et recommandations

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Climat	Le climat est montagnard, « au carrefour du Dauphiné, de la Provence et de l'Italie ». Les vents sont doux (orientés sud-sud-ouest et nord-nord-est) en raison de la présence du relief, bien que les rivières restent rigoureuses en raison de l'altitude de la commune. En tout, on y compte 2700 heures de soleil par an et seulement 730 mm de précipitations par an en moyenne (+/- 400 mm). L'ensoleillement local est de 1 680 kWh/m ² /an à 20 ° d'inclinaison.	Conditions climatiques parfaitement favorables aux installations solaires photovoltaïques.				X (positif)	
Qualité de l'air	Zone rurale en marge des principales zones d'émission de polluants atmosphériques. Les activités routières sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques, mais la localisation du secteur d'étude à l'écart et en altitude limite ce risque. Les données issues des stations de mesures alentours indiquent une bonne qualité d'air.	Préservation de la qualité de l'air.		X			
Relief	Le secteur de Chanenc présente un relief particulier au niveau de l'adret de Pointe fine. En effet, une rupture de pente importante est présente au niveau du secteur d'étude, ce qui engendre un replat bien marqué avec une pente générale orientée nord-ouest / sud-est. Le secteur d'étude est relativement plat. Il est entouré par des secteurs fortement pentus.	Obstacles entraînant des ombres (relief et végétation). Impossibilité ou contraintes techniques pour l'implantation du projet. Risque d'érosion du sol et des pistes de maintenance.		X			
Géologie	Au niveau du secteur d'étude, la carte géologique indique une unique formation géologique composée de moraines (MN). Autour se retrouvent des flyschs à Helminthoïdes (C3-5_F) du Paillasson et des éboulis récents (F2) du quaternaire.	Stabilité et durabilité des installations.		X			
Qualité des sols	Au niveau de la ZIP, les sols sont composés d'éléments plus ou moins fins issus du déplacement des glaciers. Avant l'arrivée des militaires, ce secteur était cultivé par une famille qui vivait sur place. Aujourd'hui, avec l'ancienne activité, les sols sont en partie souillés par des balles et résidus de tir. La colonisation de Pin sylvestre et le développement de la forêt tend à fermer les zones ouvertes. Les potentialités agronomiques sont faibles.	Modification des caractéristiques du sol. Potentialité agronomique du sol.		X			
Hydrogéologie	L'aquifère « Domaine plissé du bassin versant de la haute et moyenne Durance » est recensé dans l'aire d'étude rapprochée. Un captage d'eau souterraine est recensé dans le périmètre rapproché au niveau de la source de Foret-Haut (sources des Sanières). Un autre captage de source est présent au niveau du hameau de Lans, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des aquifères.		X			
Hydrologie	Le territoire de Jausiers est traversé par l'Ubaye alimentée par de nombreux torrents plus ou moins temporaires. Ces torrents sont fortement sujets au transport solide provoqué par différents phénomènes (charriage, laves torrentielles). Les plus connus sont le torrent d'Abric, appelé plus couramment Torrent des Sagnes, le torrent de Terre Plaine ou le torrent des Sanières, le torrent des Péous, des Gambettes, des Esminjots... Les torrents situés sur la commune sont capables de crues violentes à fort charriage et même de laves torrentielles. Un captage des eaux superficielles est recensé en limite nord du secteur d'étude au niveau du ruisseau des Péous. Un autre est recensé sur le torrent d'Abric, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des eaux.			X		

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Moderé	Fort	Majeur
Risques naturels	Le secteur d'étude se trouve dans une zone de sismicité moyenne au niveau de la vallée de l'Ubaye (sismicité 4). D'un point de vue de l'intensité maximale interpolée d'éventuels séismes, le secteur d'étude est concerné par la catégorie VII.	Sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface.		X			
	Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte.	Domages importants à l'installation électrique.			X		
	Le secteur d'étude n'est pas concerné par un risque d'inondation. Le niveau des Péous se localise plus à l'est, en contrebas du secteur d'étude.	Sécurité du site et des installations générés par la crue et risque de sur accident.	X				
	Le secteur d'étude se localise sur un replat naturel en contrebas d'un flanc abrupt de montagne. La chute de blocs rocheux est possible. Cependant, aucun glissement n'est recensé dans ce secteur. Mais plus à l'ouest du secteur d'étude, un glissement de terrain a provoqué l'ensevelissement du sentier reliant Chanenc à Saint-Flavy - Rochefort ce qui a engendré la publication d'un arrêté municipal (09/08/2013) interdisant l'accès.	Sécurité du site et des installations générés par les glissements de terrain.			X		
	Le risque est jugé modéré compte tenu de la pente du coteau surplombant le secteur d'étude, de la présence de végétation et de la typologie de projet sans occupation humaine.	Sécurité du personnel.					
	Les communes concernées par l'aire d'étude éloignée sont soumises aux risques « Mouvement de terrain – Tassements différentiels » ; compte tenu du relief, de la géologie et de la pédologie, le risque est homogène avec un aléa retrait et de gonflement des argiles de niveau modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle et de l'accès.	Stabilité et durabilité des installations.		X			
	Compte tenu du projet envisagé et des techniques employées, l'enjeu est faible. Il convient tout de même de réaliser une étude géotechnique en amont du chantier afin de concevoir un ancrage des tables photovoltaïques adapter au sol.	Maintien du sol en place.			X		
	Un risque d'érosion faible à modéré est possible en fonction des secteurs.	Risque pour l'installation.			X		
	Compte tenu du type de végétation en place, l'enjeu lié au feu de forêt est considéré comme modéré dans la Pinède à Pin sylvestre âgée, faible dans la Pinède dégradée sans sous-bois et très faible dans la zone ouverte.	Intégrité des installations et sur-incidents.	X				
	Aucun risque de carrières et cavités souterraines, d'inondation par remontée de nappe phréatique ou par débordement de cours d'eau (risque d'inondation) n'est à prévoir au niveau du secteur d'étude.						

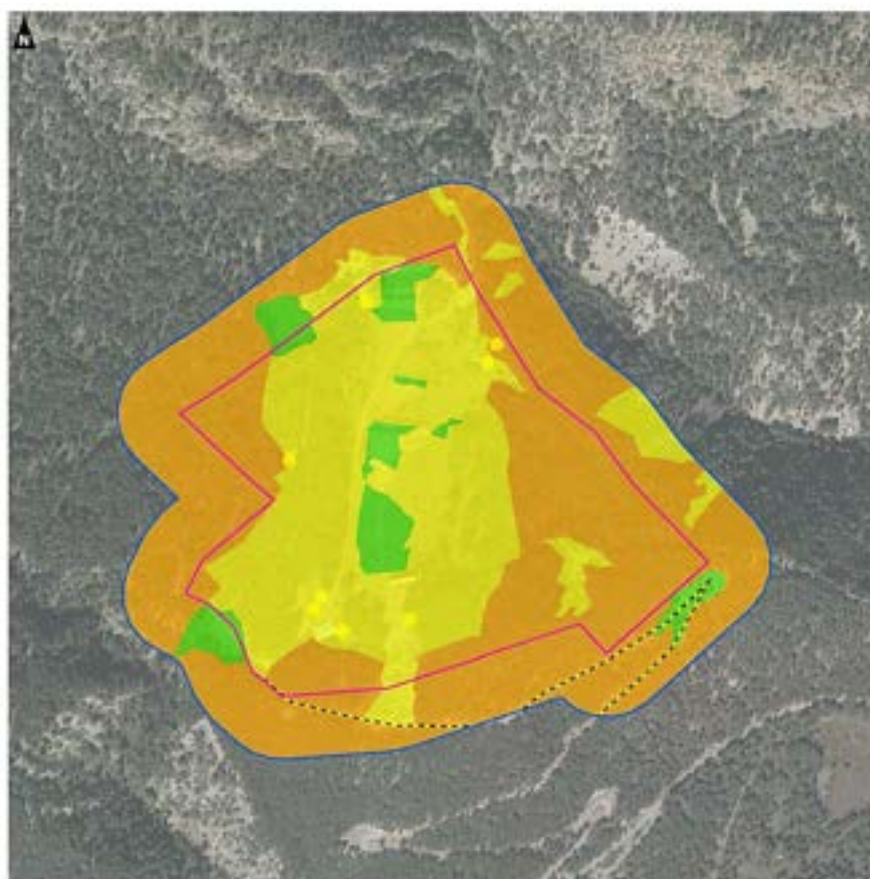
■ Environnement naturel : Synthèse des enjeux

Tableau 44. Synthèse des enjeux sur l'environnement naturel

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
ZNIR	Deux Zones Naturelles d'Intérêt Recommu sont incluses dans le secteur d'étude, il s'agit d'une ZNIEFF de type 2 et de l'aire d'adhésion du parc national du Mercantour. Aucune autre ZNIR n'est présente au niveau de l'aire d'étude immédiate et seulement une autre ZNIEFF de type 2 est recensée dans l'aire d'étude rapprochée. Douze autres ZNIR sont recensées jusqu'à l'aire d'étude éloignée.	Préserver la fonctionnalité des ZNIR. Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Recommu.			X		
Zone humide	Le secteur d'étude ne présente aucune zone humide potentielle et avérée compte tenu de sa localisation, des habitats en place et du type de sol (géologie et pédologie). <i>En limite nord-est à l'extérieur du secteur d'étude, un suintement est présent au niveau de l'accès au captage d'eau potable du ruisseau des Péous. Cet écoulement peut être apparenté à une zone humide.</i>	Préserver la fonctionnalité des zones humides. Préserver la bonne qualité des eaux de surface et souterraine.		X			
Trame verte et bleue du SRCE	Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de PACA en tant que réservoir de biodiversité. Le site de Chanenc est actuellement situé au cœur d'un massif forestier composé en grande partie de Pin sylvestre, dont l'alternance de zones ouvertes et fermées constitue de multiples corridors de qualité. Avec l'arrêt d'exploitation du secteur, les zones ouvertes sont cependant en cours de fermeture car recolonisées par la pinède.	Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Éviter l'isolement de populations animales et végétales.		X			
Habitats	Quatorze habitats ont été recensés. La Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales représente près de 65% de l'occupation du sol dans le secteur d'étude. En ce qui concerne les habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein du secteur d'étude.	Conserver les habitats patrimoniaux.	X				
Flore	88 espèces végétales ont été inventoriées. Aucune espèce floristique protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) et aucune espèce floristique protégée au niveau régional (arrêté du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) n'a été observée lors de la session de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. Deux espèces sont mentionnées dans la Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014) : ✓ Le Pin noir d'Autriche (<i>Pinus nigra</i>) ; ✓ Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudacacia</i>). Dans le secteur d'étude, ces deux espèces sont très peu représentées.	Préserver la flore protégée ou patrimoniale. Conserver de la diversité floristique.		X			

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Avifaune	Cinquante-deux espèces ont été contactées dans le secteur d'étude d'avril à octobre 2019, dont six sont mentionnées en annexe 1 de la directive Oiseaux. Parmi les espèces observées, 9 présentent un enjeu patrimonial de niveau modéré, une de niveau fort en période de nidification et quatre en période de migration (prénuptiale et postnuptiale). Le peuplement avifaunistique de l'aire d'étude éloignée est remarquable sur le plan qualitatif avec la présence simultanée de cortèges d'espèces montagnardes, forestières et généralistes. Plusieurs cortèges ont été observés : le cortège des oiseaux forestiers notamment au niveau de la pinède, le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts au niveau de l'ancien champ de tir et le cortège des oiseaux rupestres dans l'aire d'étude immédiate. La diversité avifaunistique est assez faible en période de nidification compte tenu des habitats en place relativement homogènes. L'absence de microhabitats tel que les cavités arboricoles ou de zones de nourrissage limite l'attrait du secteur. C'est en automne que la diversité aviaire est la plus grande grâce à la présence d'espèces migratrices. La Chouette de Tengmalm nidifie probablement à proximité immédiate du secteur d'étude, plus au nord, dans une partie plus ancienne de la forêt où elle y trouve des loges de Pic noir. La Chevêche d'Europe est également présente dans l'aire d'étude immédiate ; il est fort probable qu'elle nidifie dans les secteurs disposant de vieux arbres de diverses essences. L'enjeu avifaunistique est qualifié de très faible dans les milieux rocaillieux, de faible dans l'espace semi-ouvert central et les clairières et de modéré dans la pinède à Pin sylvestre.	Préserver l'avifaune protégée ou patrimoniale. Éviter le dérangement de l'avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse. Conserver la diversité avifaunistique.				X	
Mammifères hors chiroptères	Pour les mammifères, dix espèces sont recensées sur le secteur d'étude (dont une de pressentie). Deux espèces sont protégées. Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur le secteur d'étude. Le Loup gris peut ponctuellement utiliser le secteur d'étude en tant que zone de nourrissage et de refuge, même si ce dernier ne présente aucun rôle significatif pour le maintien d'une meute dans les environs de Jausiers.	Préserver les mammifères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X			
Chiroptères	Pour les chiroptères, quatre espèces ont été identifiées lors des inventaires chiroptérologiques et sept autres sont pressenties au regard des habitats et des enregistrements acoustiques obtenus. Le site montre cependant des milieux favorables pour l'activité et le gîte des chauves-souris. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. Compte tenu des habitats en place, de l'activité chiroptérologique et du cortège spécifique, les enjeux chiroptérologiques sont donc considérés comme modérés au niveau des milieux ouverts et de la pinède en bon état. La pinède dégradée constitue quant à elle un enjeu faible.	Préserver les chiroptères protégés et patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation et les axes de déplacements.			X		
Herpétofaune	Pour les reptiles, deux espèces de reptiles sont recensées sur le secteur d'étude (dont une espèce pressentie). Toutes les espèces de reptiles sont protégées. Aux vues des habitats d'espèce, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les reptiles sont faibles. Les enjeux spatiaux sont donc faibles au niveau de la quasi-totalité du secteur d'étude. Les enjeux liés aux microhabitats (pierriers, souches, etc.) sont modérés.	Préserver les reptiles protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X			

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site			
			Très faible	Faible	Modéré	Fort
Batrachofaune	Pour les amphibiens, deux espèces ont été recensées sur le secteur d'étude. Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées et patrimoniales. D'un point de vue des habitats d'espèces et en fonction des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles au niveau du secteur d'étude. Les enjeux liés aux microhabitats et à la source d'eau sont modérés (en limite extérieure du secteur d'étude). En ce qui concerne le cortège batrachologique, les enjeux spécifiques sont faibles.	Préserver les amphibiens protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X		
Entomofaune	Pour les insectes, les observations de terrain ont permis de dénombrer 31 espèces de lépidoptères rhopalocères (dont 4 espèces pressenties), 12 espèces de lépidoptères hétéroceres, 11 espèces d'orthoptères et aucune espèce d'odonates. Le cortège est globalement commun des zones montagnardes et relativement diversifié. Aux vues des résultats des inventaires, des habitats en place et des données bibliographiques communales, les enjeux entomologiques du secteur d'étude et de ses abords sont jugés forts. Les pinèdes à Pin sylvestre en bon état sont qualifiées d'un enjeu fort, tandis que les pinèdes à Pin sylvestre dégradées sont qualifiées d'un enjeu modéré. Les autres habitats sont qualifiés d'un enjeu faible.	Préserver les Insectes protégés ou patrimoniaux. Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.				X



■ Environnement humain : Synthèse des enjeux

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Habitat	La vallée de l'Ubaye entre Barcelonnette et Jausiers concentre la majorité des éléments humanisés et anthropisés. Elle change de visage en amont de Jausiers où elle devient encaissée avec peu de forme urbaine. Les vallées transversales proches des espaces habités de Barcelonnette et Jausiers offrent des espaces humanisés secondaires, ruraux avec des chalets habités, de l'agriculture et de la sylviculture. La ZIP se situe au nord-ouest du village de Jausiers à plus de 900 m du centre. Les habitations les plus proches de la ZIP sont : ✓ le quartier de Sainte-Anne (env. 550 m) ; ✓ le quartier de Mazagrand (env. 600 m) ; ✓ ferme des Rouffas (env. 470 m).	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.	X				
	L'environnement du secteur d'étude est naturel. Situé en altitude (+ de 300 m plus haut que le centre bourg) sur un replat naturel, le secteur d'étude est à isoler d'un point de vue des activités humaines et de l'urbanisation de la vallée.						
Urbanisme	La commune est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du pays Serre-Ponçon Ubaye Durance (SCOT Pays Sud). De plus, le Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance répond aux enjeux actuels, en s'engageant dans un Territoire à Énergie Positive (TEPOS). La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. Le projet est en discontinuité avec l'urbanisation existante. Il sera nécessaire de présenter le projet en CDNPS pour justifier le choix du site et <i>in fine</i> , d'obtenir une dérogation autorisant la discontinuité.	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.			X		
	La voie principale d'accès au secteur d'étude est la RD 900, véritable colonne vertébrale de la vallée de l'Ubaye. Après avoir quitté la RD 900, l'accès devient de plus en plus difficile avec de nombreux virages en épingles. Au niveau local, la ZIP est desservie par une route communale que l'on prend au niveau du garage de Riestfond et qui se transforme en un chemin en graviers à partir des dernières habitations. Une forte contrainte vis-à-vis de l'acheminement des matériaux et du matériel sur le chantier est à prévoir.	Sécurité routière, accès au chantier.				X	
Réseaux et servitudes	Réseau ferroviaire, servitudes aéronautiques, servitudes radar, réseau de télécommunication, réseau de transport et distribution de gaz et de matière dangereuse, secteur VOLTAC, servitudes radioélectriques.	Sécurité du chantier, compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.	X				

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Agriculture et produits du terroir	Au sein de la ZIP, il n'y a pas de canalisation du réseau d'assainissement collectif, ni de réseau d'eau potable. Un point de captage d'eau potable est présent à proximité immédiate du secteur d'étude au niveau du torrent des Péous.	Rupture de canalisation, compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.		X			
	Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) indique qu'une ligne de 63 KV est présente dans l'aire d'étude rapprochée : la ligne « LIAISON 63KV NO 1 BARCELONNETTE-VARS » passe à environ 1 km à l'est du secteur d'étude à vol d'oiseau. L'aspect du raccordement apparaît comme assez favorable, avec un potentiel disponible dans le périmètre des sites étudiés.	Sécurité des usagers.			X		
	Selon l'INSEE, 16 agriculteurs sont recensés sur la commune en 2015. Ces exploitations sont soit des élevages ovins, soit des exploitations en polyculture. En dehors d'un apiculteur, la totalité sont des éleveurs ovins avec un petit peu de brebis et de chèvres laitières. Tous les alpages de la commune sont réservés aux éleveurs de Jausiers. La Surface Agricole Utile était de 1 218 ha en 2010, dont 170 ha en surface labourable et 1 048 ha en surface toujours en herbe. Le territoire de Jausiers n'appartient à aucune AOC ou AOP. L'historique du secteur d'étude mentionne l'existence passée de maisons et de jardins alimentés en eau par le ravin des Péous. Disparue au cours du temps, cette situation a laissé place à un site entièrement dévolu aux entraînements militaires. Aujourd'hui d'assez petite taille, d'accès difficile et à plus de 1500 m d'altitude, le secteur d'étude ne présente pas un intérêt agronomique significatif. Aucune activité agricole n'est recensée et depuis l'arrêt de l'activité militaire, le terrain est en cours d'enrénement. Le potentiel agricole du secteur d'étude est très faible compte tenu de l'accès, de l'utilisation passée par l'armée et de l'altitude.	Préservation de terres arables ou de pâturages. Maintien d'une activité agricole. Conservation d'un paysage rural.	X				
Équipements et activités économiques	La commune de Jausiers accueille des commerces (restaurants, hôtels, boulangerie, boucherie, maison des producteurs, etc.), des entreprises de services (maçon, plombier, électricien, garagiste, médecins, menuisiers, etc.) et des services publics (maison de retraite, gendarmerie, école, etc.). Le projet peut engendrer un effet positif sur l'activité économique du village.	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.			X (Postif)		
Risques technologiques	L'ICPE la plus proche se localise sur la commune voisine de Faucon-de-Barcelonnette. Aucun risque industriel n'est recensé sur la commune. Au regard de ces éléments sur le contexte industriel et de l'éloignement des sites qui présentent le plus de risques, aucune contrainte particulière n'est recensée vis-à-vis du projet.	Sécurité du site et des installations en général. Certains risques industriels concernent l'aire d'étude éloignée. Cependant l'éloignement est suffisant pour ne pas toucher le secteur d'étude.	X				
	Le risque par Transport de Matières Dangereuses par véhicules terrestres concerne la commune de Jausiers au niveau de la RD900 notamment. Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est recensée dans l'aire d'étude éloignée.	X					

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	La commune de Jausiers n'est pas comprise dans un rayon de 20 km autour des installations nucléaires. L'installation la plus proche est celle du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Énergies Alternatives de Cadarache située à 110 km au sud-est.		X				
Ambiance sonore	L'environnement sonore des alentours du secteur d'étude est très calme de jour comme de nuit. Le bruit ambiant est généré dans la vallée, en contre-bas du secteur d'étude, par : ✓ le trafic routier de la RD900 ; ✓ l'activité artisanale et agricole.	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.		X			
Tourisme et loisirs	La fonction touristique est moyennement importante pour la commune, avec entre un et cinq touristes accueillis par habitant. Plusieurs structures d'hébergement à finalité touristique existent dans la commune : ✓ au moins quatre hôtels en 2008 ; ✓ un camping classé deux étoiles avec une capacité de 36 emplacements ; ✓ plusieurs meublés, labellisés ou non labellisés ; ✓ des chambres d'hôtes ; ✓ plusieurs hébergements collectifs.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie.		X			
	L'ensemble de la vallée de l'Ubaye offre des itinéraires de randonnée de qualité comme le GR 6/56 : il relie Lamon en Gironde à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements : la Gironde, la Dordogne, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence. Il passe par le refuge de la Pare avant de basculer vers le Grand Bérard de l'autre côté du col de la Pare. Le chemin de randonnée à VTT « La Transubayenne » traverse la commune. Au niveau du secteur d'étude, deux sentiers de randonnée menant à Costebelle et Pointe Fine le traversent.	Préservation du tracé des sentiers de randonnées. Perceptions visuelles depuis les sommets environnants. Perceptions visuelles depuis la vallée.			X		

■ Synthèse des enjeux forestiers identifiés

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site			
			Très faible	Faible	Modéré	Fort
Gestion sylvicole	Le volume commercial total calculé sur les 1,95 hectares de zones boisées est de 366 m³, soit 187 m³/hectare. Les bois sont de qualité médiocre, avec 90% de bois de qualité bois industrie / bois-énergie et le reste en bois de qualité palette (aucun bois de charpente). Aucune sélection (éclaircie) ne semble avoir été faite jusque-là dans ces peuplements. Seules quelques « cueillette » ponctuelles d'arbres ont été réalisées, certainement pour des besoins en autoconsommation en chauffage. La vigueur des arbres est globalement bonne, malgré la présence de gui sur une partie d'entre eux. On note la présence de peu de bois mort au sol, mais quelques arbres morts sur pied. Le peuplement forestier est donc par et « banal », relativement jeunes (40 à 70 ans), dépourvus de dynamique de sous-étage ni de « remontée biologique feuillue ».	Maintenir une production forestière locale.		X		
		Fournir du bois de chauffage pour les habitants.				
Rôles et services du bois de Jausiers	Ce rôle est moyennement marqué dans le secteur d'étude du fait de sa topographie relativement plane. Par contre, à proximité immédiate (Costebelle, Riou-Bourdoux, etc.), ce rôle de maintien des sols est à l'origine des vastes programmes de plantation de la RTM (Restauration des Terrains de Montagne). Au niveau du secteur d'étude, la forêt la plus âgée et composant le plus de strates abrite une biodiversité intéressante. La forêt dégradée autour du stand de tir est moins intéressante en tant qu'habitat d'espèces du fait de l'absence de couverts arbustifs et herbacés et de la grande homogénéité de la strate arborescente (aucune diversité d'essence, âge et taille des arbres communs, absence de clairières, etc.). La forêt est utilisée des activités de loisir comme la cueillette de champignons et quelques sports de nature. Un sentier de randonnée traverse le secteur d'étude.	Maintenir un espace multifonctionnel.		X		
		Conserver l'attrait du secteur.				
Rôle écologique	La forêt abrite des espèces typiques de la zone montagnarde des milieux semi-ouverts et forestiers. Elle représente un réservoir de biodiversité terrestre au niveau du SRCE. Certaines espèces sont protégées et patrimoniales. Une mosaïque de milieux est plus favorable à la biodiversité. L'absence de zones forestières d'intérêt écologique facilement identifiables à l'avancement, en particulier de bois morts sur pied ou au sol de gros diamètres, limite le rôle du secteur dans le réseau écologique.	Conserver la biodiversité.		X		
		Maintenir un réseau écologique diversifié et fonctionnel.				

■ Synthèse des enjeux paysagers

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site					Préconisations paysagères
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort	
Le paysage Échelle éloignée	Deux entités paysagères ont été identifiées : le bassin de Barcelonnette et le pays de Condamine. Au sein du bassin de Barcelonnette, le secteur d'étude est bien visible et les vues peuvent s'affirmer sur de longues distances à proximité du cours d'eau de l'Ubaye ainsi que le long de la route principale du versant est.	Ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles. La clinière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante. La limite boisée arrête toutes les vues possibles. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude			X			
Le paysage Échelle rapprochée	Le versant ouest et le pays de Condamine se distinguent nettement du bassin de Barcelonnette (avec Jausiers et ses hameaux). Le versant ouest et le pays de Condamine sont des territoires peu accessibles et isolés des vues possibles vers le secteur d'étude. À l'inverse, le bassin de Barcelonnette est un territoire habité et fréquenté. Il accepte des vues effectives en direction du secteur d'étude.	Depuis le bassin de Barcelonnette des visions en lien avec les espaces habités et les espaces réglementés (église de Jausiers et château de Magnans) seraient possibles sans les boisements existants. A cette échelle également, la frange boisée localisée à l'ouest et au sud du secteur d'étude sert de limite visuelle. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude				X		1) Actuellement la limite boisée arrête toutes les vues possibles. Les enjeux sont liés à la limite boisée. La préservation d'une ceinture boisée est une priorité.
Le paysage Échelle immédiate	Deux sous-entités sont notées : ✓ Le versant ouest boisé accessible par une petite piste d'accès menant au secteur d'étude. La piste est occupée par une densité boisée avec un relief prononcé sans vue possible vers le secteur d'étude. ✓ Le promontoire du rocher de Chastel de l'autre. Il se distingue clairement de la route de montagne et reste très lié à Jausiers. Le rocher de Chastel est un espace original coiffé d'un clocher et d'un petit cimetière. Depuis la table d'orientation accessible par un chemin de croix depuis Jausiers, le panorama s'affirme en priorité sur la vallée de l'Ubaye. Une orientation secondaire permet d'apprécier le versant ouest et le secteur d'étude.	À l'échelle immédiate, la frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clinière centrale. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude				X		2) La prise en compte du circuit de randonnées traversant le secteur d'étude en direction de la pointe fine est également un objectif afin d'inscrire le paysager dans le paysage ✓ Mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet, ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir ✓ Inscription des éléments annexes au projet, ✓ Création d'itinéraires piétons, ✓ Création de panneaux signalétiques
Le paysage Échelle secteur d'étude	Le site ancien, champ de tir, présente en son centre une large clinière bordée de boisements. La clinière permet d'apprécier largement l'ensemble du site par une légère déclivité. Sur le paysage lointain, le large champ de vision s'ouvre sur les montagnes et les vallées environnantes. Bien que très isolé et difficilement accessible, ce paysage reste un lieu ouvert et original loin de l'activité de Jausiers. Il offre un lieu atypique, apprécié par les randonneurs ou les locaux. Un circuit traverse le secteur d'étude suivant une orientation nord-sud. Il attire de nombreux touristes et correspond à l'enjeu majeur à cette échelle. Ce circuit permet notamment de rejoindre La Pointe Fine.	La problématique principale se localise à cette échelle. Le projet doit trouver un équilibre entre la préservation du cadre existant : immense panorama, contexte naturel et circuit de randonnée reconnu d'une part et le développement du projet solaire de l'autre. Enjeux liés à la forte présence de randonneurs et circuits de randonnées (Pointe Fine). Cadre paysager authentique et de type naturel.					X	
Approche transversale : Le patrimoine réglementé et tourisme	Le patrimoine réglementé : 5 monuments historiques au sein de Barcelonnette, 1 église monument historique à Faucon de Barcelonnette et 2 monuments historiques et un site réglementé à Jausiers. Les lieux touristiques : La batterie de Cuguret, la base de loisirs, le Rocher du Chastel (chemin de croix et table d'orientation) et circuit de randonnées menant au fameux panorama de la Pointe Fine.	Sur l'ensemble du patrimoine réglementé, ce sont les 2 monuments historiques de Jausiers qui peuvent générer des visibilité vers le secteur d'étude. Les autres monuments historiques n'entraînent pas de visibilité possible. Aucun lieu touristique ne présente de visibilité directe vers le secteur d'étude La limite boisée arrête toutes les vues possibles. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude			X			

■ Analyse des effets du plan sur l'environnement et la santé

➔ L'environnement humain

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Sécurité du personnel intervenant	Le projet nécessite la mobilisation de personnel qualifié dans les domaines du génie civil, de l'électricité, des espaces verts, etc. L'utilisation de matériel dangereux nécessite des habilitations et des compétences. Un coordinateur sécurité et protection de la santé (CSPS) est obligatoire et sera en charge du suivi des règles de sécurité appliquées sur le chantier.	Préservation du cadre de travail. Préservation de la santé du personnel.	Fort	PC : temporaire et direct faible.	Mesures d'adaptation et d'obligation à respecter.	Faible
Ambiance sonore	L'environnement sonore des alentours du secteur d'étude est très calme de jour comme de nuit. Le bruit ambiant est généré dans la vallée, en contre-bas du secteur d'étude, par : ✓ le trafic routier de la RD900 ; ✓ l'activité artisanale et agricole.	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.	Faible	PC : temporaire et direct modéré - Circulations des engins, livraison du matériel, mise en place du parc. PE : permanent et indirect très faible - Une fois installé, un projet solaire ne génère aucune nuisance sonore. Seuls peuvent être perçus les bruits éoliens du vent dans les structures porteuses et le bruit des véhicules de maintenance. Ce sont des bruits très faibles sans gêne pour les riverains.	RÉDUCTION : les mesures envisagées sont destinées à maîtriser les sources sonores et les nuisances engendrées : - le respect des horaires de travail en journée (8h00/18h00) ; - l'absence d'activité nocturne bruyante ; - la vitesse de circulation des engins réduite ; - l'utilisation d'engins respectant les normes en vigueur. RÉDUCTION : les travaux lourds bruyants seront réalisés en journée de 9h00 à 17h00. Les autres travaux seront réalisés de 8h00 à 18h00. Réduction : pour limiter la production de poussières, il est nécessaire de mettre en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h au niveau de l'accès depuis la RD900 et dans l'emprise de chantier.	Faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Gestion des déchets	Le projet ne produit que peu de déchets. Les principaux déchets produits : ✓ les déchets de chantiers dont les accessoires de conditionnement du matériel livré (palettes, feuillets, film plastique, cartons...); ✓ des panneaux abîmés (transport et installation) et des équipements électriques défectueux qu'il faudra évacuer ; ✓ éventuellement des éléments souillés par des pollutions accidentelles.	Traitement optimisé et orientation vers les filières appropriées. Entreprises de recyclages présentes au niveau national.	Fort	PC, PE & PD : temporaire et direct très faible - Production de diverses catégories de déchets dont certains à caractère dangereux mais l'ensemble du parc est démantelé en fin de vie et presque totalement recyclable.	Mesures d'adaptation et d'obligation à respecter.	Très faible
Poussières	Les opérations de préparation des terrains et la circulation des engins en phase de chantier et d'exploitation peuvent être des opérations soulevant la poussière.	Préservation du cadre de travail et de vie.	Modéré	PC : temporaire et direct modéré - Envois de poussières lorsque les sols sont secs. PE : temporaire et direct très faible - Envois de poussières lorsque les sols sont secs.	Réduction : pour limiter la production de poussières, il est nécessaire de mettre en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h au niveau de l'accès depuis la RD900 et dans l'emprise de chantier. Réduction : Maintenir dans la mesure du possible la strate herbacée naturelle. Un réensemencement pourra compléter la repousse naturelle si celle-ci n'est pas satisfaisante pour limiter le ruissellement de surface.	Faible Très faible
Effets optiques	Aucun aérodrome n'est présente à proximité du projet. Aucune habitation riveraine n'aura une vue directe et plongeant sur le projet.	Sécurité des usagers.	Très faible	PE : permanent et direct très faible - Gêne des usagers de l'aérodrome et de la population aux alentours liée aux reflets ou miroitements.	-	Très faible
Champs électromagnétiques	Le champ électromagnétique émis par les centrales photovoltaïques est relativement faible. Les postes électriques se situent à une distance significative des riverains.	Préservation du cadre de vie.	Très faible	PE : permanent et direct très faible - Apparition d'un rayonnement électromagnétique avec la mise en service des équipements électriques. Les champs électromagnétiques créés sont d'une faible intensité.	-	Très faible
Vibrations	L'enfoncement des pieux par battage, le compactage des pistes et des tranchées et éventuellement l'utilisation de brise roche sont les opérations les plus susceptibles d'émettre des vibrations gênantes pour le voisinage. Concernant le personnel, les outils vibrants et l'outillage électroportatif peut émettre des vibrations pouvant conduire à des effets sur la santé.	Préservation du cadre de vie.	Faible	PC : temporaire et direct modéré - vibrations générées par les engins de chantier, les outils vibrants et l'outillage électroportatif.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
Urbanisme	La commune est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du pays Serre-Ponçon Ubaye Durance (SCOT Pays Sud). De plus, le Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance répond aux enjeux actuels, en s'engageant dans un Territoire à Énergie Positive (TEPOS). La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. Le projet est en discontinuité avec l'urbanisation existante. Il sera nécessaire de présenter le projet en CDNPS pour justifier le choix du site et <i>in fine</i>, d'obtenir une dérogation autorisant la discontinuité.	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents en vigueur.	Modéré	PC & PE : mise en compatibilité du document d'urbanisme via une déclaration de projet. Impact indirect et permanent qualifié de modéré.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Habitat	La vallée de l'Ubaye entre Barcelonnette et Jausiers concentre la majorité des éléments humanisés et anthropisés. Elle change de visage en amont de Jausiers où elle devient encadrée avec peu de forme urbaine. Les vallées transversales proches des espaces habités de Barcelonnette et Jausiers offrent des espaces humanisés secondaires, ruraux avec des chalets habités, de l'agriculture et de la sylviculture. La ZIP se situe au nord-ouest du village de Jausiers à plus de 900 m du centre. Les habitations les plus proches de la ZIP sont : - le quartier de Sainte-Anne (env. 550 m) ; - le quartier de Matagrand (env. 600 m) ; - ferme des Routas (env. 470 m). L'environnement du secteur d'étude est naturel. Situé en altitude (+ de 300 m plus haut que le centre bourg) sur un replat naturel, le secteur d'étude est à isoler d'un point de vue des activités humaines et de l'urbanisation de la vallée.	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.	Très faible	PC : temporaire et direct très faible.	Mesures d'adaptation et d'obligation à respecter.	Très faible
Réseaux et servitudes	La voie principale d'accès au secteur d'étude est la RD 900, véritable colonne vertébrale de la vallée de l'Ubaye. Après avoir quitté la RD 900, l'accès devient de plus en plus difficile avec de nombreux virages en épingles. Au niveau local, la ZIP est desservie par une route communale que l'on prend au niveau du garage de Ristefond et qui se transforme en un chemin en graviers à partir des dernières habitations. Une forte contrainte vis-à-vis de l'acheminement des matériaux et du matériel sur le chantier est à prévoir.	Sécurité routière, accès au chantier.	Fort	PC : temporaire et indirect faible. PE : permanent et indirect très faible.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
	Réseau ferroviaire, servitudes aéronautiques, servitudes radar, réseau de télécommunication, réseau de transport et distribution de gaz et de matière dangereuse, secteur VOLTAC, servitudes radioélectriques.	Sécurité du chantier, compatibilité du site avec les installations des gestionnaires de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.	Très faible	PC & PE : permanent et indirect très faible.	Accompagnement : Le suivi de chantier devra être assuré par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) qui aura en charge de faire respecter l'ensemble de ces mesures relatives au milieu humain. Il aura également un rôle de sentinelle et de communication avec le gestionnaire du réseau.	Très faible
	Au sein de la ZIP, il n'y a pas de canalisation du réseau d'assainissement collectif, ni de réseau d'eau potable. Un point de captage d'eau potable est présent à proximité immédiate du secteur d'étude au niveau du torrent des Péous.	Rupture de canalisation, compatibilité du site avec les installations des gestionnaires de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.	Faible	PC : temporaire et indirect faible.	Accompagnement : Le CSPS devra élaborer et faire vivre le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) de chaque entreprise intervenante.	Faible
	Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) indique qu'une ligne de 63 KV est présente dans l'aire d'étude rapprochée ; la ligne « LIAISON 63KV NO 1 BARCELONNETTE-VARS » passe à environ 1 km à l'est du secteur d'étude à vol d'oiseau. L'aspect du raccordement apparaît comme assez favorable, avec un potentiel disponible dans le périmètre des sites étudiés.	Sécurité des usagers.	Modéré	PC & PE : temporaire et indirect très faible.	Mesures d'obligation à respecter.	Non significatif

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Agriculture et produits du terroir	Selon l'INSEE, 16 agriculteurs sont recensés sur la commune en 2015. Ces exploitations sont soit des élevages ovins, soit des exploitations en polyculture. En dehors d'un apiculteur, la totalité sont des éleveurs ovins avec un petit peu de brebis et de chèvres laitières. Tous les alpages de la commune sont réservés aux éleveurs de Jausiers. La Surface Agricole Utile était de 1 218 ha en 2010, dont 170 ha en surface labourable et 1 048 ha en surface toujours en herbe. Le territoire de Jausiers n'appartient à aucune AOC ou AOP. L'historique du secteur d'étude mentionne l'existence passée de maisons et de jardins alimentés en eau par le ravin des Péous. Disparue au cours du temps, cette situation a laissé place à un site entièrement dévolu aux entraînements militaires. Aujourd'hui d'assez petite taille, d'accès difficile et à plus de 1500 m d'altitude, le secteur d'étude ne présente pas un intérêt agronomique significatif. Aucune activité agricole n'est recensée et depuis l'arrêt de l'activité militaire, le terrain est en cours d'enrénement. Le potentiel agricole du secteur d'étude est très faible compte tenu de l'accès, de l'utilisation passée par l'armée et de l'altitude.	Préservation de terres arables ou de pâturages. Maintien d'une activité agricole. Conservation d'un paysage rural.	Très faible	PC & PE : aucun impact.	-	Très faible
Équipements et activités économiques	La commune de Jausiers accueille des commerces (restaurants, hôtels, Boulangerie, Boucherie, maison des producteurs, etc.), des entreprises de services (maçon, plombier, électricien, garagiste, médecin, menuisiers, etc.) et des services publics (maison de retraite, gendarmerie, école, etc.). Le projet peut engendrer un effet positif sur l'activité économique du village.	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.	Positif	PC : temporaire et indirect positif : intervention d'entreprises spécialisées (génie civil, génie électrique). PC : temporaire et indirect positif : Utilisation des commerces et services du village par les employés du chantier. PE : temporaire et indirect / positif : Versement de taxes aux collectivités et perception positive en termes d'images des communes.	-	Positif
Risques technologiques	L'ICPE la plus proche se localise sur la commune voisine de Faucon de Barcelonnette. Aucun risque industriel n'est recensé sur la commune. Au regard de ces éléments sur le contexte industriel et de l'éloignement des sites qui présentent le plus de risques, aucune contrainte particulière n'est recensée vis-à-vis du projet. Le risque par Transport de Matières Dangereuses par véhicules terrestres concerne la commune de Jausiers au niveau de la RD900 notamment. Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est recensée dans l'aire d'étude éloignée.	Sécurité du site et des installations en général. Certains risques industriels concernent l'aire d'étude éloignée. Cependant l'éloignement est suffisant pour ne pas toucher le secteur d'étude.	Très faible	PE : permanent et indirect très faible. Le projet n'est pas concerné par les différents risques technologiques identifiés.	-	Très faible
			Très faible	PE : permanent et indirect très faible. Le projet n'est pas concerné par les différents risques technologiques identifiés.	Mesures d'adaptation à respecter.	Très faible
	La commune de Jausiers n'est pas comprise dans un rayon de 20 km autour des installations nucléaires. L'installation la plus proche est celle du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives de Cadarache située à 110 km au sud-est.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie. Préservation du tracé des sentiers de randonnées. Perceptions visuelles depuis les sommets environnants. Perceptions visuelles depuis la vallée.	Faible	PC & PE : permanent et indirect très faible.	-	Très faible
Tourisme et loisirs	L'ensemble de la vallée de l'Ubaye offre des itinéraires de randonnée de qualité comme le GR 6/56 : il relie L'Ange à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements : la Gironde, la Dordogne, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence. Il passe par le refuge de la Parette avant de basculer vers le Grand Béard de l'autre côté du col de la Parette. Le chemin de randonnée à VTT « La Transubayenne » traverse la commune. Au niveau du secteur d'étude, deux sentiers de randonnée menant à Costebelle et Pointe Fine le traversent.	Perceptions visuelles depuis les sommets environnants. Perceptions visuelles depuis la vallée.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect très faible.	Accompagnement : En concertation avec la CCVUSP et l'ASL, un nouveau tracé du sentier de randonnée pour accéder à Pointe Fine a été réalisé ; il s'adapte alors au projet photovoltaïque. Le sentier longera la clôture ouest et nord.	Très faible

➔ L'environnement physique

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	C : Compensation	Acc : Accompagnement
Climat	Le climat est montagnard, « au carrefour du Dauphiné, de la Provence et de l'Italie ». Les vents sont doux (orientés sud-sud-ouest et nord-nord-est) en raison de la présence du relief, bien que les hivers restent rigoureux en raison de l'altitude de la commune. En tout, on y compte 2700 heures de soleil par an et seulement 730 mm de précipitations par an en moyenne (4/- 400 mm). L'ensoleillement local est de 1 680 kWh/m ² /an à 20° d'inclinaison.	Conditions climatiques parfaitement favorables aux installations photovoltaïques.	Fort	PC : temporaire et indirect faible. Pollution temporaire générée par la circulation des camions et l'émission des gaz d'échappement. PE : permanent et direct faible (positif). Production de 6 510 MWh/an et évitement de 1 140 tonnes de CO ₂ estimés annuellement.	Mesures d'adaptation à respecter.		Faible (positif)
Qualité de l'air	Zone rurale en marge des principales zones d'émission de polluants atmosphériques. Les activités routières sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques, mais la localisation du secteur d'étude à l'écart et en altitude limite ce risque. Les données issues des stations de mesures alentours indiquent une bonne qualité d'air.	Préservation de la qualité de l'air.	Faible	PC & PE : temporaire et indirect faible. Pollution temporaire générée par la circulation des camions et l'émission des gaz d'échappement.			Faible
Relief	Le secteur de Chanenc présente un relief particulier au niveau de l'adret de Pointe fine. En effet, une rupture de pente importante est présente au niveau du secteur d'étude, ce qui engendre un replat bien marqué avec une pente générale orientée nord-ouest / sud-est. La pente moyenne dans le secteur d'étude strict est comprise entre 10 et 25% en fonction des secteurs.	Obstacles entraînant des ombres (relief et végétation). Impossibilité ou contraintes techniques pour l'implantation du projet. Risque d'érosion du sol et des pistes de maintenance.	Faible	PC : temporaire et direct faible. Ouvertures de tranchées, modification des structures superficielles du sol, tassements et ornières, etc. PE : temporaire et direct faible. Gel du terrain, fuites de polluants par les véhicules de maintenance.	Réduction : La maîtrise des impacts est obtenue de la manière suivante. • en limitant l'emprise au sol (chantier des tranchées, base de vie, stockages de matériaux) de la zone d'intervention et des voies d'accès destinées aux engins de travaux publics ; • en réalisant un tri des terres lors de l'excavation des tranchées seulement dans le cas où plusieurs horizons pédologiques sont présents. Les matériaux déblayés seront stockés temporairement dans les différentes catégories qui constituent les couches du sous-sol. Lors du remblaiement, après la pose des gaines électriques, la reprise des matériaux très permettra de reconstituer le sous-sol à l'identique ; • en assurant, au terme du chantier, la remise en état des sols. Elle pourra concerner des opérations de remise à niveau des terrains pour éviter la création de ruissellements, de ravinements ou de cuvettes d'accumulation des eaux météoriques. Réduction : Durant la phase de démantèlement, les mêmes précautions sont à mettre en œuvre que durant la phase de chantier. Réduction : L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire.		Très faible
Géologie	Au niveau du secteur d'étude, la carte géologique indique une unique formation géologique composée de moraines (MN). Autour se retrouvent des flyschs à Helminthoides (C3-5, F) du Parpaillon et des éboulis récents (FZ) du quaternaire.	Stabilité et durabilité des installations.	Faible				
Qualité des sols	Au niveau de la ZIP, les sols sont composés d'éléments plus ou moins fins issus du déplacement des glaciers. Avant l'arrivée des militaires, ce secteur était cultivé par une famille qui vivait sur place. Aujourd'hui, avec l'ancienne activité, les sols sont en partie souillés par des balles et résidus de tir. La colonisation de Pin sylvestre et le développement de la forêt tend à fermer les zones ouvertes. Les potentialités agronomiques sont faibles.	Modification des caractéristiques du sol. Potentialité agronomique du sol.	Faible				

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Hydrogéologie	L'aquifère « Domaine plissé du bassin versant de la haute et moyenne Durance » est recensé dans l'aire d'étude rapprochée. Un captage d'eau souterraine est recensé dans le périmètre rapproché au niveau de la source de Forest-Haut (sources des Sanlères). Un autre captage de source est présent au niveau du hameau de Lans, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des aquifères.	Faible	PC : temporaire et direct faible. Infiltration de fluides suite à un déversement accidentel. PE : temporaire et direct faible. Infiltration des eaux pluviales directement dans le sol après ruissellement sur les panneaux. Cela ne suscite aucune entrave à l'infiltration et à la circulation des eaux. PE : temporaire et direct faible. Présence de véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.	Évitement (mesure commune à plusieurs thématiques) : Limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Un balisage sera mis en place en amont du chantier par le coordinateur environnement en charge du suivi. Il veillera au respect de cette mesure durant toute la phase de chantier et dispensera une formation aux équipes intervenant sur le chantier, pour chaque lot. Réduction : La maîtrise des impacts est obtenue de la manière suivante. - en limitant l'emprise au sol (chantier des tranchées, base de vie, stockages de matériaux) de la zone d'intervention et des voies d'accès destinées aux engins de travaux publics ; - en réalisant un tri des terres lors de l'excavation des tranchées seulement dans le cas où plusieurs horizons pédologiques sont présents. Les matériaux déblayés seront stockés temporairement dans les différentes catégories qui constituent les couches du sous-sol. Lors du remblaiement, après la pose des gaines électriques, la reprise des matériaux triés permettra de reconstituer le sous-sol à l'identique ; - en assurant, au terme du chantier, la remise en état des sols. Elle pourra concerner des opérations de remise à niveau des terrains pour éviter la création de ruissellements, de ravinnements ou de cuvettes d'accumulation des eaux météoriques. Réduction : L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire. Réduction : L'espace chantier est aménagé et sécurisé dès son ouverture avec la mise en place d'un barriérage et d'un accès strictement réservé aux engins et personnels habilités. L'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur un périmètre uniquement réservé à cet effet. En fin de chantier, en cas de pollution du sol, le sol au droit de ce périmètre devra être excavé et acheminé vers un centre de traitement et/ou de stockage adapté. Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu, le chantier sera équipé de plusieurs kits d'intervention comprenant : • une réserve d'absorbant ; • un dispositif de contention sur voirie.	Non significatif
			Modéré	PC : temporaire et direct faible. Perturbations de l'écoulement, création de nouveaux axes de drainage (tranchées ouvertes), risque de pollution des eaux. PE : temporaire et direct faible. Présence de véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.	Évitement : Pour les opérations d'entretien, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Les risques de pollution issue des véhicules de maintenance sont limités car ces visites sont ponctuelles et aucun entretien moteur n'est envisagé sur la zone d'étude. Réduction : L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire.	Non significatif
Hydrologie	Le territoire de Jausiers est traversé par l'Ubaye alimentée par de nombreux torrents plus ou moins temporaires. Ces torrents sont fortement sujets au transport solide provoqué par différents phénomènes (charriage, laves torrentielles). Les plus connus sont le torrent d'Abriès, appelé plus couramment Torrent des Sagnes, le torrent de Terre Plaine ou le torrent des Sanlères, le torrent des Péous, des Gambettes, des Esminjots... Les torrents situés sur la commune sont capables de crues violentes à fort charriage et même de laves torrentielles. Un captage des eaux superficielles est recensé en limite nord du secteur d'étude au niveau du ruisseau des Péous. Un autre est recensé sur le torrent d'Abriès, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des eaux.				

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Risques naturels	Le secteur d'étude se trouve dans une zone de sismicité moyenne au niveau de la vallée de l'Ubaye (sismicité 4). D'un point de vue de l'intensité maximale interpolée d'événements sismes, le secteur d'étude est concerné par la catégorie VII.	Sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface.	Faible	PC et PE : impact indirect et permanent faible.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
	Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte.	Domages importants à l'installation électrique.	Moderé	PC & PE : permanent et indirect faible.	Réduction : L'ensemble de l'installation sera relié à la terre et disposera d'un dispositif parafoudre. D'autres mesures sont prises dans le cadre de la défense contre l'incendie (Obligation).	Non significatif
	Le risque d'inondation n'est pas concerné par un risque d'inondation. Le ruisseau des Péous se localise plus à l'est, en contrebas du secteur d'étude.	Sécurité du site et des installations générés par la crue et risque de sur accident.	Moderé	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de l'évitement des ravins dans la variante retenue.	.	Faible
	Le secteur d'étude se localise sur un replat naturel en contrebas d'un flanc abrupt de montagne. La chute de blocs rocheux est possible. Cependant, aucun glissement n'est recensé dans ce secteur. Mais plus à l'ouest du secteur d'étude, un glissement de terrain a provoqué l'ensevelissement du sentier reliant Chanenc à Saint-Flavy - Rochefer ce qui a engendré la publication d'un arrêté municipal (09/08/2013) interdisant l'accès.	Sécurité du site et des installations générés par les glissements de terrain. Sécurité du personnel.	Moderé	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de l'évitement des zones marnées et les plus pentues.	Réduction : Maintenir dans la mesure du possible la strate herbacée naturelle. Un réensemencement pourra compléter la repousse naturelle si celle-ci n'est pas satisfaisante pour limiter le ruissellement de surface.	Faible
	Le risque est jugé modéré compte tenu de la pente du coteau surplombant le secteur d'étude, de la présence de végétation et de la typologie de projet sans occupation humaine.					
	Les communes concernées par l'aire d'étude éloignée sont soumises aux risques « Mouvement de terrain – Tassements différentiels » ; compte tenu du relief, de la géologie et de la pédologie, le risque est homogène avec un aléa retrait et de gonflement des argiles de niveau modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle et de l'accès.	Stabilité et durabilité des installations.	Moderé	PC & PE : permanent et indirect faible.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
	Compte tenu du projet envisagé et des techniques employées, l'enjeu est faible. Il convient tout de même de réaliser une étude géotechnique en amont du chantier afin de concevoir un ancrage des tables photovoltaïques adapter au sol.					
	Un risque d'érosion faible à modéré est possible en fonction des secteurs.	Maintien du sol en place.	Moderé	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de la végétation en place (chêne blanche coupée à blanc) et de la présence de systèmes électriques.	Respect des mesures du SDIS	Faible
	Compte tenu du type de végétation en place, l'enjeu lié au feu de forêt est considéré comme modéré dans la Pinède à Pin sylvestre âgée, faible dans la Pinède dégradée sans sous-bois et très faible dans la zone ouverte.	Risque pour l'installation.	Très faible	PC et PE : impact indirect et permanent très faible.	Mesures d'obligation à respecter.	Très faible
	Aucun risque de carrières et cavités souterraines, d'inondation par remontée de nappe phréatique ou par débordement de cours d'eau (risque d'inondation) n'est à prévoir au niveau du secteur d'étude.	Intégrité des installations et sur-incidents.	Très faible	PC et PE : impact indirect et permanent très faible.	.	Très faible

➔ L'environnement naturel

Thèmes	État initial et enjeux paysagers	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site					Impacts (moyens utilisés pour évaluer les impacts, toutes échelles confondues)	Mesures (toutes échelles confondues)	Niveau d'impact résiduel
			Très faible	Faible	Moderé	Fort	Très fort			
APPROCHE TRANSVERSALE LE PATRIMOINE ET LE TOURISME	Le patrimoine réglementé correspond à 5 monuments historiques au sein de Barcelonnette, 1 église monument historique à Faucon de Barcelonnette et 2 monuments historiques et un site réglementé à Jausiers. Sur l'ensemble du patrimoine réglementé, ce sont les 2 monuments historiques de Jausiers qui peuvent générer des visibilité vers le secteur d'étude. Les autres monuments historiques n'entraînent pas de visibilité possible. Concernant les lieux touristiques : la batterie de Cuguret, la base de loisirs, le Rocher du Châtel, son chemin de croix et sa table d'orientation et le fameux panorama depuis la Pointe Fine ont été identifiés. Aucun lieu touristique ne présente de visibilité directe vers le secteur d'étude	Enjeux liés à la limite boisée								Non significatif
LE PAYSAGE À L'ÉCHELLE ÉLOIGNÉE	Deux entités paysagères ont été identifiées : le bassin de Barcelonnette et le pays de Condamine. Au sein du bassin de Barcelonnette, le secteur d'étude est bien visible et les vues peuvent s'affirmer sur de longues distances à proximité du cours d'eau de l'Ubaye ainsi que le long de la route principale du versant est. À cette échelle, ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles. La clairière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante.	Enjeux liés à la limite boisée			X			L'analyse paysagère accompagnée d'outils informatiques (zone de visibilité informatique, profils topographiques, photomontages) a permis de justifier l'inscription de ce projet solaire dans le paysage.	Les mesures établies permettent d'inscrire le projet dans le paysage : ✓ Préservation de la végétation et revégétalisation. ✓ Respect de la topographie Investissement sur les parties majoritairement ouvertes, ✓ Sauvegarde des panoramas, ✓ Mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet, ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir ✓ Inscription des éléments annexes au projet, ✓ Création d'itinéraires piétons, ✓ Création de panneaux signalétiques.	Non significatif
LE PAYSAGE À L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE	Le versant ouest et le pays de Condamine se distinguent nettement du bassin de Barcelonnette (avec Jausiers et ses hameaux). Le versant ouest et le pays de Condamine sont des territoires peu accessibles et isolés des vues possibles vers le secteur d'étude. À l'inverse, le bassin de Barcelonnette est un territoire habité et fréquenté. Il accepte des vues effectives en direction du secteur d'étude. Il s'agit des visions en lien avec les espaces habités et les espaces réglementés (église de Jausiers et château de Magnans). À cette échelle également, la frange boisée localisée à l'ouest et au sud du secteur d'étude sert de limite visuelle devant la clairière centrale	Enjeux liés à la limite boisée				X				Non significatif

Thèmes	État initial et enjeux paysagers	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				Impacts (moyens utilisés pour évaluer les impacts, toutes échelles confondues)	Mesures (toutes échelles confondues)	Niveau d'impact résiduel
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort		
LE PAYSAGE A L'ÉCHELLE IMMÉDIATE	Deux sous-entités sont notées : ✓ Le versant ouest boisé accessible par une petite piste d'accès menant au secteur d'étude. La piste est occupée par une densité boisée avec un relief prononcé sans vue possible vers le secteur d'étude. ✓ Le promontoire du rocher de Chastel de l'autre. Il se distingue clairement de la route de montagne et reste très lié à Jausiers. Le rocher de Chastel est un espace original coiffé d'un clocher et d'un petit cimetière. Depuis la table d'orientation accessible par un chemin de croix depuis Jausiers, le panorama s'affirme en priorité sur la vallée de l'Ubaye. Une orientation secondaire permet d'apprécier le versant ouest et le secteur d'étude. À l'échelle immédiate, la frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clairière centrale.	Enjeux liés à la limite boisée				X			Non significatif
LE PAYSAGE A L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE	Le site ancien, champ de tir, présente en son centre une large clairière bordée de boisements. La clairière permet d'apprécier largement l'ensemble du site par une légère déclivité. Sur le paysage lointain, le large champ de vision s'ouvre sur les montagnes et les vallées environnantes. Bien que très isolé et difficilement accessible, ce paysage reste un lieu ouvert et original loin de l'activité de Jausiers. Il offre un lieu atypique, apprécié par les randonneurs ou les locaux. Un circuit traverse le secteur d'étude suivant une orientation nord-sud. Il attire de nombreux touristes et correspond à l'enjeu majeur à cette échelle. Ce circuit permet notamment de rejoindre La Pointe Fine. La problématique principale est de trouver un équilibre entre la préservation du cadre existant : immense panorama, contexte naturel et circuit de randonnée d'une part et le développement du projet solaire de l'autre.	Fort présence de randonneurs et circuits de randonnées (Pointe Fine) Caractère authentique et naturel existant avec observation du vaste panorama existant					X	Les mesures établies permettent d'inscrire le projet dans le paysage : ✓ Préservation de la végétation et revégétalisation, ✓ Respect de la topographie Investissement sur les parties majoritairement ouvertes, ✓ Sauvegarde des panoramas, ✓ Mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet, ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir ✓ Inscription des éléments annexes au projet, ✓ Création d'itinéraires piétons, ✓ Création de panneaux signalétiques.	Modéré
APPROCHE FINALE TRANSFORMATION DU PAYSAGE	Le paysage, toutes échelles confondues, révèle un caractère de type naturel plutôt préservé, mais reste assez isolé. Il est apprécié surtout pour ces qualités de randonnées (Pointe fine). Le secteur d'étude, ancien champ de tir offre un espace original, vaste plateau incliné ouvert sur le paysage vertigineux environnant.	Très fort					X		Modéré

■ Analyse des effets cumulés de la modification avec d'autres plans ou programmes

➔ Loi Littoral

La commune de Jausiers n'est pas soumise à la Loi Littoral.

➔ Loi Montagne

La commune de Jausiers est classée en zone de montagne au titre des dispositions du règlement n°1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999 (soutien au développement rural) ainsi qu'à la directive 76/401/CEE du Conseil du 6 avril 1976 (détermination précise des critères pour le classement en France en zone de montagne).

Le projet n'étant pas compatible avec les dispositions de la loi Montagne, interdisant de construire en discontinuité de l'urbanisation existante, une demande de dérogation est réalisée dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité du PLU (Dossier CDNPS).

➔ Loi Barnier

La RD900 étant classée en voirie à grande circulation, elle est concernée par le classement au titre de la Loi Barnier codifiée au Code de l'Urbanisme (article L 111-6 du Code de l'Urbanisme - Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009, modifié par Décret n°2020-756 du 19 juin 2020 - art. 1, fixant la liste des routes à grande circulation).

Le projet étant situé à plus de 75 m de l'axe de la RD900, le projet est compatible avec la loi Barnier.

➔ Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Sans objet en l'absence de DTA.

➔ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires SRADDET)

Un des paris est de "Faire de la transition énergétique et écologique un levier de développement régional en déployant les chantiers de l'économie verte, en accompagnant la transition énergétique et écologique des grandes industries régionales, en soutenant les savoir-faire et les organisations économiques".

Pour répondre à cette ambition, des leviers sont proposés pour :

- ✓ **territorialiser les objectifs de production d'énergies renouvelables** du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), afin de planifier et de programmer l'implantation des équipements de production d'énergies renouvelables (éoliennes, solaires sur les bâtiments existants) avec les acteurs territoriaux,
- ✓ **appuyer les syndicats d'électrification** pour les aider à évoluer vers une fonction de "syndicat d'énergie" intégrant la production d'ENR et la modération de la consommation,
- ✓ définir, avec les entreprises assurant le transport et la distribution d'électricité, un **programme de moyen terme d'évolution des réseaux** pour développer les systèmes localisés et augmenter la capacité de collecte d'énergies issues de différentes sources.

Le projet photovoltaïque entre donc dans l'orientation de l'économie verte qui vise notamment à démultiplier les capacités de production d'énergie renouvelable.

Le **SRCAE** (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie) ainsi que le **SRCE** (Schéma Régional de Cohérence Écologique) sont intégrés au SRADDET.

Le projet de parc solaire photovoltaïque répond directement à plusieurs orientations du SRCAE (développement de la production énergétique d'origine solaire, concilier les impacts environnementaux et

paysagers). Le projet est en adéquation avec le SRCAE de PACA, mise à part la consommation et la mobilisation d'une zone naturelle de plusieurs hectares.

Le secteur d'étude est inclus dans le SRCE de PACA en tant que réservoir de biodiversité terrestre. Le torrent des Péous à l'Est est considéré comme un cours d'eau en lien avec le réservoir de biodiversité de l'Ubaye.

Le réseau écologique local reste de bonne qualité dès lors que l'on s'éloigne des villages et des infrastructures linéaires.

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les objectifs du SRADDET.

➔ Schéma Régional des Carrières PACA (SRC)

Sans objet.

➔ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Le projet de parc solaire photovoltaïque n'est pas consommateur d'eau, ne concentre pas les écoulements et n'imperméabilise pas la surface occupée par les modules. Seuls les postes techniques imperméabilisent quelques dizaines de m².

Compte tenu de la typologie du projet envisagé, de l'absence de cours d'eau permanent à proximité immédiate, de la mise en place et de la gestion d'une strate herbacée, de la localisation de la ZIR et des mesures de réduction mises en place, le projet est compatible avec les orientations et feuilles de route.

A ce titre, le PLU communal fait l'objet d'une procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLU, tel est l'objet du présent dossier.



Une servitude d'utilité publique attachée aux abords des champs de tir s'applique au secteur de Chanenc (Servitude AR6 – 1^{er} arrêté interministériel en date du 08/04/1895). Elle fait interdiction de stationner et d'accéder à sa propriété pendant l'exercice des tirs (Cf. PLU de Jausiers).

Compte tenu de la localisation du site de projet, à proximité des torrents des Péous et des Combettes, l'enjeu relatif à l'hydrogéologie peut être qualifié de modéré.

Un captage des eaux superficielles est recensé en amont du site, en limite nord-est du secteur d'étude, au niveau du Torrent des Péous. La procédure administrative de protection du captage est en cours (Loi sur l'eau). Un rapport hydrogéologique a cependant été produit et les périmètres de protections immédiate et rapprochée (où toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière) ne sont pas situés dans l'emprise du projet ni dans la zone potentielle d'implantation du projet.

D'autre part, la commune comportant des sites Natura 2000, une évaluation environnementale est requise. Ce dossier comporte donc un volet intitulé "Rapport sur les incidences environnementales".

■ Mesures visant à supprimer, réduire et compenser les effets du projet sur l'environnement

Le projet initial envisageait l'implantation d'un parc photovoltaïque sur une superficie de 8 ha clôturés pour une puissance de 8,3 MWc. C'est ainsi que le projet envisagé sur la zone foncière préalablement identifiée a évolué au cours des mois pour limiter considérablement son emprise au sol à seulement 4,44 ha clôturé.

Par ailleurs, le projet de "Chanenc" s'insère en parfaite cohérence territoriale avec les volontés du SRCAE, du S3RenR et du schéma départemental des énergies nouvelles dans les Alpes de Haute-Provence (SDEN0419). Le projet de "Chanenc" contribuerait ainsi à atteindre l'objectif fixé par le SRCAE PACA de 1900 MW installés à horizon 2030 pour la filière photovoltaïque au sol.

Le projet, en appui au volet énergétique du schéma départemental, réalise aussi le développement économique et industriel du territoire et vient ainsi conforter le bassin des installations existantes dans la vallée de l'Ubaye, créant ainsi une réelle synergie dans la production mais également dans l'emploi au travers de la maintenance et l'exploitation des projets. La conception du site a pris en considération les préconisations du Guide de recommandations pour les porteurs de projets photovoltaïques de la DDT04, à savoir :

- ✓ la protection des terres agricoles mécanisables : les parcelles retenues pour l'implantation ne sont pas mécanisables et ne font pas l'objet d'une activité agricole. Elles sont potentiellement polluées au plomb à cause de l'utilisation militaire passée. De ce fait, aucun pâturage ovin n'est envisagé sur ce site,
- ✓ la protection des boisements à fort enjeu forestier : les parcelles boisées concernées par le projet feront l'objet d'une coupe et d'une valorisation,
- ✓ la préservation des espaces et sites naturels remarquables : des mesures d'évitement ont permis de prendre en compte les enjeux écologiques du site,
- ✓ la proscription des terrains à risques naturels forts : la proximité immédiate du terrain d'implantation présente un risque géotechnique au nord. Une marge de recul a été appliquée. Le risque d'incendie de forêt est pris en compte à travers la mise en place des préconisations du SDIS pour le département des Alpes de Haute-Provence,
- ✓ une insertion paysagère cohérente : les mesures paysagères ont permis de réduire l'impact visuel direct de la ZIP grâce à un recul au sud aux abords de la rupture de pente. Des mesures concernant la couleur des structures, l'aspect des pistes, et la configuration du parc, permettent une insertion satisfaisante dans le paysage.

La conception finale correspond ainsi au projet de moindre impact environnemental.

■ Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du plan

➔ Critères et indicateurs environnementaux

Thème	Critère	Indicateur et unité de mesure	Producteurs de données	Valeur de référence	Périodicité
Biodiversité et patrimoine naturel	Préservation de la qualité paysagère	Visibilité et intégration du parc solaire dans son environnement (Campagnes photographiques)	Porteur de projet : Compte-rendu du comité de suivi	Photographies réalisées avant le début de l'installation du parc	1 fois après installation du parc solaire puis 5 ans après
	Evaluation de la biodiversité	Nombre de taxons et d'habitats (Unités des individus)	Porteur de projet via BE spécialisé(s) : Relevés de terrain en période favorable pour les inventaires faune, flore et habitats	Inventaires écologiques réalisés dans le cadre de l'étude d'impact pour le permis	5 ans

➔ Critères et indicateurs sur la qualité de vie et la santé publique

Thème	Critère	Indicateur et unité de mesure	Producteurs de données	Valeur de référence	Périodicité
Bruit	Maintien d'un niveau de bruit conforme à la réglementation	Niveau de bruit en décibels (dB)	Porteur du projet via BE spécialisé(s) : Réalisation de mesures de bruits dans l'environnement	Arrêté du 27/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE	Tous les 3 ans
Fréquentation touristique	Evaluation de la fréquentation touristique	Nombre de touristes (Unités)	Office de Tourisme (OT) : Réalisation de comptages de la fréquentation	Avant l'installation du site	Annuel après la période touristique estivale

B. Présentation générale du plan et articulation avec les autres plans et programmes

■ Présentation du projet

Le site de projet se trouve sur la commune de Jausiers, localité relativement importante du nord des Alpes de Haute Provence, sur la RD 900 qui rejoint l'Italie et Cunéo par le col de Larche. Le site se trouve à environ 1 km au nord-ouest du village, à 1500 m d'altitude, en versant adret, au lieu-dit Chanenc. Il s'agit d'un espace éloigné de toute zone habitée et de toute habitation isolée d'au moins 500 m. C'est un espace naturel et pastoral, encore relativement ouvert, partiellement boisé (1/3 environ de sa superficie totale), en balcon sur la vallée, 300 m au-dessus du village.

Le site est desservi par la RD 900 puis par une voie communale de montagne de 2,5 km de long. Le site a été occupé de la fin du 19^{ème} siècle à 2009 par un équipement militaire (champ de tirs militaire et zone d'entraînement au combat avec baraquements légers). Cette activité a fait aujourd'hui place à une friche militaire sur laquelle viennent occasionnellement paître les troupeaux d'ovins locaux.

Le projet porte sur la réalisation d'un parc d'ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installé sur le sol pour une production annuelle nette de 6510 MWh (1480 kWh/kWc/an en pleine puissance), soit l'équivalent d'une consommation de 1730 foyers

Aménagements prévus pour le terrain

Les installations se développent sur les parcelles N° 231, 232, 235, 236, et 636 (section A), dont l'emprise foncière représente **9.7 ha**, en léger dénivelé en direction du sud.

La future centrale photovoltaïque est une enceinte clôturée de **4.44 ha** (13 552 panneaux), sur une plateforme naturelle relativement plane et dégagée, investie par de denses boisements de pins sylvestres naturels tout autour.

Le projet inclut également la construction de 2 postes électriques.

Une demande de défrichement sur une surface de 1.95 ha (correspondant à une pinède dégradée) sera déposée. Néanmoins une attention particulière sera portée sur les limites boisées entourant le projet, elles seront préservées sur tout le pourtour du futur parc photovoltaïque.

Organisation et composition des aménagements nouveaux

Les panneaux sont des structures fixes, ils sont organisés en lignes parallèles orientées vers le sud, espacées chacune de 2.74m.

Les 2 postes électriques d'une surface de plancher de 17.94 m² chacun, sont répartis le long des pistes.

Traitement des voies et espaces publics et collectifs

Les pistes intérieures seront en graves compactées de teinte proche du terrain existant, permettant ainsi la conservation d'une strate herbacée en lien avec le paysage environnant.

Le sol ne sera imperméabilisé qu'au niveau des locaux techniques. Les franges et lisières boisées sont préservées.

Organisation et aménagement des accès au terrain et des aires de stationnement

L'accès au site se fait depuis le sud de l'espace clôturé, plus précisément par un portail coulissant d'une largeur de 8m.

La centrale est desservie par une voie de circulation interne sur le pourtour ouest de l'espace clôturé permettant d'accéder à toutes les rangées de tables, ainsi il y a deux aires de retournement à un bout et à l'autre de la piste d'accès, qui ont toutes deux un diamètre de 8m.

Traitement des constructions, clôtures, végétation ou aménagements situés en limite de terrain

L'installation est composée de différents éléments nécessaires à la production :

- Les panneaux solaires sont disposés sur 616 tables de dimensions suivantes : 11mx3.3m. Les tables comptent chacune 22 panneaux. Les panneaux seront inclinés à 25° vers le sud.

Les tables auront une surface unitaire de 36,3 m². La surface de l'ensemble des panneaux posés au sol sera de l'ordre de 22 361 m².

Les structures sont en acier galvanisé. Elles seront ancrées au sol via des pieux battus directement dans le sol ou avec préforage.

- Les locaux techniques : les 2 postes de transformation sont de volumétrie simple en béton préfabriqué couverts par une toiture terrasse. Ils seront habillés de bardage métallique de teinte vert-olive (RAL 6003) permettant une discrétion visuelle depuis les courtes, moyennes et longues distances.

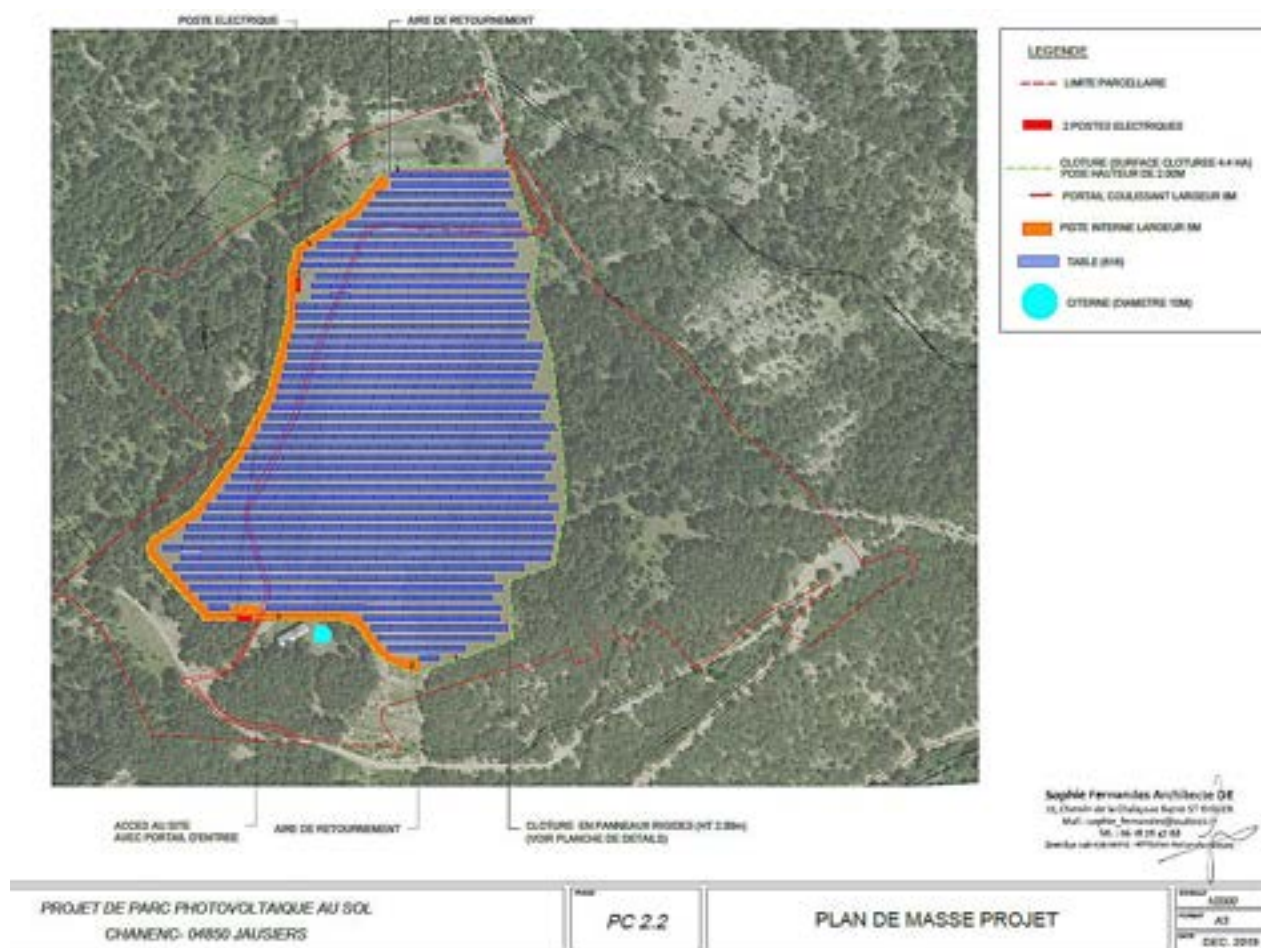
Ils mesurent 8.00 m x 2.50 m, leur surface de plancher est de l'ordre de 17.94 m². Leur hauteur est de 2.18 m par rapport au terrain naturel.

- L'ensemble du parc photovoltaïque est isolé par une clôture de type panneaux rigides en acier galvanisé thermo laqué, d'une hauteur de 2.00m. Le portail d'accès coulissant, d'une largeur de 8.00m et de 2.00m de haut sera réalisé dans le même coloris que la clôture et que les postes (teinte vert-olive RAL 6003).

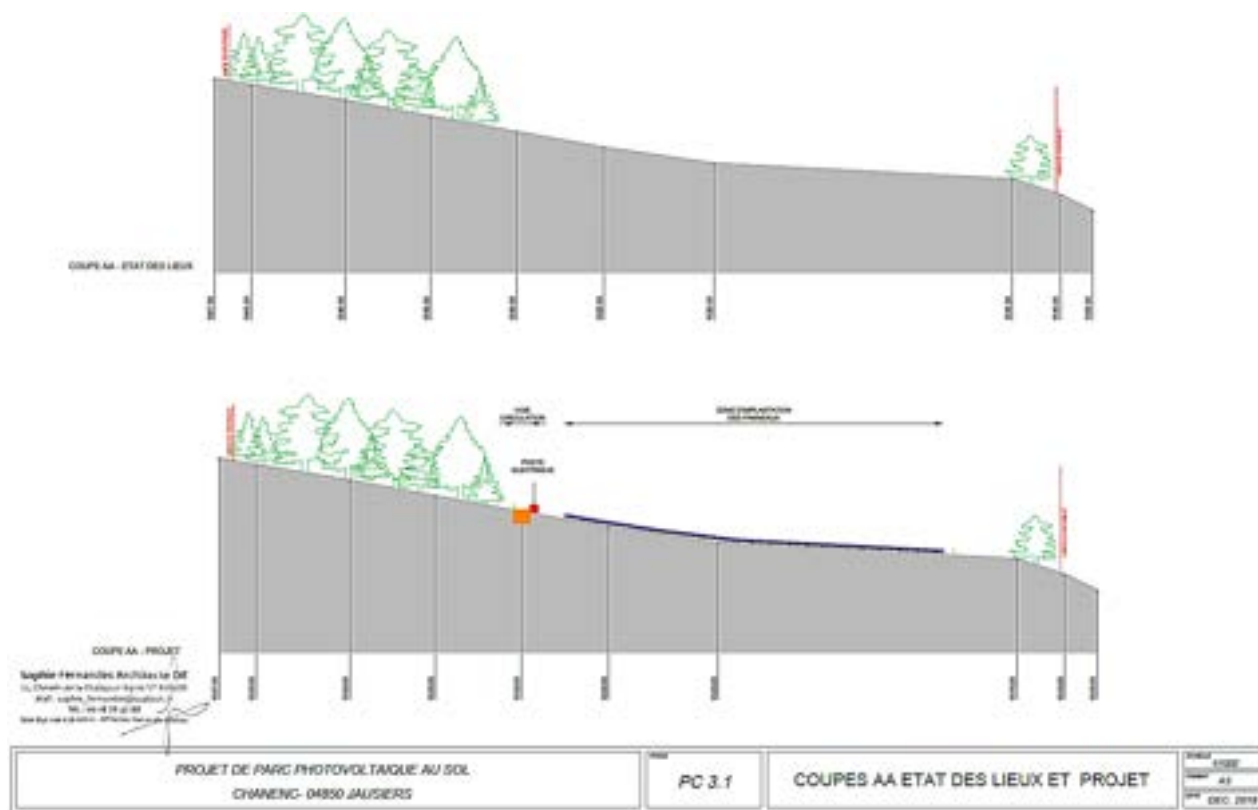
Une réserve d'eau sera également installée au sud du site, celle-ci sera de forme cylindrique (diamètre 10m – Hauteur 1,5m) pouvant stocker un volume d'eau total d'environ 120 m³.

Limiter l'impact visuel des installations

D'une manière générale, les enjeux sont faibles : la conservation des boisements sur le pourtour du site empêche les éventuelles visibilité. Les chemins de randonnée seront retracés pour permettre de perpétuer ce loisir



(Sources : Demande de permis de construire – projet de Parc photovoltaïque au sol de Chanenc, 12/2019, S FERNANDES architecte DE)



(Sources : Demande de permis de construire – projet de Parc photovoltaïque au sol de Chanenc, 12/2019, S FERNANDES architecte DE)

■ Loi Littoral

La commune de Jausiers n'est pas soumise à la loi Littoral.

■ Loi Montagne

La commune de Jausiers est classée en zone de montagne au titre des dispositions du règlement n°1257/1999 du Conseil du 17 Mai 1999 (soutien au développement rural) ainsi que de la directive 76/401/CEE du Conseil du 6 Avril 1976 (détermination précise des critères pour le classement en France en zone de montagne).

Le projet de Chanenc qui se situe **en discontinuité** du bourg de Jausiers et de tout autre village, hameau, groupe de constructions traditionnelles ou d'habitations existant a fait l'objet d'une saisine de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS) consultée pour toute demande justifiée de dérogation au principe de continuité urbaine en montagne (articles L.122-5 & L.122-7 du Code de l'Urbanisme).

Il a obtenu un **avis favorable** de la commission réunie en séance du 20 octobre 2021 en préfecture des Alpes-de-Haute-Provence.

Cet avis est assorti des réserves suivantes :

Dans le cadre du dépôt de dossier de permis de construire, il sera nécessaire :

- De préciser le projet dans son emprise réelle ;
- Que l'architecte du projet travaille en équipe avec un paysagiste concepteur ;
- De préciser les modalités d'implantation et d'entretien des boisements projetés ;
- De préciser, spatialiser et inscrire dans le temps le circuit de randonnée et les aménagements pédagogiques.

La CDNPS a ainsi estimé que « l'urbanisation » en zone Npv de Chanenc respectait les objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et de préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel ainsi que la protection contre les risques naturels.

Le projet est donc compatible avec les dispositions de la loi Montagne.

■ Loi Barnier

Le projet est situé au-delà d'une marge de 75 m de distance de l'axe de la RD 900, voie classée à Grande Circulation par le Décret n° 2009-615 du 3 juin 2009, modifié par Décret n°2020-756 du 19 juin 2020 - art. 1, fixant la liste des routes à grande circulation.

■ Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Sans objet en l'absence de DTA.

■ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires (SRADDET) de la région Provence Alpes Côte-d'Azur a été approuvé le **15 Octobre 2019** et publié au recueil des archives des actes administratifs le **17 Octobre 2019**.

Le SRADDET est surnommé "schéma des schémas" au sens où il intègre des schémas sectoriels et s'impose aux documents de planification et d'urbanisme des autres acteurs publics (SCoT, PLUi, PCAET, etc,...). Il joue donc un rôle d'ensemblier à la fois pour les stratégies de l'institution régionale et pour celles des autres collectivités couvrant le territoire régional. [...]

Ainsi, le SRADDET ensemblier coordonne, sous la bannière commune de l'aménagement du territoire, l'action régionale dans onze domaines définis par la loi :

*"Ce schéma fixe les objectifs de moyen et long terme sur le territoire de la région en matière **d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets.**" (Code Général des Collectivités Territoriales, article L 4251-1)*

Afin de parvenir à remplir ce rôle d'ensemblier, le SRADDET est donc intégrateur, mais il est également prescriptif au travers de "règles".

Le SRADDET repose sur une stratégie régionale territorialisée matérialisée au moyen de **68 objectifs** (et de **52 règles**) à traduire dans les documents d'urbanisme des territoires. Déclinées en **axes** et **orientations**, les trois lignes directrices comportent des objectifs qualitatifs ou quantitatifs pour 2030 et 2050.

Parmi les objectifs listés dans le SRADDET, une partie d'entre eux seulement concerne un document d'urbanisme tel que le PLU (Cf. Objectifs listés ci-dessous). L'étude de la comptabilité de la **déclaration de projet du PLU** avec ces objectifs sélectionnés fait l'objet du tableau d'analyse ci-dessous.

Les objectifs les plus pertinents correspondent aux objectifs suivants :

- ✓ Augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une Région neutre en carbone à l'horizon 2050 tout en priorisant le foncier artificialisé ou pollué (Objectif 19)

■ Schéma Régional des Carrières PACA (SRC)

Sans objet.

■ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune du **Sauze du Lac** est concernée par un SDAGE. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée 2016-2021 est un document de planification approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin du **3 Décembre 2015**, publié au journal officiel du **20 Décembre 2015**. Il a été élaboré par le Comité de bassin en application de la directive cadre sur l'eau du 23 Octobre 2000.

La commune du **Sauze du Lac** fait partie du sous-bassin versant "Haute-Durance (DU_12_03)" dans sa partie Nord et du sous-bassin versant "Ubaye (DU_12_04)" dans sa partie Sud à partir du Village.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales (OF) déclinées en dispositions (D).

Le PLU doit intégrer les enjeux du SDAGE dans les documents d'urbanisme.

Objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Le projet de parc solaire photovoltaïque n'est pas consommateur d'eau, ne concentre pas les écoulements et n'imperméabilise pas la surface occupée par les modules. Seuls les postes techniques imperméabilisent quelques dizaines de m². Il est compatible donc avec les objectifs du SDAGE et tient compte des préconisations associées.

Le projet est donc compatible avec les dispositions du SDAGE.

■ Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de **Jausiers** n'est pas couverte par un SCoT approuvé.

■ Plan Local de l'Habitat (PLH)

Sans objet en l'absence de PLH approuvé.

■ Plan Local d'urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme de Jausiers a été approuvé le 08 décembre 2008, révisé le 08 décembre 2010 (révision simplifiée), modifié quatre fois en 2010 (MS1), 2015 (MS2), 2017 (M1), 2019 (MS3).

L'économie générale du PADD n'a pas été modifiée depuis 2008 et ne prévoit pas d'objectifs ou d'orientations particulières concernant le développement des énergies renouvelables ou des parcs solaires photovoltaïques au sol.

Le site de projet (Chanenc) est situé en zone naturelle et pastorale préservée (N), laquelle ne permet pas les aménagements, installations et constructions ne correspondant pas à la vocation de la zone, à l'exception des équipements d'intérêt collectif et services publics, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (Cf. art. L.151-11 du Code de l'Urbanisme).

A ce titre, le PLU communal fait l'objet d'une procédure de Déclaration de Projet valant mise en compatibilité du PLU, tel est l'objet du présent dossier.

C. Etat initial de l'environnement

1. Environnement physique

■ Climat

Jausiers se situe dans la vallée de l'Ubaye. Le climat est montagnard, "au carrefour du Dauphiné, de la Provence et de l'Italie".

Les vents sont doux en raison de la présence du relief, bien que les hivers restent rigoureux en raison de l'altitude de la commune.

En tout, on y compte près de 300 jours de soleil et seulement 700 mm de précipitations par an. Jausiers n'ayant pas de station météo, la plus proche est celle d'Embrun.

➔ Précipitations et températures

L'Ubaye connaît un climat méditerranéen sec et montagnard. Les traits méditerranéens y sont marqués par un fort ensoleillement (> 2700 h/an), une sécheresse estivale, et une variabilité forte des précipitations interannuelles (730 ± 400 mm sur la période

1928-2002). Le régime climatique présente un pic de précipitations centré sur les saisons d'automne-hiver (épisodes pluvieux longs, liquide ou solide) alors que le printemps et l'été, plus secs, sont caractérisés par des orages violents et très localisés. Les précipitations exceptionnelles de 1957 sur le Queyras et l'Ubaye ont engendré une crue historique dont la période de retour centennale sert aujourd'hui d'aléa de référence pour la prévention des inondations dans le sud-est des Alpes. Les traits montagnards sont marqués par d'importantes précipitations nivales (le cumul des précipitations hivernales représente en moyenne 35% des précipitations annuelles). La température moyenne annuelle à Barcelonnette est de $8,4^{\circ}\text{C}$. Au mois de Juillet, la température moyenne est de $17,4^{\circ}\text{C}$. Juillet est de ce fait le mois le plus chaud de l'année. Au mois de Janvier, la température moyenne est de $-0,2^{\circ}\text{C}$. Janvier est de ce fait le mois le plus froid de l'année.

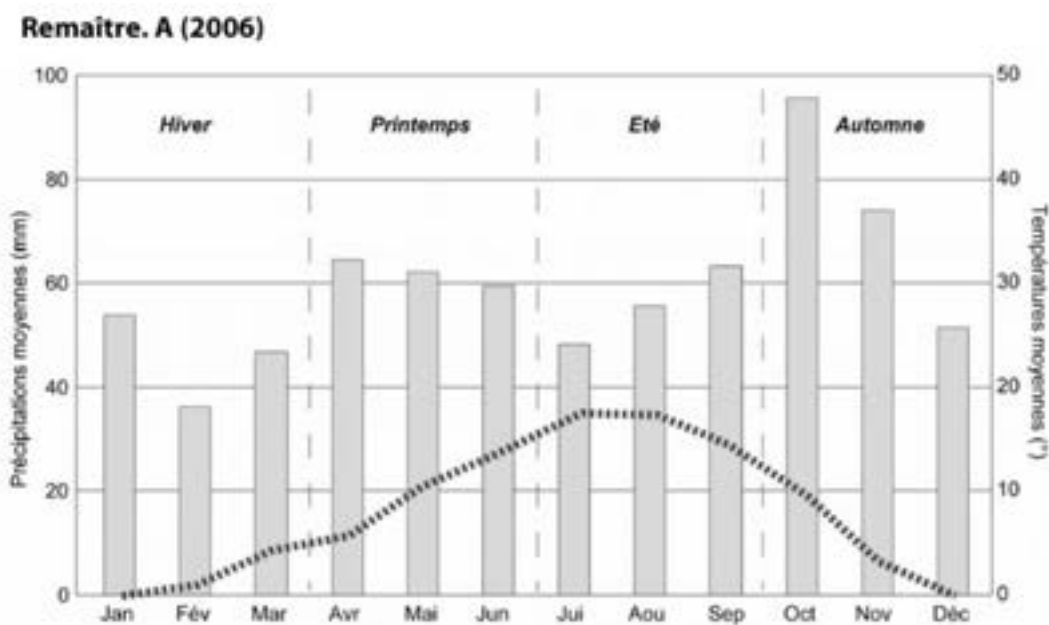


Figure 4. Diagramme climatique de la vallée de l'Ubaye
(Source : <http://eost.u-strasbg.fr/seclane/ubaye/presentation/>)

➔ Vent

Le vent dominant sur la station d'Embrun est orienté au sud-sud-ouest, puis dans une moindre mesure au nord-nord-est. La période la plus ventée est le printemps, suivie de l'automne.

Tableau 8. Statistiques de vent de la station météo d'Embrun

Mois de l'année	janv	févr	mars	avril	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Année
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direction du vent	↗	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↗	↖
Probabilité du vent ≥ 4 Beaufort (%)	18	18	23	23	20	20	20	14	12	14	18	17	18
Vitesse du vent moyenne (km/h)	13	13	15	15	15	15	15	15	13	13	13	11	13
Temp. de l'air moyenne (°C)	7	6	9	13	16	21	23	22	19	14	9	5	12

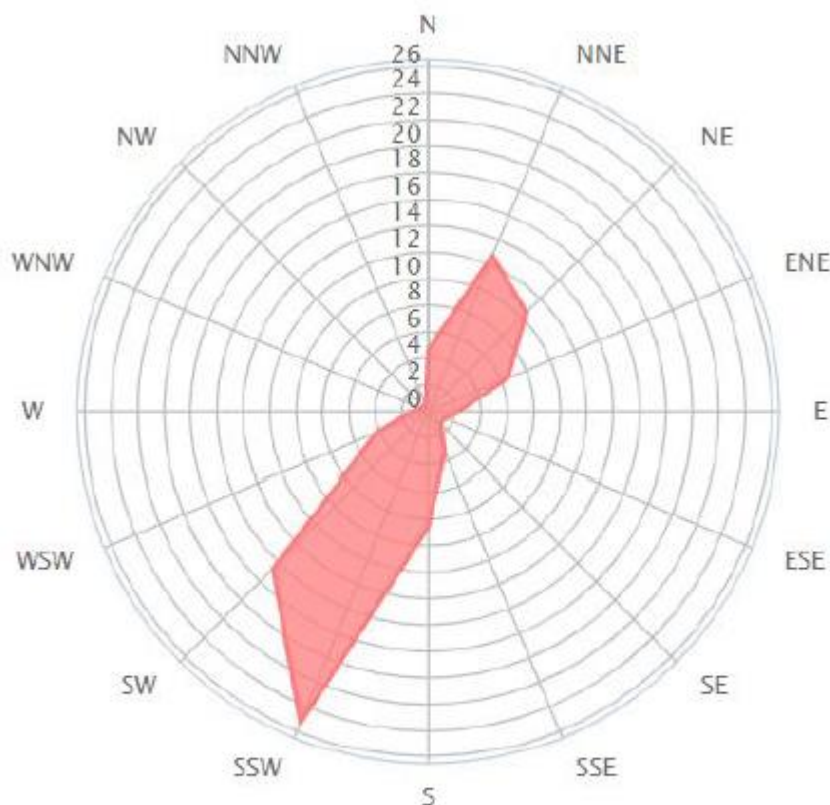


Figure 5. Rose des vents – station d'Embrun

(Source : <https://fr.windfinder.com/windstatistics/embrun>)

L'enjeu relatif au climat local est modéré. Les structures devront notamment supporter les chutes de neige parfois abondantes et la forte dilatation journalière et saisonnière du climat local.

→ Ensoleillement

D'après les données générales, la durée d'ensoleillement annuelle aux environs de la zone d'étude est supérieure à 2750 heures.

■ Qualité de l'air

En PACA, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par l'association ATMOSUD (loi 1901). Les données présentées ici proviennent du rapport bilan 2016 de l'association.

Il n'y a pas de mesures effectuées à proximité du site du projet ; aussi les données les plus proches se rapportent à la ville de Manosque et au village de Saint-Michel l'Observatoire.

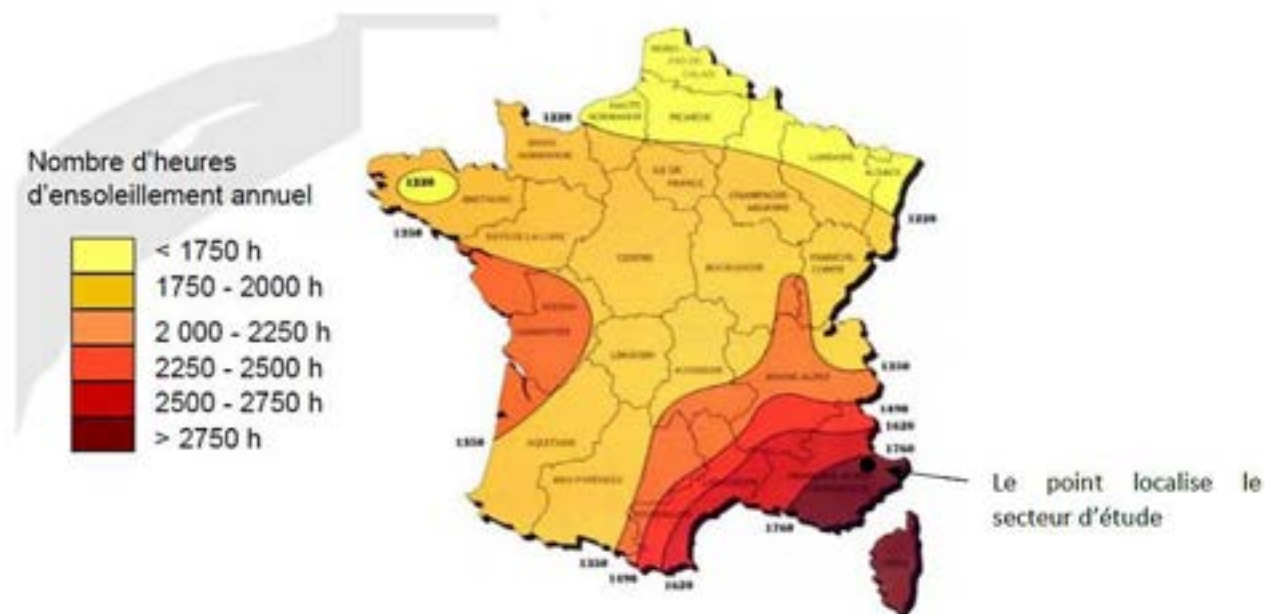
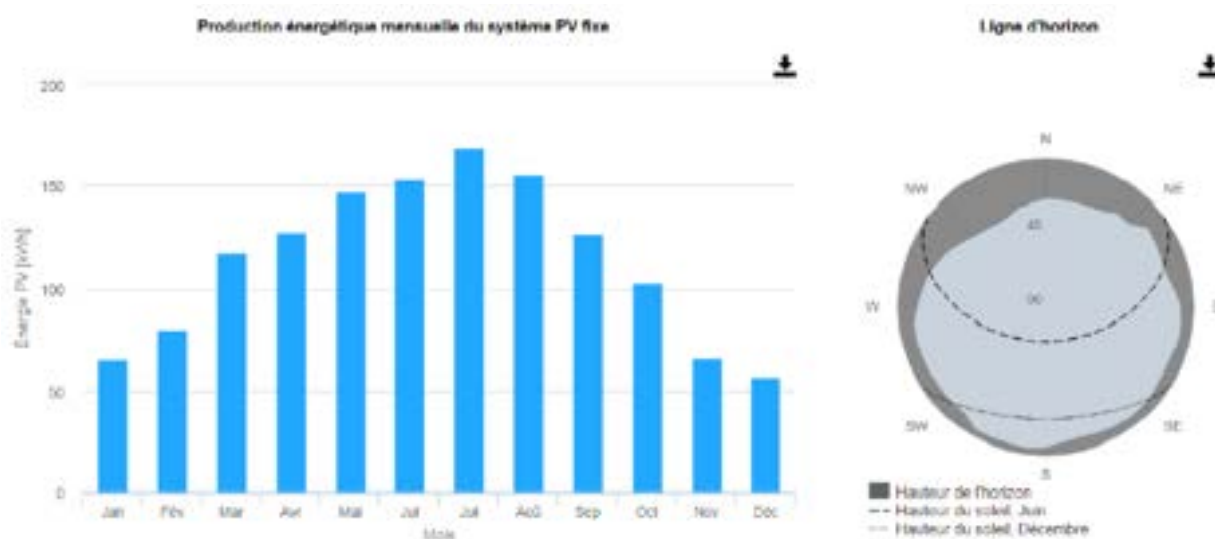


Figure 6. Durée d'ensoleillement annuel en France (h)
(Source : <http://www.lnes-solaire.com/>)

D'après PVGIS, avec une inclinaison de 20°, l'ensoleillement serait de 1 680 kWh/m²/an. L'énergie solaire reçue au sol permettrait de produire en moyenne 1 500 kWh pour un kWc installé (en comptant les pertes d'un système classique : 18,6%). Le masque solaire engendré par le relief et la végétation est très faible compte tenu de l'exposition plein sud et de l'altitude du secteur d'étude.



Le site est très favorable à la production d'électricité par l'énergie photovoltaïque. Il se localise dans une des meilleures zones françaises en termes d'ensoleillement. L'enjeu qui en découle est qualifié de positif fort.

■ Géomorphologie et relief

La vallée de l'Ubaye est encaissée entre des montagnes dont certains sommets dépassent 3 000 m d'altitude. Son sommet le plus élevé est l'aiguille de Chambeyron (3 400 m).

Le relief de la commune de Jausiers est globalement très pentu. Le territoire se compose majoritairement du versant adret du massif du Parpaillon. La crête principale est orientée est-ouest. Trois crêtes s'en détachent perpendiculairement vers le sud : celle la plus à l'ouest comporte les sommets des Plastres (2 686 m d'altitude), le Rocher des Cailles (2 817 m d'altitude) et le col de l'Aupillon à 2 694 m. Elle forme une partie de la limite avec la commune des Thuiles. À l'est, se trouvent la crête de Bernarde, et la crête de la Rasinière, prolongée par la crête de Soleil-Boeuf. Soleil-Boeuf culmine à 2 214 m, et se termine par le Rocher-Blanc, toute cette crête formant limite avec la commune voisine de Faucon-de-Barcelonnette.

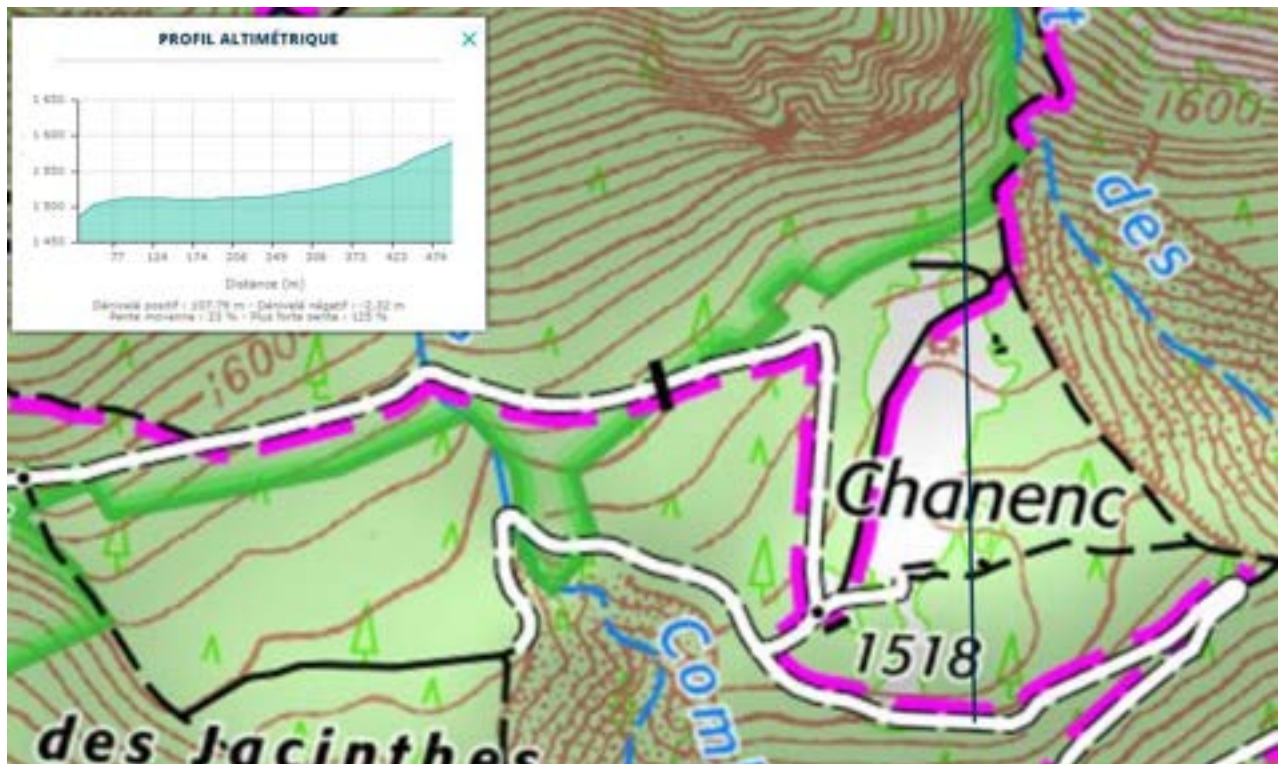
La crête nord comprend, d'ouest en est, la Tête de l'Aupet (2 835 m d'altitude), le col des Orres (col piéton à 2 613 m d'altitude, vers Les Orres), les Petite et Grande Épervière (2 884 m d'altitude et point culminant de la commune), le col de la Pare (2 655 m) et enfin la Tête de Rasinière.

Le secteur de Chanenc présente un relief particulier au niveau de l'adret de Pointe fine. En effet, une rupture de pente importante est présente au niveau du secteur d'étude, ce qui engendre un replat bien marqué avec une pente générale orientée nord-ouest / sud-est. Le secteur d'étude est relativement plat. Il est entouré par des secteurs fortement pentus.

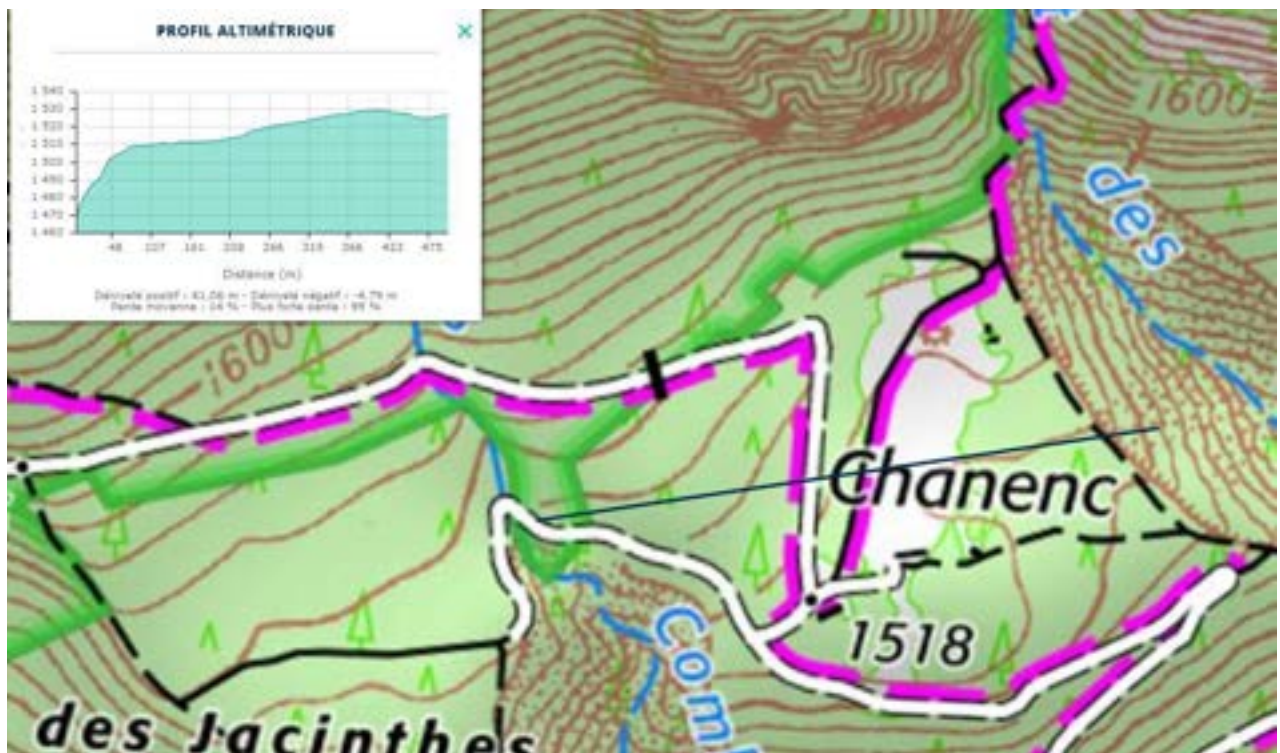
L'enjeu relatif au relief et à la géomorphologie est qualifié de faible. Une étude géotechnique réalisée en amont du chantier permettra de préciser la portance du sol et la meilleure solution technique pour les ancrages des tables photovoltaïques.



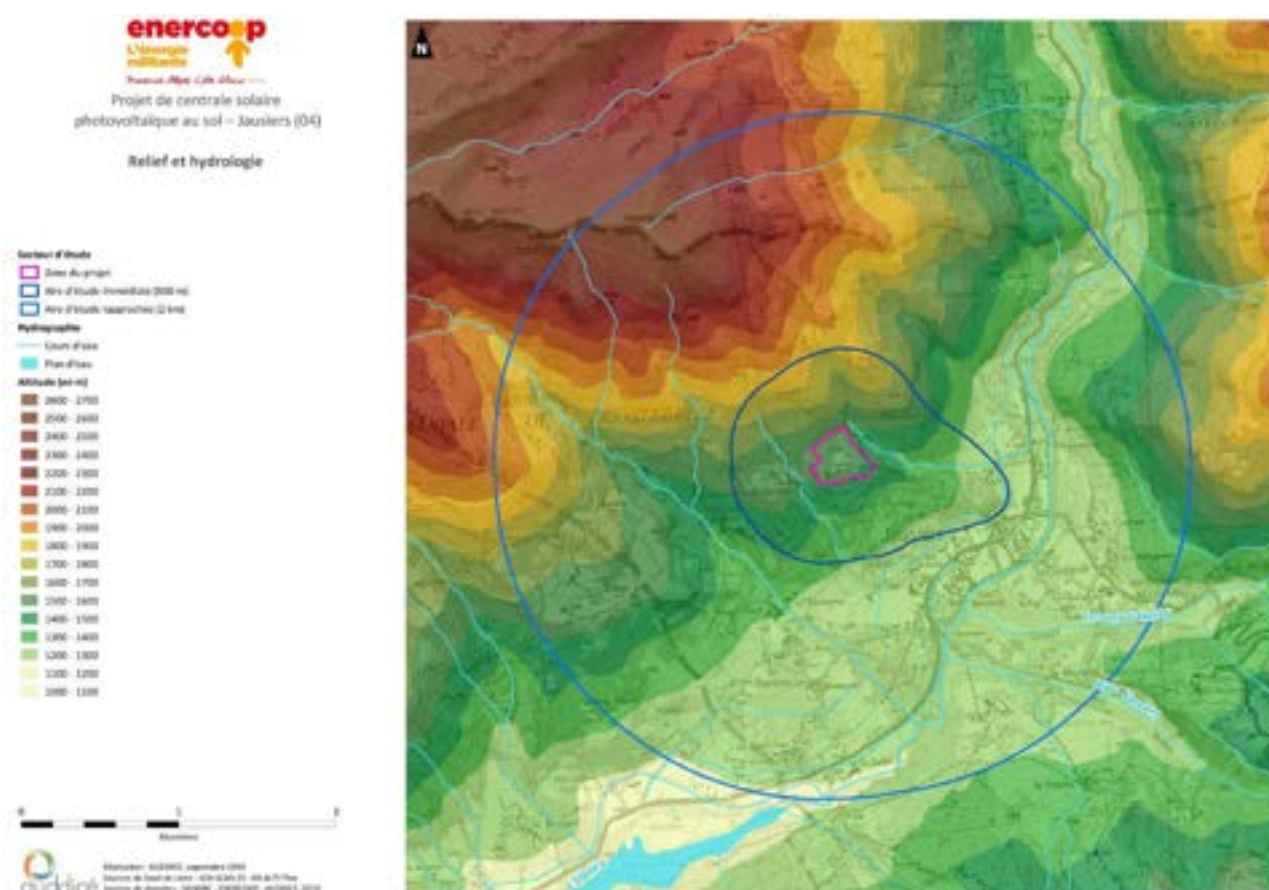
Vue de la vallée de l'Ubaye



Profil altimétrique nord-sud (trait noir) - Echelle : 1/4200



Profil altimétrique est-ouest (trait noir) - échelle : 1/4200



■ Géologie

Les hauts de versants de la vallée de l'Ubaye sont façonnés dans des formations très résistantes (calcaire, flysch) qui se retrouvent jusqu'à des altitudes de 1900-2100 m et imposent des pentes supérieures à 45° (Flageollet et al., 1999). Au-dessous, les versants intermédiaires, entaillés dans des marnes souvent recouvertes de formations morainiques glaciaires (Würm ou tardi- et postglaciaire), et de colluvions, possèdent des profils adoucis (pente moyenne de 20° sur l'ubac et de 25° sur l'adret).

La nature des formations et la dissymétrie des versants sont en relation étroite avec l'histoire tectonique de la vallée qui appartient à la zone structurale interne sub-briançonnaise. L'érosion différentielle a ouvert une « fenêtre » tectonique dans les nappes de charriage (calcaire, flysch) qui laisse apparaître les terrains sédimentaires autochtones (marnes noires), profondément incisés. Localement, les versants sont soumis à un ravinement intense responsable d'un paysage de badlands (Roubines). La morphologie de la vallée a été fortement remodelée par le glacier de l'Ubaye lors de la dernière glaciation au Pléniwürm (15000 à 20000 B.P). Les grands appareils torrentiels (Riou-Bourdoux, Faucon, Bourget, Sanières) se sont mis en place à l'Holocène et ont contribué par la suite au modelage des versants, à la juxtaposition des formations superficielles et à la construction d'imposants cônes de déjection larges de 1 500 m en moyenne (Ballandras et Nevière, 1991 ; Miramont, 1998 ; Remaitre et al., 2005).

Au niveau du secteur d'étude, la carte géologique indique une unique formation géologique composée de moraines (MN).

Autour se retrouvent des flyschs à Helminthoïdes (c3-5_F) du Parpaillon et des éboulis récents (FZ) du quaternaire.

L'enjeu relatif à la géologie est qualifié de faible au niveau du secteur d'étude.

■ Qualité des sols

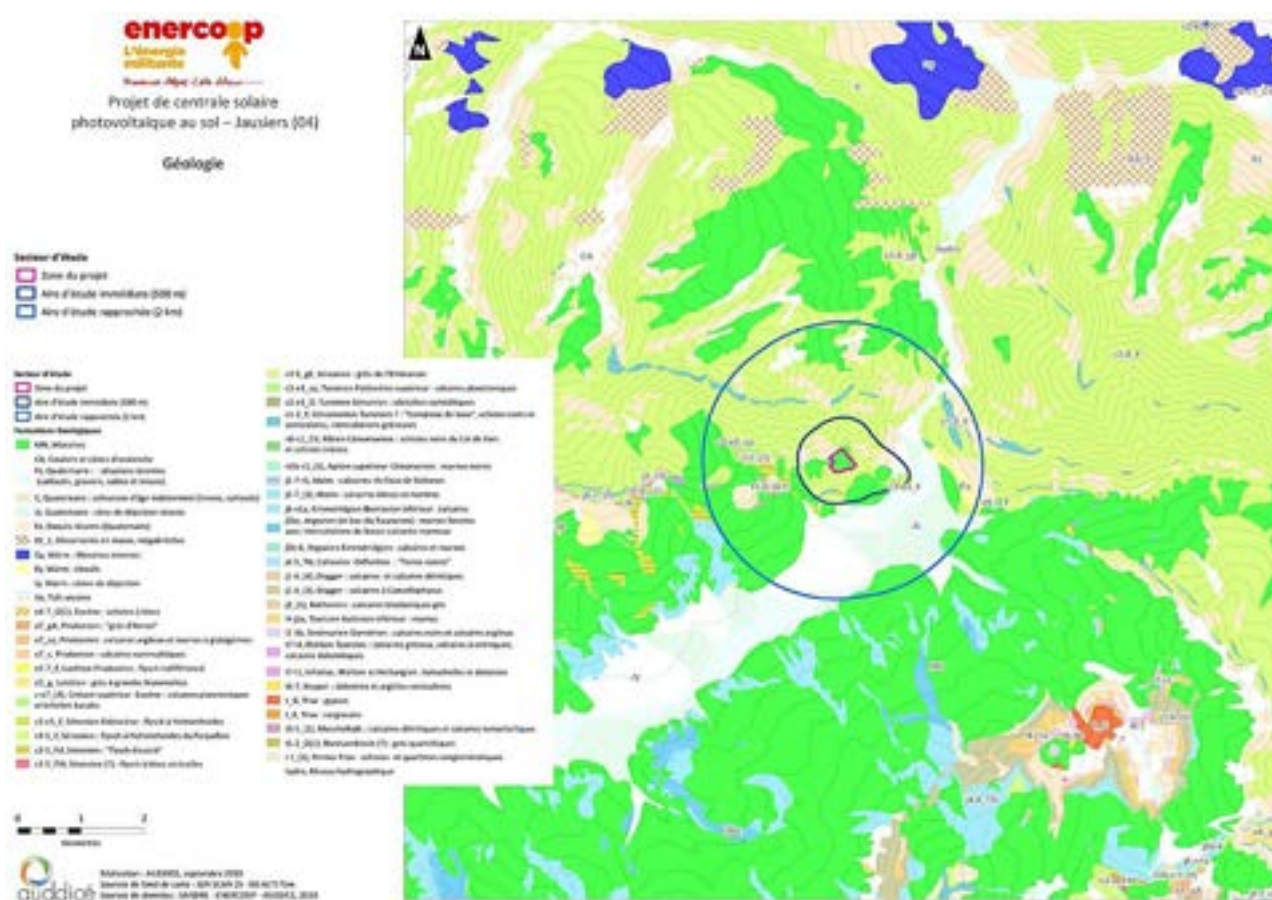
Au niveau de la zone d'implantation du projet (ZIP), les sols sont composés d'éléments plus ou moins fins issus du déplacement des glaciers. Avant l'arrivée des militaires, ce secteur était cultivé par des locaux.

Aujourd'hui, avec l'ancienne activité militaire, les sols sont en partie souillés par des balles et résidus de tir. La colonisation de Pin sylvestre et le développement de la forêt tend à fermer les zones ouvertes. Les potentialités agronomiques sont faibles.

L'enjeu relatif à la qualité des sols est très faible



ZIP au niveau du stand de tir où la végétation herbacée est réduite



■ Hydrogéologie

Dans l'aire d'étude rapproché, l'aquifère est représenté par la masse d'eau souterraine « Domaine plissé du bassin versant de la haute et moyenne Durance » (référéncée FRDG402). Ce domaine plissé est entouré d'un nombre important de masse d'eau, dont la majeure partie sont également des systèmes plissés ou de calcaires :

- ✓ ME 6404 domaine plissé BV Var et Paillons ;
- ✓ ME 6401 domaine plissé Haut Verdon ;
- ✓ ME 6130 calcaires du plateau de Vaucluse ;
- ✓ ME 6108 : calcaires Dévoluy.

Les caractéristiques intrinsèques de l'aquifère sont mal connues dans la mesure où son exploitation concerne en majorité des sources superficielles. Par ailleurs, cet aquifère très complexe est difficile à caractériser car il se compose de plusieurs entités fonctionnant de manière parfois très différente.

Un captage d'eau souterraine est recensé dans le périmètre rapproché au niveau de la source de Forest-Haut (sources des Sanières).

Un autre captage de source est présent au niveau du hameau de Lans, rive gauche de l'Ubaye.

Selon les données du Sandre et des fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine du SDAGE "Rhône-Méditerranée", ces différentes nappes comportent un bon état chimique et quantitatif, malgré des pollutions ponctuelles constatées au niveau de la plupart des sources qui indiquent que la nappe est vulnérable. De plus, il est très difficile de définir l'état quantitatif de cette ressource de par sa complexité. En effet, les investigations de terrains menées jusqu'à aujourd'hui ont mis en évidence l'existence de plusieurs entités fonctionnant de manière très différente. Dans ces conditions, il apparaît difficile de définir des points de suivi représentatifs.

Compte tenu de la localisation de la ZIP sur le flanc oriental du massif de Costebelle à distance de la vallée de l'Ubaye, l'enjeu relatif à l'hydrogéologie est qualifié de faible.

■ Hydrologie

Le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Durance, dont l'Ubaye est un affluent important.

La Durance prend naissance au col de Montgenèvre et se rejette dans le Rhône 305 km plus loin. Son bassin versant représente une superficie d'environ 14 280 km², soit la moitié de la superficie de la Région PACA et s'étend sur les 6 départements de la région (04, 05, 06, 13, 83 et 84) et sur une petite partie du département de la Drôme.

Bassin versant de l'Ubaye :

L'Ubaye prend sa source au lac du Longet, à 2 655 m d'altitude, et rejoint la Durance dans la retenue de Serre-Ponçon après avoir parcouru un peu plus de 82 km. Elle possède de très nombreux affluents, dont le principal est l'Ubayette qui prend sa source au lac du Lauzanier dans le Parc National du Mercantour. Le territoire du Parc englobe également le haut bassin versant du torrent d'Abriés ainsi qu'une partie du bassin versant du Bachelard. Elle possède un régime nival de transition avec un débit maximum au printemps et en automne et un étiage en hiver et en été.

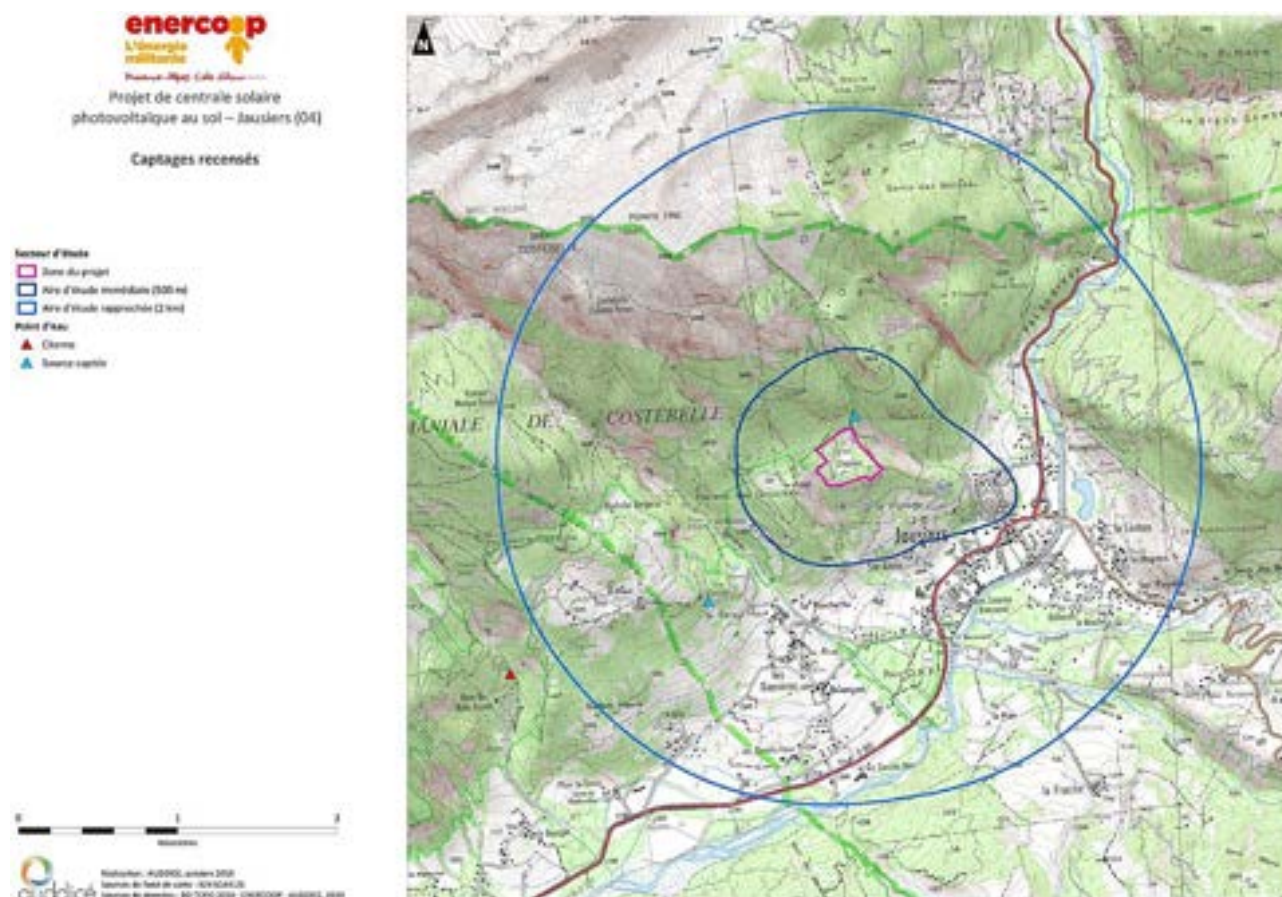
Le bassin versant de l'Ubaye s'étend sur près de 1 011 km². Avec ses 8 000 habitants, la densité moyenne est inférieure à 10 habitants par km². La moitié des logements sont des résidences secondaires. En effet, les activités touristiques d'hiver et d'été dominent dans la vallée par rapport à des activités plus traditionnelles d'élevage et productions associées.

Le régime hydrologique de l'Ubaye est de type pluvio-nival sous influence des climats montagnard et méditerranéen. Il est caractérisé par deux minima, l'un en hiver et l'autre en fin d'été, et un maximum au printemps et en surtout en novembre.

Le climat montagnard est responsable de la période d'étiage hivernal sévère de décembre à février, lorsque l'eau est majoritairement stockée sous forme de neige. Le climat méditerranéen est responsable de l'étiage estival, qui correspond à la période de plus forte température et de plus faible précipitation et du pic de précipitation de novembre (de plus en plus marqué).

Celui-ci restant malgré tout moins marqué que l'étiage hivernal.

La fonte des neiges et les pluies assurent un régime maximum au printemps. La combinaison de la fusion nivale et de fortes quantités de précipitations sont à l'origine de plus de 80 % des crues. Ces phénomènes sont encore plus importants lorsqu'ils sont en liaison avec les remontées de masses d'air humide méditerranéennes (retours d'est). En automne, le débit, soutenu par la fréquence et le cumul des précipitations, est toutefois moins marqué. De violents orages liés à l'influence méditerranéenne peuvent subitement faire grossir les cours d'eau avec parfois des eaux très chargées.



Les torrents communaux :

Le territoire de Jausiers est traversé par l'Ubaye alimentée par de nombreux torrents plus ou moins temporaires. Ces torrents sont fortement sujets au transport solide provoqué par différents phénomènes (charriage, laves torrentielles).

Les plus connus sont le torrent d'Abriés, appelé plus couramment Torrent des Sagnes, le torrent de Terre Plaine ou le torrent des Sanières, le torrent des Péous, des Gambettes, des Esminjots... Le Torrent des Péous, qui coule en limite est du secteur d'étude, draine la partie est du massif de Pointe-Fine.

Les torrents situés sur la commune sont capables de crues violentes à fort charriage et même de laves torrentielles.

- **Le torrent des Sanières :**

Seul le torrent des Sanières a fait l'objet d'une correction active très importante en amont du bassin versant (ouvrages RTM en terrains domaniaux), complétée par des dispositifs d'endiguement sur le cône de déjection, présents également sur une partie des autres torrents dans la zone concernée par le PPR. Les travaux des services de restauration des terrains de montagne ont permis, depuis près d'un siècle et demi, suite à des reboisements et travaux de correction du profil du torrent, de réduire le caractère

dévastateur de ce torrent des Sanières, sans toutefois faire disparaître totalement le risque de lave torrentielle.

Une étude du lit du torrent des Sanières, réalisée par le cabinet ETRM, a mis en évidence les points faibles qui pourraient résulter des apports liés à l'éboulement. L'étude a également préconisé des mesures à adopter pour éviter les débordements de laves torrentielles, liés à une section du lit insuffisante. Plusieurs phases de travaux ont d'ores et déjà été réalisées sur les terrains domaniaux (recalibrage du lit amont, digue en remblai en rive droite, « entonnoir » de jonction avec l'ancien chenal).

Parmi les actions à réaliser, l'aménagement du pont de Briançon fait partie de celles à "mise en œuvre rapide souhaitable, selon ETRM. Dans l'état actuel, ce pont présente une section très limitante. L'aménagement préconisé consiste par conséquent à remonter en altitude le pont pour offrir une section hydraulique cohérente avec celle du lit amont. Il est alors nécessaire que le niveau de la sous poutre du nouveau pont soit calé au-dessus du sommet du mur rive gauche (soit environ 1.5 m). Cette solution permet de réduire fortement le risque de débordement mais présente l'inconvénient d'accroître le risque d'écoulement vers la route rive gauche en cas de débordement - beaucoup plus rare - sur l'ouvrage. Par conséquent, la géométrie de la rive gauche sera adaptée avec notamment un déplacement de la route vers l'amont et la réalisation d'un remblai afin de conduire les laves vers le chenal. Un remblai de fonction similaire sera réalisé en rive droite. En outre, une reprise de l'entonnement en rive gauche est à prévoir afin de favoriser le transit des laves.

- **Le Riou Versant :**

C'est un affluent rive gauche de l'Ubaye qui comporte un bassin versant de 3 500 ha. Orienté au nord, il draine le cirque de Restefond-La Bonnette.

- **Le Riou d'Abriès :**

Il possède un bassin versant de 4 900 ha se résumant à une vallée étroite orientée nord puis ouest.

Qualité des eaux superficielles :

L'ensemble des cours d'eau du bassin de l'Ubaye est de bonne qualité physico-chimique, mais des pollutions bactériologiques et organiques sont toutefois relevées. Que ce soit sur les affluents ou sur la partie aval de l'Ubaye, ces pollutions sont essentiellement liées à la qualité des rejets des stations d'épuration. En effet, la capacité de traitement des stations d'épuration est en inadéquation avec les fluctuations saisonnières de population. Treize communes sont organisées en assainissement collectif, depuis le Lauzet jusqu'à Larche et Saint-Paul-sur-Ubaye. Cela représente près de 180 km de réseaux de collecte des eaux usées, 17 stations d'épuration, 12 postes de relevage. La commune de Pontis est intégralement en assainissement non collectif.

Captages d'eaux superficielles :

Un captage des eaux superficielles est recensé en limite nord du secteur d'étude au niveau du ruisseau des Péous. Un autre est recensé sur le torrent d'Abriès, rive gauche de l'Ubaye.

Compte tenu de la localisation de la ZIP à proximité des torrents des Péous et des Combettes, l'enjeu relatif à l'hydrogéologie est qualifié de modéré.

■ Risques naturels

Le milieu physique - risques naturels (et technologiques)

La commune de Jausiers, par son caractère montagnard et sa situation dans la vallée de l'Ubaye, est soumise à des contraintes climatiques brutales. Les caractéristiques géologiques et géomorphologiques complexes et variées font de ce territoire un terrain favorable aux risques naturels, lesquels soumettent le territoire communal à des phénomènes naturels introduisant des risques de vulnérabilité auprès des biens et des personnes.

Le plan de prévention des risques naturels de la commune de Jausiers a été approuvé le 17 mars 1995, puis modifié à deux reprises le 10 mars 1997 et le 23 janvier 2001.

Par arrêté préfectoral n°2019-129-010 en date du 9 mai 2019, une révision du PPRN de la commune de Jausiers a été prescrite.

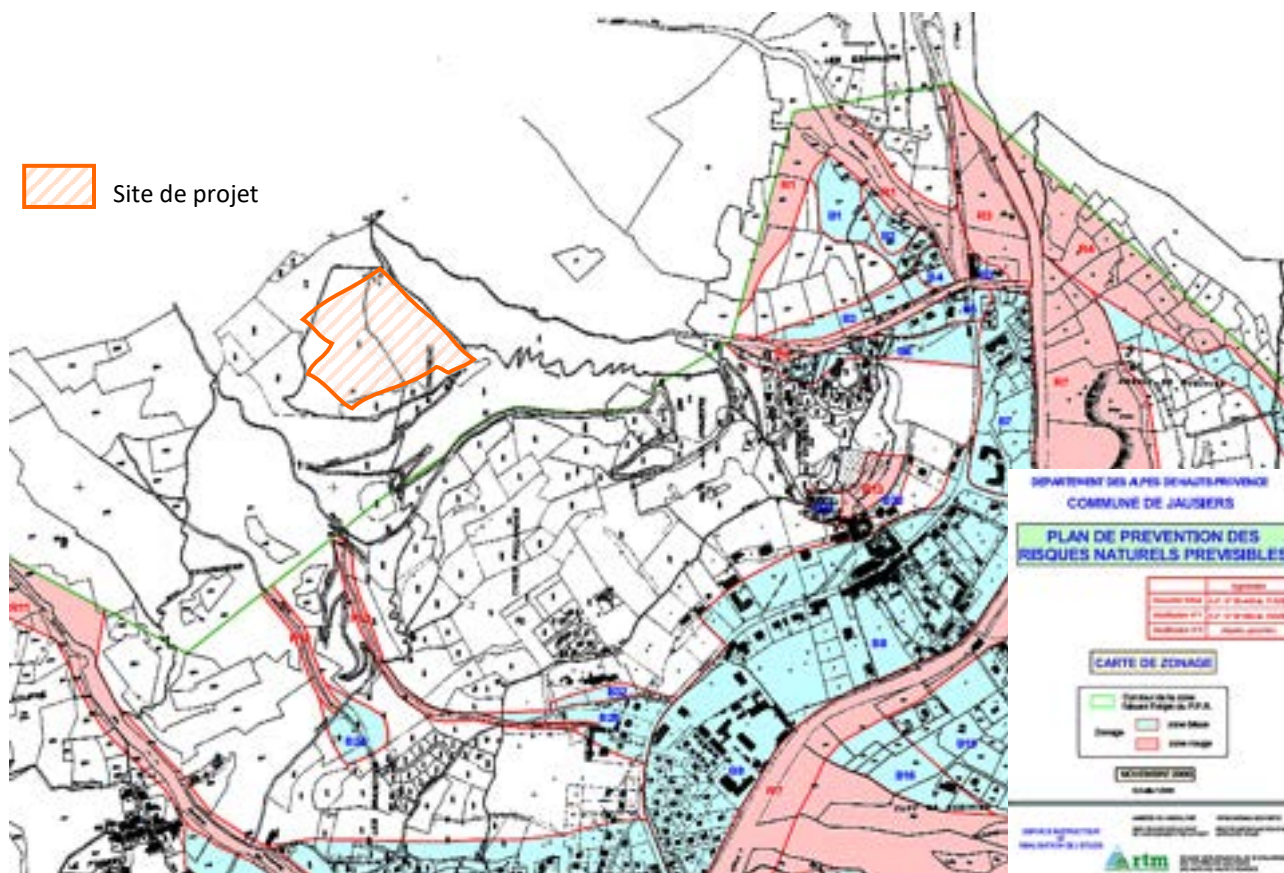
Le périmètre du PPRN actuel est strictement circonscrit à la zone urbanisée de 1995, soit environ 7 % du territoire communal (7,8 km²).

La révision modifie élargit le périmètre du PPRN en l'élargissant un peu notamment en adret du village.

Le site de Chanenc n'est pas concerné par le PPRN actuel (approuvé). Il est partiellement concerné par le nouveau périmètre du PPRN en cours de révision (non opposable).

Cette révision porte sur les risques d'inondations, les mouvements de terrain, les séismes et les avalanches.

La commune possède également un Document d'Information communal sur les risques Majeurs (DICRIM) dans lequel sont également mentionnés d'autres types de risques (feu de forêt, séismes, TMD sur la RD 900, etc.).



La commune de Jausiers est concernée par les risques naturels suivants :

- Inondation et Crue torrentielle (cf. PPRN),
- Avalanche (Cf. PPRN),
- Retrait et gonflement des argiles,

- Mouvements de terrain (glissement, coulée de boues, chute de pierres – Cf. PPRN),
- Séisme,
- Feu de forêt.

Concernant les risques technologiques, la commune est également concernée par :

- Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière sur la RD 900 reliant l'Italie via le col de Larche dont le transit de personnes et de marchandises est relativement important (route à grande circulation).

→ Risques naturels liés aux inondations et crues torrentielles

La commune de Jausiers est concernée par le risque Inondation. Trois principaux affluents parcourent la commune et peuvent engendrer des crues conséquentes : le Riou Versant, le torrent d'Abriés et le torrent des Sanières.

Le territoire communal est parcouru par des ravins ne présentant pas d'écoulement pérenne. Ils peuvent gonfler brusquement et connaître des crues soudaines, surtout lors des précipitations intenses d'été. Les ouvrages de franchissement, buses, ponceaux, constituent des points de débordement préférentiels.

Le PPRN approuvé ne relève pas d'aléas au niveau du site, situé à plus de 300 m au-dessus du niveau de l'Ubaye, principal générateur de ce type de risque (crue centennale de 1957, crues d'Avril et Juillet 2008). Le Torrent des Péous, le plus près du site de projet, est potentiellement sujet aux crues torrentielles (Cf. PPRN) mais il se situe plus à l'est et en net contrebas du site de projet.

A partir de ces éléments et de la carte d'aléas du PPRN (voir ci-avant), le site de projet n'est pas concerné par un risque d'inondation.

L'enjeu est très faible.

→ Risques naturels liés aux inondations et crues torrentielles

La commune de Jausiers est concernée par le risque Inondation. Trois principaux affluents parcourent la commune et peuvent engendrer des crues conséquentes : le Riou Versant, le torrent d'Abriés et le torrent des Sanières.

Le territoire communal est parcouru par des ravins ne présentant pas d'écoulement pérenne. Ils peuvent gonfler brusquement et connaître des crues soudaines, surtout lors des précipitations intenses d'été. Les ouvrages de franchissement, buses, ponceaux, constituent des points de débordement préférentiels.

Le PPRN approuvé ne relève pas d'aléas au niveau du site, situé à plus de 300 m au-dessus du niveau de l'Ubaye, principal générateur de ce type de risque (crue centennale de 1957, crues d'Avril et Juillet 2008). Le Torrent des Péous, le plus près du site de projet, est potentiellement sujet aux crues torrentielles (Cf. PPRN) mais il se situe plus à l'est et en net contrebas du site de projet.

A partir de ces éléments et de la carte d'aléas du PPRN (voir ci-avant), le site de projet n'est pas concerné par un risque d'inondation.

L'enjeu est très faible.

→ Risques naturels liés aux avalanches

Répertoriées sur la CPLA, les avalanches n'intéressent que le haut des bassins versants (*Sources : PPRN de Jausiers*)

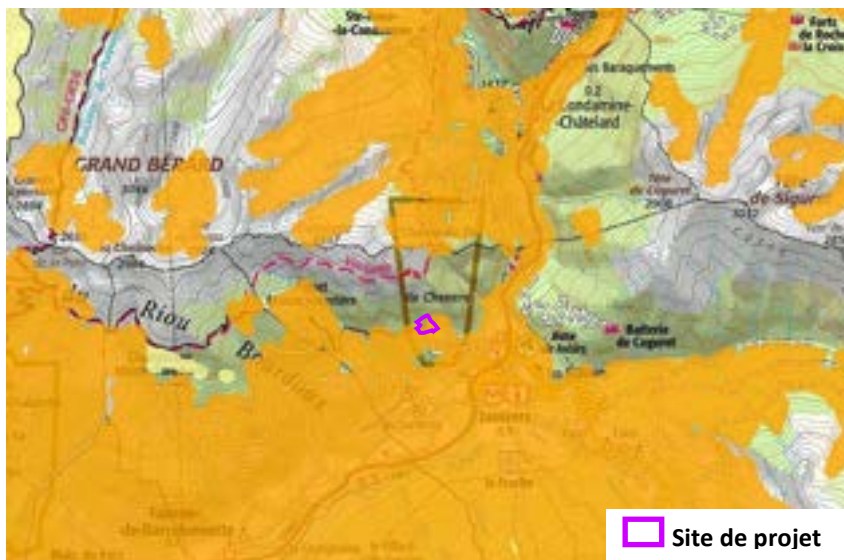
→ Risques naturels liés au retrait-gonflement des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait, avec un réseau de fissures parfois très profondes. L'argile perd son eau et se rétracte, entraînant des tassements différentiels du sol.

Les zones les plus sujettes au retrait-gonflement des argiles affleurent principalement en fond de vallée et en versant ubac. L'adret de Jausiers est beaucoup moins touché par ce phénomène mais le secteur de Chanenc est quand même concerné par ce risque (en orange sur la carte).

Compte tenu du relief, de la géologie et de la pédologie, le risque est homogène avec un aléa retrait et de gonflement des argiles de niveau modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle et de la zone d'emprise du projet et de l'accès.

Compte tenu du projet envisagé et des techniques employées, l'enjeu est faible. Une étude géotechnique sera néanmoins réalisée en amont du chantier afin de concevoir un ancrage des tables photovoltaïques adapté aux caractéristiques physiques du sol.



Sces : Géorisques / ENERCOOP – Etude d'impact (EIE), 2020

Concernant les risques « Carrières et cavités souterraines », aucune carrière et aucune cavité significative n'est présente sur le site ou à proximité (+/- 500 m). Aucune cavité d'importance n'a été détectée lors des inventaires de terrain réalisés dans le cadre de l'étude d'impact. Les nombreuses falaises et milieux rupestres présents à proximité sont favorables à la présence de cavités et de fissures mais aucun impact significatif n'est à relever sur le site (Sources : Géorisques / ENERCOOP – Etude d'impact (EIE), 2020).

→ Risques naturels liés aux mouvements de terrain

Le site de projet est localisé sur un replat naturel du versant, en contrebas d'un flanc abrupt de montagne. La chute de blocs rocheux est par conséquent possible. Cependant, aucun glissement n'est recensé dans ce secteur, mais plus à l'ouest du secteur un glissement de terrain a provoqué l'ensevelissement du sentier reliant Chanenc à Saint-Flavy - Rochefer ce qui a engendré une interdiction d'accès le 09 Août 2013 (arrêté municipal).

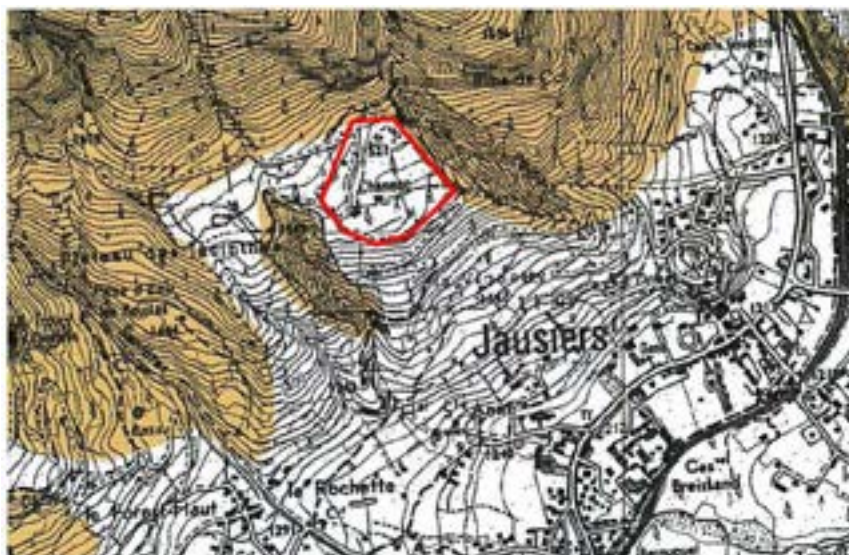
D'autre part, la présence d'une végétation relativement dense aux abords immédiats du projet contribue à stabiliser et maintenir les sols en place.

Le risque est jugé modéré compte tenu de la pente du coteau surplombant le secteur d'étude, de la présence de végétation et de la typologie de projet sans occupation humaine. **L'enjeu est modéré.**

Concernant le risque d'érosion, on peut considérer que le secteur de Chanenc est actuellement majoritairement boisé, hormis le champ de tir où des espaces rudéraux, des pelouses et des zones de colonisation par le Pin sylvestre sont recensés. De manière globale, la mise à nu du terrain par le défrichement sans dessouchage en année N risque d'exposer le sol à l'érosion superficielle. Ces phénomènes seront accentués aux endroits fragilisés par le passage d'engins.

Compte tenu de la faible pente et du type de sol, l'enjeu lié au risque d'érosion est qualifié de faible à modéré en fonction de l'endroit du site de projet.

 Site de projet



Aléa mouvements de terrain - Sources : PPRN de Jausiers / ENERCOOP – Etude d'impact (EIE), 2020

→ Risques sismiques

Le décret n° 2010.1255 du 22 Octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français fixe le zonage sismique de la France, divisé en cinq zones de sismicité (très faible, faible, modéré, moyen, fort).

D'après cet arrêté, l'ensemble de la commune de Jausiers présente un aléa moyen de sismicité (niveau 4).

Compte tenu des aménagements « légers » de ce type de projet et qu'aucune présence humaine permanente n'est envisagée, l'impact direct du risque sismique sur le projet n'est pas significatif.

→ Risques naturels liés aux feux de forêts

Deux niveaux de législations s'appliquent en la matière :

- La loi n°85-1273 du 4 décembre 1985 relative à la gestion et la protection de la forêt impose le débroussaillage dans un rayon de 50 mètres autour des habitations et de 10 mètres de part et d'autre des voies d'accès ;

- L'arrêté préfectoral n°2007-1697 du 1er août 2007, modifié par arrêté n°2011-202 du 31 Janvier 2011, relatif à la prévention des incendies de forêts et des espaces naturels dans le département des Alpes de Haute Provence et le débroussaillage et l'arrêté préfectoral n°2020-021-006-du 21 janvier 2020 portant réglementation de l'emploi du feu dans le département classent la commune de Jausiers dans la catégorie des communes soumises à aléa faible de feu de forêt. Cela signifie qu'il n'y a pas d'obligations légales de débroussaillage.

Près de 23% de la superficie de la commune est occupée par des boisements. Toutes les zones boisées sont cependant susceptibles d'être concernées par des feux de forêt. De plus, la déprise agricole et le progressif enfrichement constituent un risque d'incendie croissant.

En raison d'un climat méditerranéen mais montagnard, cet aléa demeure globalement faible mais il existe en périodes sèches et notamment en versant adret, très sec et ensoleillé.

Les deux périodes pendant lesquelles le risque de feu de forêt est le plus important sont celle de la fonte des neiges et des écobuages (mars- avril) et celle de la saison touristique estivale (juillet- août).

En septembre 1987, la commune a connu un feu de forêt d'environ 40 hectares, entre le pont des Mâts et le fort de Cuguret (versant opposé au site de projet).

Le code forestier rend obligatoire le débroussaillage jusqu'à une distance minimum de 50 mètres de toute construction susceptible d'accueillir de manière permanente ou temporaire des personnes physiques, ce qui n'est pas le cas du projet.

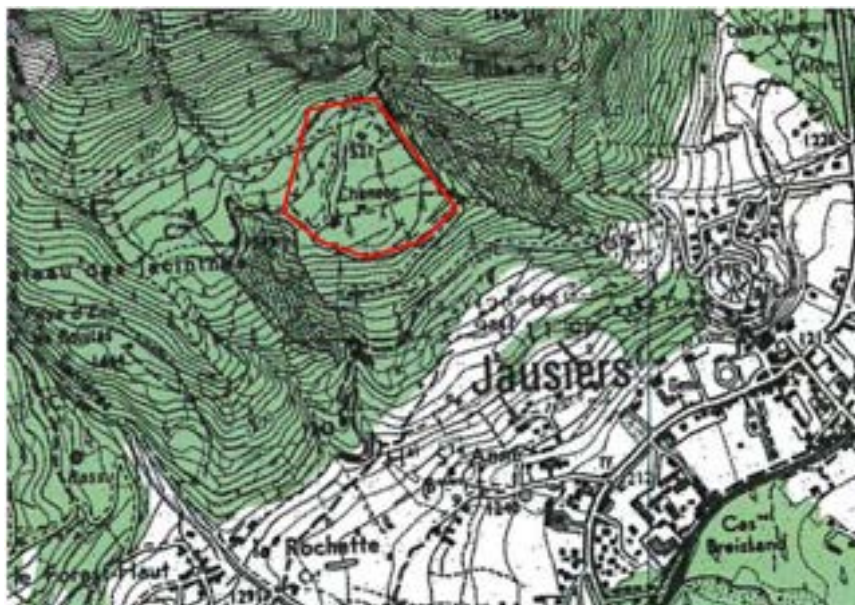
Compte tenu du type de végétation en place et de la typologie du projet, l'enjeu lié au feu de forêt peut être considéré comme modéré dans la pinède à Pin sylvestre âgée, faible dans la pinède dégradée sans sous-bois et très faible dans la zone ouverte (ex. champ de tir).

Des mesures doivent être mises en place et sont exigées par la réglementation et le SDIS.

Le défrichement du site pour les besoins d'implantation du projet et le débroussaillage de sa périphérie immédiate atténuerait tout risque d'incendie.



Site de projet



Aléa feu de forêt - Sources : DICRIM de Jausiers / ENERCOOP – Etude d'impact (EIE), 2020

→ Risques technologiques liés au Transport de Matières Dangereuses

La commune de Jausiers est concernée par le risque de Transports de Matières Dangereuses à enjeu humain par voie routière.

La RD 900 (en rouge sur la carte) est une route classée à grande circulation, très fréquentée pour le transit des personnes et des marchandises vers l'Italie. Elle traverse le village de Jausiers, c'est-à-dire qu'elle est située à environ 300 mètres plus bas et à près d'un kilomètre à vol d'oiseau du site de projet.

L'enjeu est donc négligeable.



Site de projet

Sources : IGN, Géoportail

Focus sur le site

Le risque de mouvements de terrain est avec le risque d'incendie les principaux risques significatifs.

Concernant le risque de mouvements de terrain, l'impact (modéré) est à minorer du fait du recul observé pour l'implantation du projet, côté nord, vis-à-vis du relief (pente abrupte) et le maintien de la végétation en place limite le risque de dégradation de l'installation par chute de blocs.

Concernant le risque de feu de forêt, l'impact indirect et permanent est jugé modéré, compte tenu de la typologie du projet et de la sensibilité des milieux environnants au risque incendie.

Des mesures de gestion du risque devront être prises. Un dispositif DFCI devra être étudié en conséquence (piste d'accès, réserves d'eau, etc.).

Ce risque sera amoindri après défrichement et débroussaillage des abords.

Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte. Le risque peut causer d'importants dommages aux installations et éventuellement un départ d'incendie dans le milieu naturel environnant et/ou depuis les installations.

Compte tenu des aménagements envisagés (enherbement de l'emprise, entretien par pâturage, localisation du site), de la sensibilité moyenne du massif au risque incendie et de la réglementation électrique (mise à la terre des infrastructures électriques), cet impact indirect et permanent est jugé faible. Des mesures doivent être prises.

■ Environnement physique : synthèse des enjeux et recommandations

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Majeur
Climat	Le climat est montagnard, « au carrefour du Dauphiné, de la Provence et de l'Italie ». Les vents sont doux (orientés sud-sud-ouest et nord-nord-est) en raison de la présence du relief, bien que les hivers restent rigoureux en raison de l'altitude de la commune. En tout, on y compte 2700 heures de soleil par an et seulement 730 mm de précipitations par an en moyenne (+/- 400 mm). L'ensoleillement local est de 1 680 kWh/m²/an à 20° d'inclinaison.	Conditions climatiques parfaitement favorables aux installations solaires photovoltaïques.				X (positif)	
Qualité de l'air	Zone rurale en marge des principales zones d'émission de polluants atmosphériques. Les activités routières sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques, mais la localisation du secteur d'étude à l'écart et en altitude limite ce risque. Les données issues des stations de mesures alentours indiquent une bonne qualité d'air.	Préservation de la qualité de l'air.		X			
Relief	Le secteur de Chanenc présente un relief particulier au niveau de l'adret de Pointe fine. En effet, une rupture de pente importante est présente au niveau du secteur d'étude, ce qui engendre un replat bien marqué avec une pente générale orientée nord-ouest / sud-est. Le secteur d'étude est relativement plat. Il est entouré par des secteurs fortement pentus.	Obstacles entraînant des ombres (relief et végétation). Impossibilité ou contraintes techniques pour l'implantation du projet. Risque d'érosion du sol et des pistes de maintenance.		X			
Géologie	Au niveau du secteur d'étude, la carte géologique indique une unique formation géologique composée de moraines (MN). Autour se retrouvent des flyschs à Helminthoides (c3-5_F) du Paléozoïque et des éboulis récents (FZ) du quaternaire.	Stabilité et durabilité des installations.		X			
Qualité des sols	Au niveau de la ZIP, les sols sont composés d'éléments plus ou moins fins issus du déplacement des glaciers. Avant l'arrivée des militaires, ce secteur était cultivé par une famille qui vivait sur place. Aujourd'hui, avec l'ancienne activité, les sols sont en partie souillés par des balles et résidus de tir. La colonisation de Pin sylvestre et le développement de la forêt tend à fermer les zones ouvertes. Les potentialités agronomiques sont faibles.	Modification des caractéristiques du sol. Potentialité agronomique du sol.		X			
Hydrogéologie	L'aquifère « Domaine plissé du bassin versant de la haute et moyenne Durance » est recensé dans l'aire d'étude rapprochée. Un captage d'eau souterraine est recensé dans le périmètre rapproché au niveau de la source de Forest-Haut (sources des Sanières). Un autre captage de source est présent au niveau du hameau de Lans, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des aquifères.		X			
Hydrologie	Le territoire de Jausiers est traversé par l'Ubaye alimentée par de nombreux torrents plus ou moins temporaires. Ces torrents sont fortement sujets au transport solide provoqué par différents phénomènes (charriage, laves torrentielles). Les plus connus sont le torrent d'Abrès, appelé plus couramment Torrent des Sagnes, le torrent de Terre Plaine ou le torrent des Sanières, le torrent des Pléous, des Gambettes, des Esminjots... Les torrents situés sur la commune sont capables de crues violentes à fort charriage et même de laves torrentielles. Un captage des eaux superficielles est recensé en limite nord du secteur d'étude au niveau du ruisseau des Pléous. Un autre est recensé sur le torrent d'Abrès, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des eaux.			X		

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Moderé	Fort	Majeur
Risques naturels	Le secteur d'étude se trouve dans une zone de sismicité moyenne au niveau de la vallée de l'Ubaye (sismicité 4). D'un point de vue de l'intensité maximale interpolée d'éventuels séismes, le secteur d'étude est concerné par la catégorie VII.	Sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface.		X			
	Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte.	Domages importants à l'installation électrique.			X		
	Le secteur d'étude n'est pas concerné par un risque d'inondation. Le ruissellement des Péloux se localise plus à l'est, en contrebas du secteur d'étude.	Sécurité du site et des installations générés par la crue et risque de sur accident.	X				
	Le secteur d'étude se localise sur un replat naturel en contrebas d'un flanc abrupt de montagne. La chute de blocs rocheux est possible. Cependant, aucun glissement n'est recensé dans ce secteur. Mais plus à l'ouest du secteur d'étude, un glissement de terrain a provoqué l'ensevelissement du sentier reliant Chanenc à Saint-Flavy - Rochefer ce qui a engendré la publication d'un arrêté municipal (09/08/2013) interdisant l'accès.	Sécurité du site et des installations générés par les glissements de terrain. Sécurité du personnel.			X		
	Le risque est jugé modéré compte tenu de la pente du coteau surplombant le secteur d'étude, de la présence de végétation et de la typologie de projet sans occupation humaine.						
	Les communes concernées par l'aire d'étude éloignée sont soumises aux risques « Mouvement de terrain – Tassements différentiels » ; compte tenu du relief, de la géologie et de la pédologie, le risque est homogène avec un aléa retrait et de gonflement des argiles de niveau modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle et de l'accès.	Stabilité et durabilité des installations.		X			
	Compte tenu du projet envisagé et des techniques employées, l'enjeu est faible. Il convient tout de même de réaliser une étude géotechnique en amont du chantier afin de concevoir un ancrage des tables photovoltaïques adapter au sol.	Maintien du sol en place.			X		
	Un risque d'érosion faible à modéré est possible en fonction des secteurs.	Risque pour l'installation.			X		
	Compte tenu du type de végétation en place, l'enjeu lié au feu de forêt est considéré comme modéré dans la Pinède à Pin sylvestre âgée, faible dans la Pinède dégradée sans sous-bois et très faible dans la zone ouverte.	Intégrité des installations et sur-incidents.	X				

2. Environnement naturel

Le projet se localise sur le site de Chanenc sur la commune de Jausiers dans les Alpes-de-Haute-Provence, un ancien espace d'entraînement militaire situé au cœur de la pinède entre le torrent des Péous et le torrent des Combettes.

Le secteur d'étude est majoritairement constitué d'une pinède à Pin sylvestre entourant un milieu plus dégradé en cours de recolonisation.

Le projet consiste à construire une centrale solaire photovoltaïque au sol en prenant en compte les diverses réglementations et sensibilités du secteur environnant.

Le secteur d'étude s'intègre dans un environnement naturel et rural omniprésent dès que l'on s'éloigne un peu de la commune de Jausiers vers les hauteurs. Les sommets offrent des conditions de vie montagnarde à alpine pour de nombreuses espèces adaptées aujourd'hui menacées par le réchauffement climatique et la modification des paysages alpins.

L'environnement immédiat est marqué par l'activité humaine, anciennement par une activité d'entraînement militaire et dorénavant un espace récréatif pour les promeneurs.

Compte tenu de la localisation du secteur d'étude dans les hauteurs et dont l'accès est difficile en véhicule, aucun hameau et aucune habitation ancienne ne sont présente. Seuls deux vestiges de bâtisses sont présents sur le secteur, dont un stand de tir et un abri.



Boisement naturel de Pin sylvestre sur le versant est depuis le captage d'eau du torrent des Péous

La commune de Jausiers s'inscrit dans un environnement naturel et rural omniprésent dès que l'on s'éloigne un peu du village vers les hauteurs. Les sommets offrent des conditions de vie montagnarde à alpine pour de nombreuses espèces adaptées, aujourd'hui menacées par le réchauffement climatique et la modification des paysages alpins.

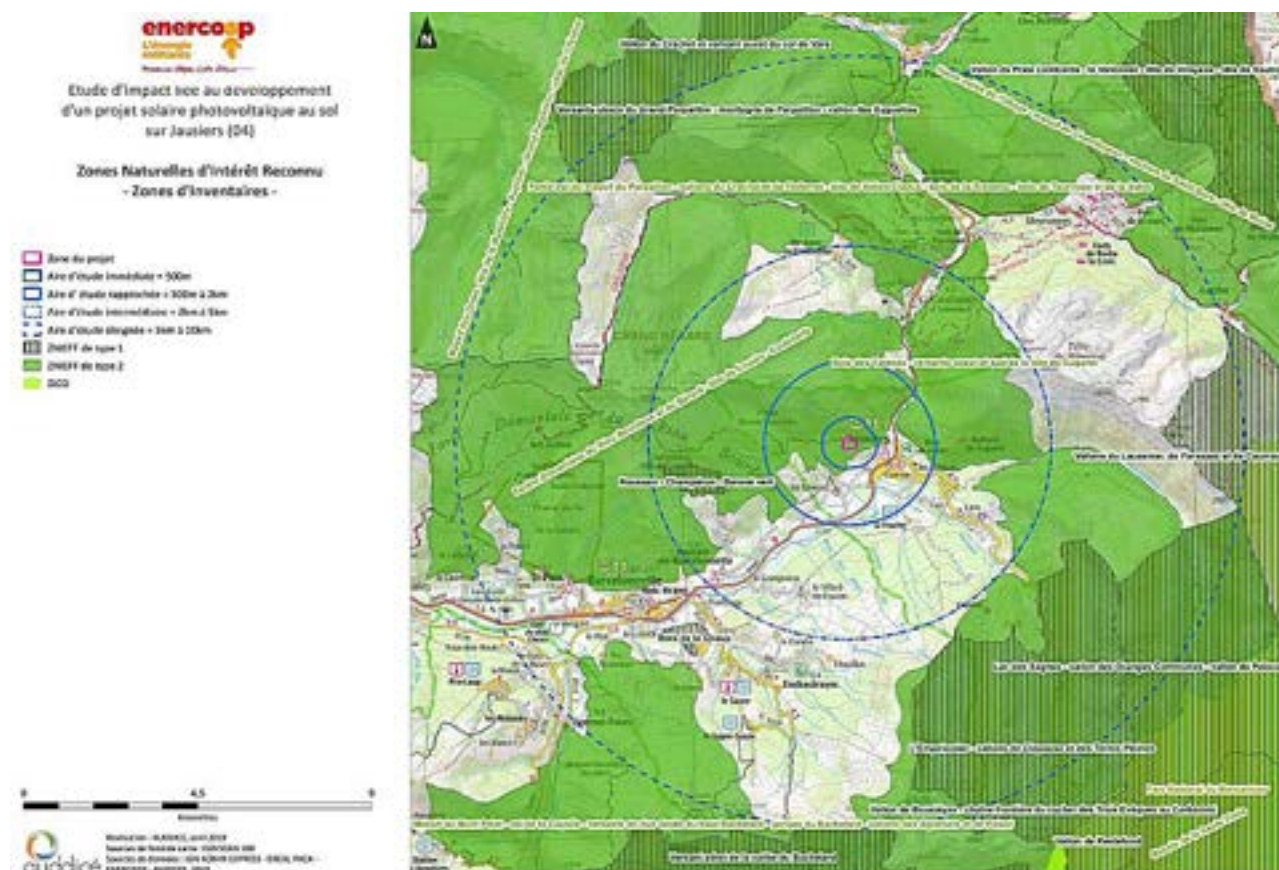
On recense un certain nombre d'inventaires et protections réglementaires de l'environnement naturel sur la commune de Jausiers.

■ Zones d'inventaire

Ü Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (type I et II)

Jausiers est concerné par deux ZNIEFF, une de type I et une de type II.

Le détail des espèces que contiennent ces ZNIEFF est donné dans l'étude d'impact sur l'Environnement jointe en annexe du présent dossier.



Sources : Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ENERCOOP, Février 2020

➔ ZNIEFF "Forêts Domaniales du Riou Bourdoux et du Bérard – Tête de Crouès-Costebelle" (type II).

Cette zone couvre une grande partie de la commune et déborde sur les communes de Faucon-de-Barcelonnette, Jausiers, Saint-Pons, les Thuiles, Barcelonnette et la Condamine-Châtelard. Ce site englobe les versants délimités par le Ruisseau de Parpaillon, l'Ubaye entre la Condamine-Châtelard et les Thuiles, les Plastres, la Grande Épervière et le versant ouest du Grand Bérard.

Cette zone concerne le site de projet.

Le substrat géologique du site associe deux types de formations importantes : les flyschs à Helminthoïdes de la nappe du Parpaillon qui occupent les parties hautes des versants et les terres noires marno-calcaires du Collovien-Oxfordien sur les parties basses. Ces roches sont en grande partie recouvertes de terrains récents d'âge Quaternaire, associant des éboulis, des cônes d'accumulations torrentielles, des coulées boueuses et des moraines.

Positionné dans la zone biogéographique intra-alpine, le site est soumis à un climat de montagne aux contrastes thermiques marqués et à enneigement prolongé. Étendu entre 1100 m et 3000 m d'altitude, il s'inscrit dans les étages de végétation montagnarde, subalpine, alpine et nivale. Mélézins, pinèdes de Pin

sylvestre (*Pinus sylvestris*) et de Pin à crochets (*Pinus uncinata*), landes et prairies montagnardes et subalpines, pâturages, pelouses alpines, éboulis et escarpements rocheux, ruisselets et bas-marais constituent la palette du paysage végétal et minéral du site.

Trois habitats déterminants sont représentés sur le site. Ce sont : les bas-marais cryophiles d'altitude des bords de sources et suintements à Laîche des frimas et les éboulis calcaires fins représentés, notamment par des formations à Liondent des montagnes et à Bérardie laineuse.

De très nombreux autres habitats remarquables ou représentatifs sont également présents sur ce site.

Le site comprend dix-sept espèces végétales déterminantes, dont six sont protégées au niveau national et Cinq espèces sont protégées en Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Le patrimoine faunistique de ce site présente un intérêt élevé pour la faune. Trente espèces animales patrimoniales (Loup, Lièvre variable, Aigle royal, Circaète Jean-le-blanc, Tétràs lyre, Lagopède alpin, Grand Rhinolophe, etc.), dont huit déterminantes, y sont représentées (insectes)

Milieus naturels :

Trois habitats déterminants sont représentés sur le site. Ce sont : les bas-marais cryophiles d'altitude des bords de sources et suintements à Laîche des frimas (*Carex frigida*) [assoc. phyto. *Caricetum frigidae* (54.28)] et les éboulis calcaires fins représentés, notamment par des formations à Liondent des montagnes (*Leontodon montanus*) et à Bérardie laineuse (*Berardia subacaulis*) [assoc. phyto. *Leontodontetum montani* (61.2321) et *Berardietum lanuginosi* (61.2322)].

De très nombreux autres habitats remarquables ou représentatifs sont également présents sur ce site. Ce sont notamment : les bas-marais alcalins à Laîche de Davall (*Carex davalliana*) [all. phyto. *Caricion davallianae* (54.23)], les bas-marais acides [all. phyto. *Caricion fuscae* (54.4)], les mégaphorbiaies montagnardes et subalpines, formations opulentes de hautes herbes des combes humides et fraîches [all. phyto. *Adenostylion alliariae* et *Calamagrostion villosae* (37.8)], les prairies de fauche d'altitude [all. phyto. *Trisetum flavescens*-*Polygonum bistortae* (38.3)], les pelouses calcicoles alpines et subalpines à Séslerie bleutée (*Sesleria caerulea*) et Laîche toujours verte (*Carex sempervirens*) [all. phyto. *Seslerion caeruleae* (36.43)], dont certaines sont caractérisées par l'Avoine des montagnes (*Helictotrichon sedenense*) ou l'Avoine de Parlatoire (*Helictotrichon parlatorei*), les landes épineuses oro-méditerranéennes à Astragale toujours verte (*Astragalus sempervirens*) [all. phyto. *Ononidion cenisiae* (31.7E)], les landes à Genévrier nain (*Juniperus sibirica*) [all. phyto. *Juniperion nanae* (31.43)], les landes sèches d'adret à Genévrier sabine (*Juniperus sabina*) [sous-all. phyto. *Berberido vulgaris*-*Juniperion sabinae* (31.43)], les fruticées d'arbustes divers [all. phyto. *Berberidion vulgaris* (31.81)], les mélèzins-cembraies ou forêts de Mélèze (*Larix decidua*) et de Pin cembro (*Pinus cembra*) (42.3), les éboulis calcaires alpins [all. phyto. *Thlaspi rotundifolii* (61.2)] et les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto. *Potentillion caulescentis* et *Viola biflorae*-*Cystopteridion fragilis* (62.15)].

Flore :

Le site comprend dix-sept espèces végétales déterminantes, dont six sont protégées au niveau national : l'Inule variable (*Inula bifrons*), composée à fleurs jaunes des lisières et broussailles sèches, l'Androsace de Suisse (*Androsace helvetica*), l'Androsace pubescente (*Androsace pubescens*), l'Astragale queue de renard des Alpes (*Astragalus alopecurus*), fabacée atteignant 1 m de hauteur, à floraison spectaculaire, affectionnant les pelouses et landes d'affinités steppiques, le Dracocéphale de ruysch (*Dracocephalum ruyschiana*), à rechercher, et l'Avoine odorante (*Hierochloa odorata*), rarissime graminée des pelouses tourbeuses et marécages boréo-alpins inscrite au Livre Rouge National des plantes menacées, historiquement signalée dans ce site. Cinq espèces sont protégées en Provence-Alpes-Côte-d'Azur : l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*), le Dactylorhize couleur de sang (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*), l'Azalée naine (*Kalmia procumbens*), qui est à rechercher sur le site, le Pâturin vert glauque (*Poa glauca*) et le Saxifrage à deux fleurs (*Saxifraga biflora*). Les autres espèces végétales déterminantes présentes sont : la Biscutelle intermédiaire (*Biscutella intermedia*), crucifère des éboulis et rocaillies calcaires, le Sainfoin de Briançon (*Hedysarum brigantiacum*), légumineuse récemment décrite, l'Astragale d'Autriche (*Astragalus austriacus*), petite fabacée plus largement répartie en Europe centrale, localisée en France aux pelouses d'affinités steppiques des vallées de la Durance et de l'Ubaye, le Pied-

d'alouette douteux (*Delphinium dubium*), spectaculaire renonculacée des mégaphorbiaies subalpines, des aulnaies vertes et des prairies fraîches, la Potentille des neiges (*Potentilla nivalis*) et le Cotonéaster intermédiaire (*Cotoneaster x intermedius*). Par ailleurs, il abrite six espèces végétales remarquables dont quatre sont protégées au niveau national : la Primevère marginée (*Primula marginata*), spectaculaire plante des parois calcaires, la Gagée jaune (*Gagea lutea*), la Gagée des champs (*Gagea villosa*) et l'Ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*). La Minuartie des rochers (*Minuartia rupestris* subsp. *rupestris*) est protégée en Provence-Alpes-Côte-d'Azur. La dernière espèce remarquable de ce site est le Genépi noir (*Artemisia genipi*).

Faune :

Le patrimoine faunistique de ce site présente un intérêt élevé pour la faune. Trente espèces animales patrimoniales, dont huit déterminantes, y sont représentées.

En ce qui concerne le peuplement mammalogique, on notera la présence d'espèces prestigieuses comme le Loup (*Canis lupus*), carnivore forestier déterminant aujourd'hui en expansion mais présent avec de faibles effectifs, le Lièvre variable (*Lepus timidus*), espèce remarquable en régression, relict de l'époque glaciaire, fréquentant des milieux assez variés (alpages, éboulis, landes, forêts, pelouses, champs, cultures, friches) entre 1200 et 3100 m d'altitude, le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), chauve-souris remarquable et menacée, en régression partout en France, la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), espèce forestière remarquable et vulnérable, en régression, d'affinité médio européenne, très résistante au froid, le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), espèce rupicole remarquable, la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), espèce migratrice de passage et hivernante, se reproduisant dans le nord-est de l'Europe. Le peuplement avien nicheur local comporte quant à lui les espèces patrimoniales suivantes : Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*), espèce remarquable fragile, emblématique des Alpes, Lagopède alpin (*Lagopus mutus*), espèce remarquable menacée et en régression, d'origine arctique, relique de l'époque glaciaire dans les Alpes, qui occupe les reliefs de croupes et de crêtes, fréquemment déneigées et balayées par le vent, Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*), Caille des blés (*Coturnix coturnix*), Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), Huppe fasciée (*Upupa epops*) ainsi que deux petites chouettes forestières déterminantes : la Chevêchette d'Europe (*Glaucidium passerinum*), espèce euro sibérienne rare de la taïga et des forêts claires de résineux dans les Alpes (mélézins, sapinières, pessières, cembraies) et la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), espèce boréo alpine forestière, des hêtraies, pessières, cembraies et mélézins).

Les Reptiles comprennent notamment le Lézard des souches (*Lacerta agilis*), espèce déterminante d'affinité médio européenne nordique, des landes, lisières de forêts et prairies herbeuses jusqu'à 2000 m d'altitude.

Les insectes d'intérêt patrimonial sont ici représentés par le Bourdon *Bombus brodmannicus delmasi*, dont cette sous espèce d'Hyménoptères Apidés est déterminante et endémique des Alpes du sud où elle est liée aux pentes fleuries ensoleillées en montagne, riches en Mélinets (*Cerinth glabra* et *C. minor*) dont il butine les fleurs et dont la sous espèce nominale ne se trouve qu'au Caucase. Les autres espèces patrimoniales concernent toutes des lépidoptères, en premier lieu l'Alexanor (*Papilio alexanor*), espèce déterminante rare et protégée au niveau européen, dont l'aire de répartition est morcelée, inféodée aux éboulis et pentes rocailleuses jusqu'à 1700 m d'altitude où croît sa plante hôte locale *Ptychotis saxifraga*.

Il est accompagné par un cortège de huit espèces remarquables, soit l'Azuré de la croissette (*Maculinea alcon rebeli*), espèce protégée en France, liée aux pelouses et prairies des étages montagnards, le Petit Apollon (*Parnassius corybas*), espèce protégée en France, des bords des torrents et autres zones humides des étages subalpin et alpin, dont la chenille est inféodée au Saxifrage faux-aïzoon (*Saxifraga aizoides*), l'Apollon (*Parnassius apollo*), espèce protégée au niveau européen inféodée aux éboulis et autres milieux rocheux en montagne, la Piéride de la roquette (*Euchloe simplonia*), des pelouses subalpines où croissent ses plantes hôtes (*Biscutella laevigata* et *Sisymbrium* ssp.), le Céphalion (*Coenonympha gardetta macromma*) sous-espèce endémique du centre et de l'ouest des Alpes, à aire de répartition disjointe, inféodée aux pelouses et fourrés de l'étage subalpin, l'Hermite, espèce en forte régression liée aux milieux très ouverts et arides, l'Échiquier de Russie (*Melanargia russiae*), espèce d'affinité steppique, localisée et dont la sous-espèce Cléanthe est endémique des montagnes du nord de l'Espagne et des Alpes du sud, la

Zygène des bugranes (*Zygaena hilaris*), espèce d'hétérocère d'affinité ibéro-provençale, liée aux pelouses et friches sèches où croît sa plante hôte la Bugrane jaune (*Ononis natrix*).

→ ZNIEFF "Bois des Tardées versant ouest et sud de la crête de Cuguret" (type I)

Cette zone concerne l'ubac de Jausiers et les communes de Meyrannes, La Condamine-Châtelard

Localisé dans la partie nord-est du département des Alpes-de-Haute-Provence, dans la petite région naturelle de l'Ubaye, le site est établi sur les communes de Meyrannes, la Condamine-Châtelard et Jausiers. Ce site englobe les versants ouest et sud de la Tête de Siguret.

Sur le plan géologique, le site s'inscrit totalement dans la nappe sédimentaire du Parpaillon, composée essentiellement de flyschs à Helminthoïdes. Des éboulis, des coulées de glissement et quelques dépôts morainiques occupent localement la partie inférieure des versants. Étendu entre 1200 m et 2912 m d'altitude, le site s'inscrit dans les étages de végétation montagnard, subalpin et alpin. Mélézins, pinèdes sylvestres et localement boisements de Pin à crochets (*Pinus uncinata*) composent l'essentiel du couvert forestier du site, en partie inférieure et moyenne de versant. Prairies sèches montagnardes, landes et prairies subalpines, pelouses alpines, éboulis et escarpements rocheux, ruisselets et bas-marais constituent les autres formations végétales et minérales représentées.

Milieus naturels :

Au moins huit habitats remarquables sont présents et se répartissent principalement entre des marécages et des milieux rocheux. Ce sont les bas-marais alcalins à Laîche de Davall (*Carex davalliana*) [all. phyto. Caricion davallianae (54.23)], les basmarais acides [all. phyto. Caricion fuscae (54.4)], les formations végétales des rochers et falaises calcaires [all. phyto.

Potentillion caulescentis et *Viola biflorae*-Cystopteridion fragilis (62.15)], les éboulis calcaires alpins [all. phyto. Thlaspiotum rotundifolii (61.2)]. À ceux-ci s'ajoutent les pelouses calcicoles alpines et subalpines à Séslerie bleutée (*Sesleria caerulea*) et Laîche toujours verte (*Carex sempervirens*) [all. phyto. Seslerion caeruleae (36.43)], installées sur sols superficiels, les landes épineuses oro-méditerranéennes à Astragale toujours verte (*Astragalus sempervirens*) [all. phyto. Ononidion cenisiae (31.7E)] et les mélézins- cembraies ou forêts de Mélèze (*Larix decidua*) et de Pin cembro (*Pinus cembra*) (42.3).

Flore :

Le site comprend sept espèces déterminantes dont une est protégée au niveau national : l'Inule variable (*Inula bifrons*), composée à fleurs jaunes des lisières et broussailles sèches. Deux espèces sont protégées en Provence-Alpes-Côte-d'Azur : le Dactylorhize couleur de sang (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *cruenta*) et le Cotonéaster du Dauphiné (*Cotoneaster delphinensis*). Les autres espèces déterminantes de ce site sont le Sainfoin de Briançon (*Hedysarum brigitiacum*), légumineuse récemment décrite, l'Astragale d'Autriche (*Astragalus austriacus*), petite fabacée plus largement répartie en Europe centrale, localisée en France aux pelouses d'affinités steppiques des vallées de la Durance et de l'Ubaye, le Piedd'alouette douteux (*Delphinium dubium*), spectaculaire renonculacée des mégaphorbiaies subalpines, des aulnaies vertes et des prairies fraîches, et le Cotonéaster intermédiaire (*Cotoneaster x intermedius*).

Par ailleurs, il abrite trois espèces remarquables protégées au niveau national avec la Primevère marginée (*Primula marginata*), spectaculaire plante des parois calcaires, la Petite massette (*Typha minima*) et l'Ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*).

Faune :

Ce secteur est riche avec dix-sept espèces animales patrimoniales signalées, dont deux sont déterminantes.

Il s'agit de deux mammifères, le Lièvre variable (*Lepus timidus*), espèce remarquable et en régression, relict de l'époque glaciaire, fréquentant des milieux assez variés (alpages, éboulis, landes, forêts, pelouses, champs, cultures, friches) de 1200 à 3100 m d'altitude, et le Cerf élaphe (*Cervus elaphus*), et de quatorze oiseaux nicheurs dont le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et la Chouette de Tengmalm ou Nyctale de Tengmalm (*Aegolius funereus*) petite chouette des forêts montagnardes, toutes deux déterminantes mais aussi la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*), le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) le Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*), la Gelinotte des bois (*Bonasia bonasia*), la Perdrix bartavelle (*Alectoris graeca*), le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*), le Bruant fou (*Emberiza cia*) ou encore le Pic noir (*Dryocopus martius*).

Une seule espèce d'insecte est connue sur la zone, l'Apollon (*Parnassius apollo*), lépidoptère remarquable et protégé, inféodé aux rocaillies de montagne où croissent ses plantes hôtes, des crassulacées.

→ Synthèse des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR)

Deux Zones Naturelles d'intérêt Reconnu sont incluses dans le secteur d'étude, il s'agit d'une ZNIEFF de type 2 et de l'aire d'adhésion du parc national du Mercantour. Aucune autre ZNIR n'est présente au niveau de l'aire d'étude immédiate et seulement une autre ZNIEFF de type 2 est recensée dans l'aire d'étude rapprochée. Douze autres ZNIR sont recensées jusqu'à l'aire d'étude éloignée.

L'enjeu est modéré.

■ Zones humides

L'environnement du secteur d'étude se compose de plusieurs typologies de milieux montagnards compte tenu de sa localisation.

Seul le torrent des Péous est présent en limite est en contre bas du secteur d'étude. Il n'est pas considéré comme zone humide.

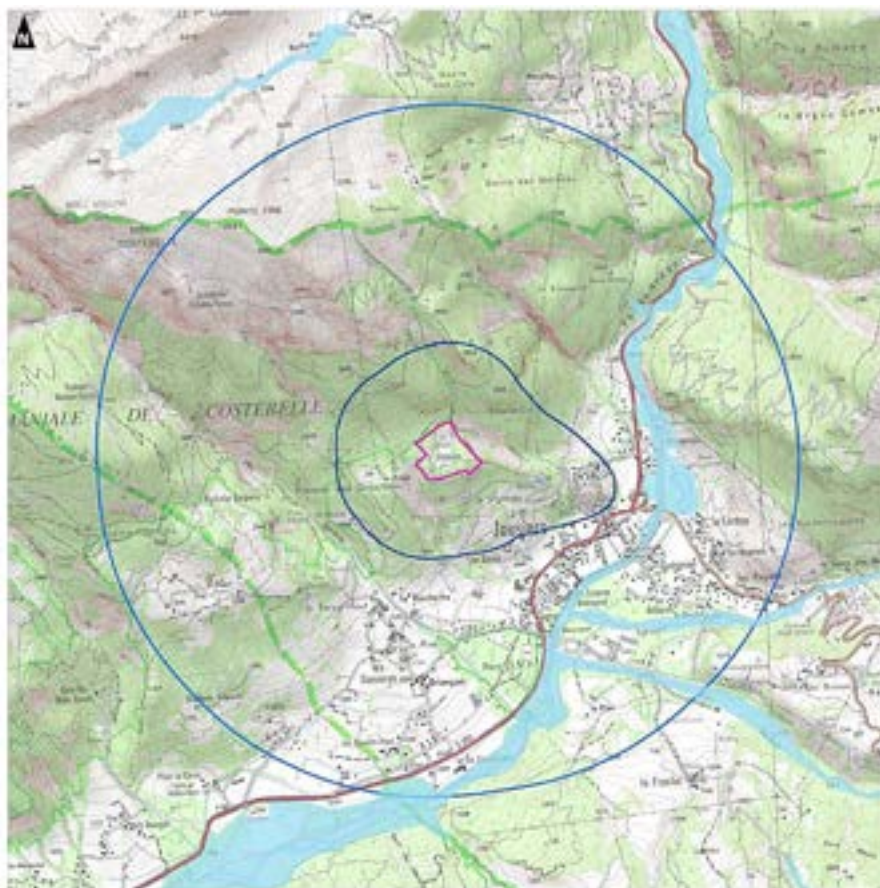
Seuls l'Ubaye, le Riou Versant et le torrent d'Abriés et leurs milieux riverains sont recensés comme des zones humides au niveau local. Ces zones humides présentent un réseau favorable à la biodiversité et notamment aux groupes des poissons, amphibiens, odonates, rhopalocères et aux oiseaux.

→ Synthèse des Zones humides

Le secteur d'étude ne présente aucune zone humide potentielle et avérée compte tenu de sa localisation, des habitats en place et du type de sol (géologie et pédologie).

En limite nord-est à l'extérieur du secteur d'étude, un suintement est présent au niveau de l'accès au captage d'eau potable du ruisseau des Péous. Cet écoulement peut être apparenté à une zone humide.

L'enjeu est faible.



■ Trame verte et bleue

Sont également pris en compte, dans le recensement des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu, les éléments mis en évidence lors de l'analyse du maillage écologique de l'aire d'étude rapprochée.

Dans le cadre de ce projet, le diagnostic vise à définir les principales caractéristiques du réseau écologique et les principaux corridors écologiques dont la définition est la suivante : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

Le secteur d'étude se localise sur le site de Chanenc (commune de Jausiers), au sein d'un paysage assez uniforme sur le versant de la forêt domaniale de Costebelle.

Les connexions écologiques sont principalement représentées par l'omniprésence de la pinède à Pin sylvestre, notamment au niveau du Plateau des Jacinthes, de la Vignettes et du massif forestier de la Riba de Cot. La partie ouverte du secteur d'étude présente un espace ouvert en cours de fermeture proposant des habitats peu représentés à cette altitude (pelouses notamment) et des lisières favorables aux espèces de milieux semi-ouverts. Cependant, ces zones ouvertes sont en cours de recolonisation par la pinède suite à l'abandon du site par l'armée depuis 2009.

Le secteur d'étude est compris dans un réservoir de biodiversité à entretenir, formé à la fois par les massifs forestiers et les zones ouvertes relictuelles et/ou agricoles.

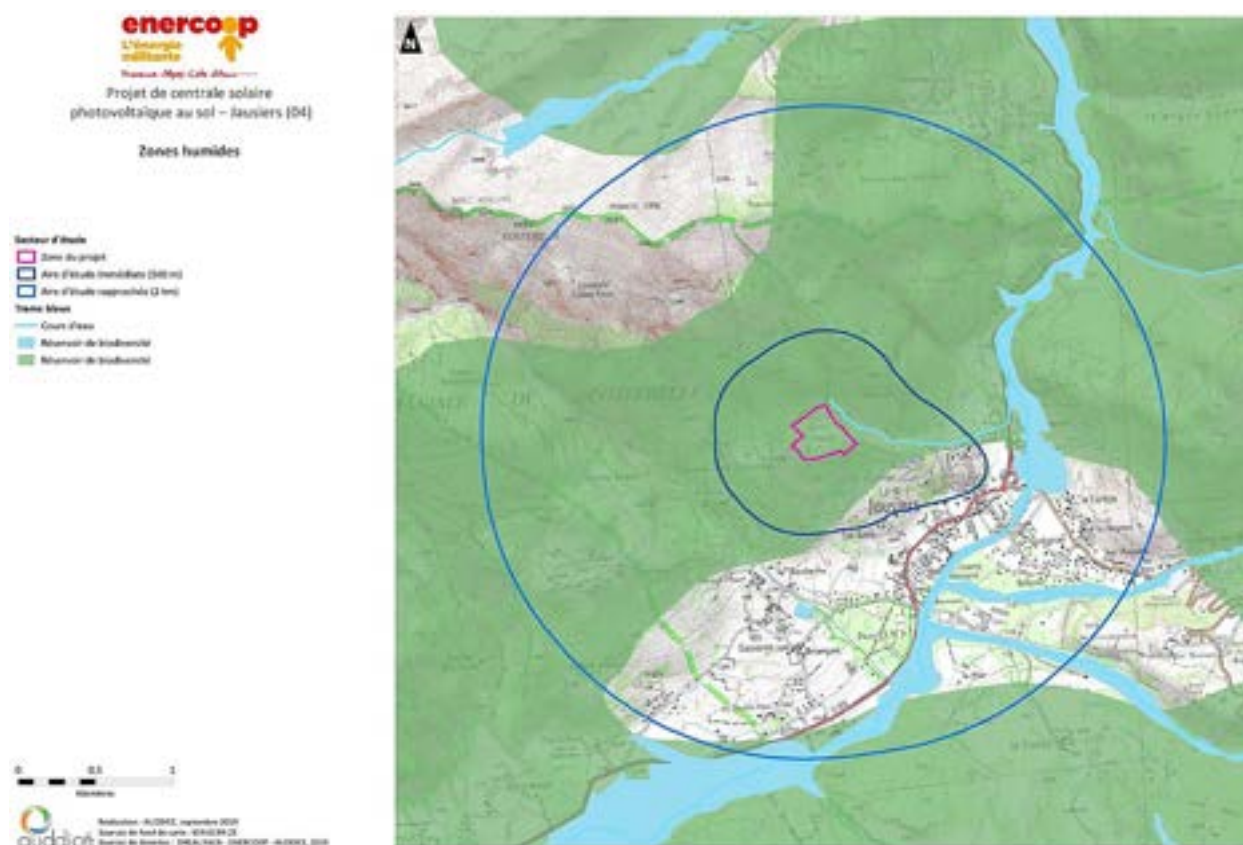
→ Synthèse de la Trame Verte et Bleue (TVB)

Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de PACA en tant que réservoir de biodiversité.

Le site de Chanenc est actuellement situé au cœur d'un massif forestier composé en grande partie de Pin sylvestre, dont la mosaïque de milieux (forestiers, rupestres, ouverts) forme en plus de sa tranquillité et du relief la qualité de cet espace naturel.

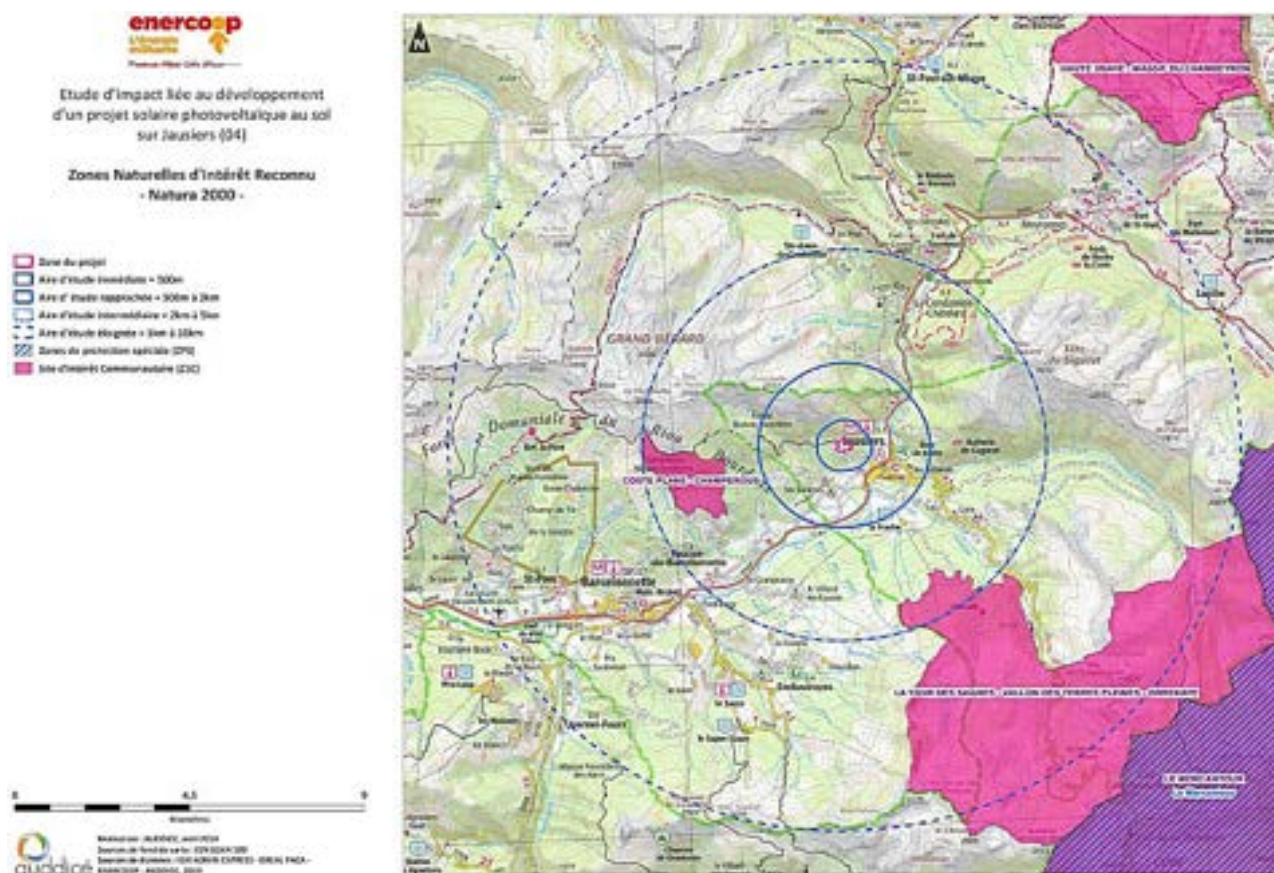
Avec l'arrêt de l'utilisation du secteur en 2009 par l'armée, les zones ouvertes sont cependant en cours de fermeture par la pinède à Pin sylvestre.

Au regard des différentes composantes de la trame verte et bleue du secteur d'étude, **les enjeux sont qualifiés de faibles.**



■ Zones contractuelles

Ü Périmètres de protection : Natura 2000



➔ Site "FR9301526" "LA TOUR DES SAGNES, VALLON DE TERRES PLEINES, ORRENAYE" Directive "Habitats".

Le site se situe dans le département des Alpes de Haute-Provence localisé dans la vallée de l'Ubaye au niveau de plusieurs de ces affluents. Il est à cheval sur trois communes : Larche, Enchastrayes, et Jausiers. **Toutefois, c'est la commune de Jausiers qui possède les plus vastes superficies lesquelles sont situées en ubac, versant opposé au site de projet.**

Il est composé de deux aires disjointes couvrant 5072 hectares.

L'entité la plus importante "Tour des Sagnes - Terres Pleines" est constituée par le vallon principal de Clapouse qui conduit au col de Restefond et à celui de la Bonette, passages obligés vers la haute Tinée. Deux autres vallées adjacentes complètent cette entité : le vallon de Terres Pleines à l'ouest et le vallon d'Abriès (Lac des Sagnes) plus à l'Est.

Le deuxième secteur situé plus au Nord comprend le col de Larche et la haute vallée de l'Orrenaye. Cette deuxième entité fait frontière avec les Alpes italiennes.

Le site présente une grande richesse floristique due à des substrats géologiques variés (grès, dolomies, calcaires marneux...).

Cette zone de très grande qualité se caractérise principalement par ses systèmes humides très bien représentés à de multiples stades d'évolution dynamique. On y trouve notamment des marais à Laiche bicolore en limite de son aire de répartition. Le site est également très intéressant par l'étendue et la variété de ses pelouses d'altitude. Enfin, le massif forestier de pin à crochets sur gypse est d'une grande originalité et présente un remarquable état de conservation, il justifie à lui seul la création du site.

La principale menace de ce site concerne le surpâturage puisque cette zone accueille une activité pastorale très importante. De plus, une sur fréquentation touristique des zones-humides pourrait menacer ces habitats fragiles ainsi l'accès non maîtrisé des véhicules à moteur notamment autour du lac des Sagnes et dans le vallon de Terres Pleines.

Le site de projet n'impacte pas une zone Natura 2000.

Ü Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Un espace naturel sensible (ENS) et site du Conservatoire d'Espaces Naturels de la région PACA est situé à Terres Pleines, en limite sud-ouest de la commune et ne concerne pas la zone de projet.

Ü Arrêté de biotope, sites inscrits, classés

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope ni réserve naturelle n'a été identifié dans l'aire éloignée du site d'étude.

Ü Sites classés et inscrits

La vallée abrite plusieurs monuments et sites remarquables protégés ou non (Barcelonnette, Faucon-de-Barcelonnette, Jausiers, ...).

Les éléments de patrimoine les plus proches et les plus exposés par rapport au site de projet sont ceux de Jausiers.

Le patrimoine protégé est situé au centre de Jausiers ou en rive gauche de l'Ubaye, sur la route de la Bonette. Les autres édifices remarquables de la commune, essentiellement religieux mais aussi militaires ou civils, se situent dans les hameaux périphériques.

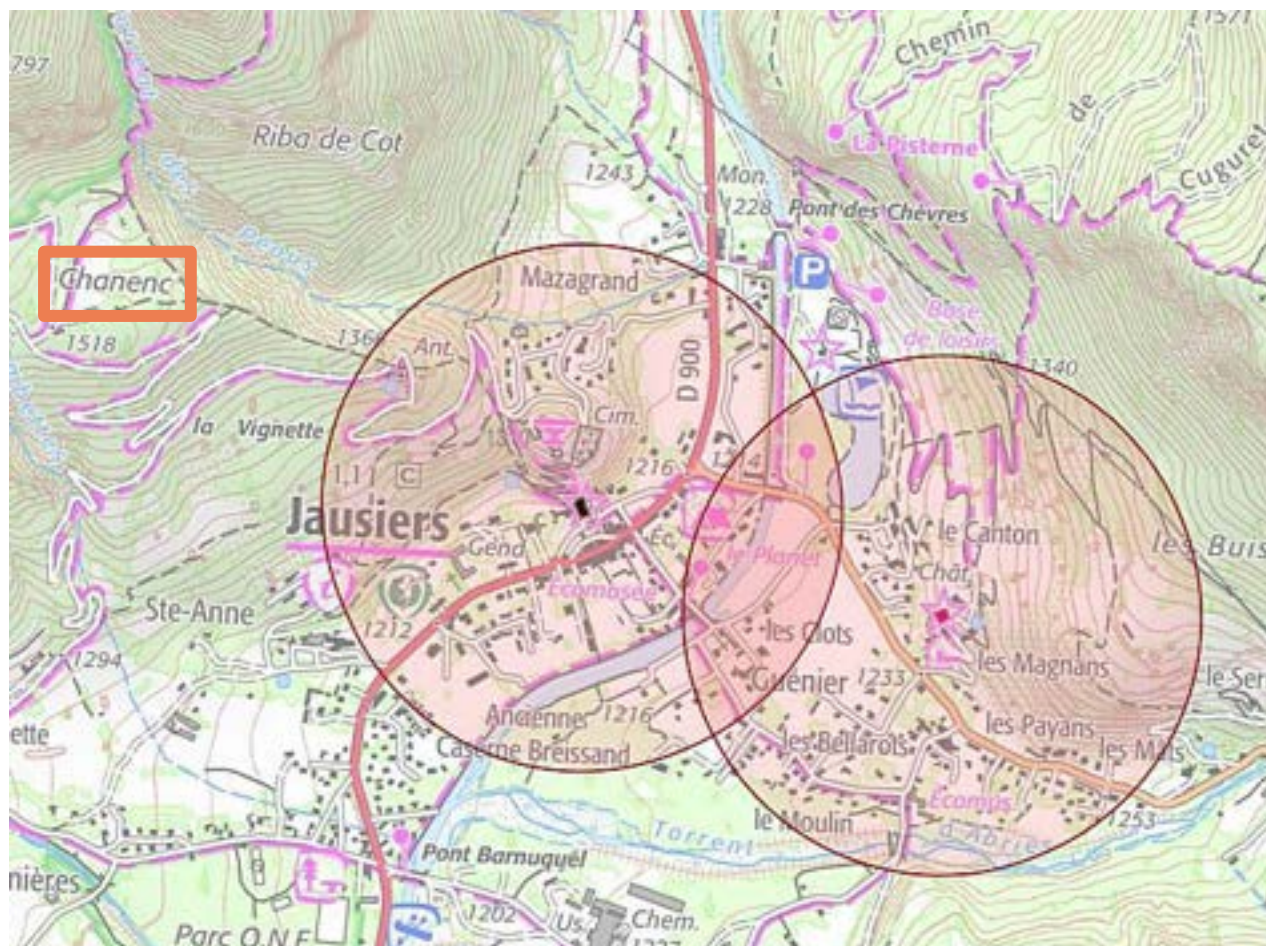
Les principaux éléments du patrimoine culturel bâtis de Jausiers sont :

Monuments historiques et sites protégés, classés ou inscrits :

- L'église paroissiale Saint Nicolas de Myre (1686), au village ou chef-lieu (classée),
- Le château des Magnans (1914), route de Restefond (inscrit),
- Vieux noyer (disparu) au hameau des Davis (site classé)

Autre patrimoine non protégé :

- Chemin de croix et Rocher du Chastel (belvédère, clocher, cimetière), au-dessus de l'église paroissiale, en versant adret,
- La Chapelle des Pénitents (1641),
- Le fort militaire de Cuguret (1885) à 1886 m d'altitude
- Ouvrage militaire de Restefond (labellisé Architecture Contemporaine Remarquable ou patrimoine du XXème siècle,
- Autres églises et chapelles sur la commune saint Roch, Saint Sébastien, Sainte Catherine d'Alexandrie, Notre Dame de la Salette, Notre Dame del Bosc, Saint Jacques, Saint Antoine, ...



Les périmètres de protection des abords des monuments protégés (500 m) – Sces : Atlas des Patrimoines – UDAP 04, DRAC PACA

■ Flore et habitats naturels

La base de données régionale d'occupation du sol de 2018 de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur indique que le secteur d'étude et une grande partie de l'aire d'étude immédiate sont occupés par une forêt de conifères (code 312).

En effet, une première analyse par photo-interprétation ainsi que les différentes sorties de terrain, ont mise en évidence la présence d'un boisement de conifères dominé par le Pin sylvestre, y compris dans l'espace ouvert en cours de fermeture.

Par contre, à proximité du chef-lieu de Jausiers se trouve un espace composé de surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants (code 243), un tissu urbain discontinu (code 112) et des systèmes cultureux et parcellaires complexes (code 242).

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel a été consultée ainsi que celle de SILENE (Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes), en partenariat avec le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA) et le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBNMED).

L'analyse bibliographique effectuée a permis d'identifier 1757 espèces floristiques sur la commune de Jausiers parmi lesquelles :

- ✓ 9 espèces règlementées au niveau communautaire dont 2 citées dans l'annexe II, deux par les annexes II et IV et 4 par l'annexe V de la Directive 92/43/CEE ;
- ✓ 28 espèces floristiques sont protégées au niveau national dont 27 par l'article 1 et une par les articles 2 et 3 ;
- ✓ 21 espèces sont protégées au niveau régional (article 1) ;

✓ 13 espèces sont classées dans la liste rouge régional comme « vulnérable ».

Les listes des espèces patrimoniales sont présentées ci-dessous avec la date de la dernière observation ainsi que la source de la donnée.

Liste des espèces de flore protégées et menacées et déterminantes ZNIEFF mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Androsace helvetica</i>	Androsace de Suisse	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Androsace pubescens</i>	Androsace pubescente	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Anemone halleri</i>	Anémone (Pulsatille) de Haller	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Aquilegia alpina</i>	Ancolie des Alpes	Article 1	-	-	-	Annexe IV	Remarquable
<i>Astragalus alopecurus</i>	Astragale queue de renard	Article 1	-	-	-	Annexes II & IV	Déterminante
<i>Berardia lanuginosa</i>	Chardon de Bérard	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Buxbaumia viridis</i>	Buxbaumie verte	Article 1	-	-	-	Annexe II	-
<i>Carex bicolor</i>	Laïche bicolore	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Carex microglochin</i>	Laïche à petite arête	Article 1	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Carex ornithopoda ornithopodioides</i>	Laïche faux-pied d'oiseau	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Cirsium alsophilum</i>	Cirse des montagnes	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	Dracocéphale de Ruysch	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Epipogium aphyllum</i>	Epipogon sans feuilles	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Gagea lutea</i>	Gagée jaune	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Gagea minima</i>	Gagée naine	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Gagea villosa</i>	Gagée des champs	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Hedysarum boutignyanum</i>	Sainfoin de Boutigny	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Hierochloa odorata</i>	Avoine odorante	Article 1	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Hierochloa odorata</i>	Avoine odorante	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Inula bifrons</i>	Inule variable	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Pinus mugo</i>	Pin de Montagne	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Primula marginata</i>	Primevère marginée	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Riccia breidlerii</i>	Riccie de Breidler	Article 1	-	-	-	Annexe II	-
<i>Salix breviserrata</i>	Saule à feuilles de myrte	Article 1	-	-	-	-	Déterminante
<i>Salix helvetica</i>	Saule de Suisse	Articles 2 & 3	-	-	-	-	Déterminante
<i>Trichophorum pumilum</i>	Scirpe alpin	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Tulipa sylvestris</i>	Tulipe sauvage	Article 1	-	-	-	-	-
<i>Typha minima</i>	Petite massette	Article 1	-	-	-	-	Remarquable
<i>Androsace septentrionalis</i>	Androsace du Nord	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Carex canescens</i>	Laïche tronquée	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Cotoneaster delphinensis</i>	Cotonéaster du Dauphiné	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Dactylorhiza incarnata cruenta</i>	Dactylorhize couleur de sang	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Fritillaria moggridgei</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Orchis odorant	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Hackelia deflexa</i>	Bardanette réfléchie	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Juncus arcticus</i>	Jonc arctique	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Kalmia procumbens</i>	Azalée naine	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Leonurus cardiaca</i>	Agripaume cardiaque	-	Article 1	-	VU	-	Remarquable

i

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF
<i>Minuartia rupestris</i>	Alsine des rochers	-	Article 1	-	-	-	Remarquable
<i>Minuartia rupestris</i>	-	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Langue de serpent	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Papaver dubium</i>	Pavot douteux	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Poa glauca</i>	Pâturin vert glauque	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Polygala comosa</i>	Polygala chevelu	-	Article 1	-	-	-	-
<i>Saxifraga biflora</i>	Saxifrage à deux fleurs	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Saxifraga diapensioides</i>	Saxifrage fausse diapensie	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Sempervivum globiferum allionii</i>	Joubarbe d'Allioni	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Vicia pyrenaica</i>	-	-	Article 1	-	VU	-	Déterminante
<i>Viola collina</i>	Violette des coteaux	-	Article 1	-	-	-	Déterminante
<i>Aquilegia bertolonii</i>	Ancolie de Bertoloni	-	-	Article 2	-	Annexes II & IV	Déterminante
<i>Brassica repanda saxatilis</i>	Chou des rochers	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Carex praecox</i>	Laîche précoce	-	-	-	VU	-	-
<i>Fritillaria tubiformis moggridgei</i>	-	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Herminium monorchis</i>	Orchis musc	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Hypochaeris uniflora</i>	Porcelle à une tête	-	-	-	VU	-	-
<i>Lappula deflexa</i>	Fausse bardane réfléchi	-	-	-	VU	-	Déterminante
<i>Arnica montana</i>	Arnica des montagnes	-	-	-	-	Annexe V	-
<i>Artemisia genipi</i>	Genépi vrai	-	-	-	-	Annexe V	Remarquable
<i>Gentiana lutea</i>	Gentiane jaune	-	-	-	-	Annexe V	-
<i>Huperzia selago</i>	Lycopode sélagine	-	-	-	-	Annexe V	-

Légende :

Prot nat. : Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5.)

Prot rég. : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Regl ; Dép : Réglementation de la cueillette de certaines espèces végétales sauvages dans le département des Alpes-de-Haute-Provence ;

LRReg : Liste rouge de la flore vasculaire de Provence-Alpes-Côte d'Azur ;

Nature2000 : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1831/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013)

Statut Liste rouge (critères UICN)

EX	éteinte	Menacée
EN	en danger critique d'extinction	
EN	en danger	
VU	vulnérable	
NT	quasi menacé	
LC	préoccupation mineure	
DD	données insuffisantes	
NA	non applicable	
NE	non évalué	

Une Convention d'échange de données entre le bureau d'étude AUDDICÉ ENVIRONNEMENT et les administrateurs des données de la flore du Système d'Information et de Localisation des Espèces Natives et Envahissantes a été signée. Cette action a permis d'accéder à des données géolocalisées des espèces floristiques observées sur la commune.

Au regard de la problématique des espèces exotiques envahissantes une analyse bibliographique supplémentaire a été réalisée. La liste ci-dessous présente les 10 espèces exotiques envahissantes citées sur la commune de Jausiers avec leur statut d'espèce envahissante en PACA, la date de leur dernière observation ainsi que l'organisme source de la donnée :

Espèces de flore exotique envahissante mentionnées dans la bibliographie sur la commune de Jausiers

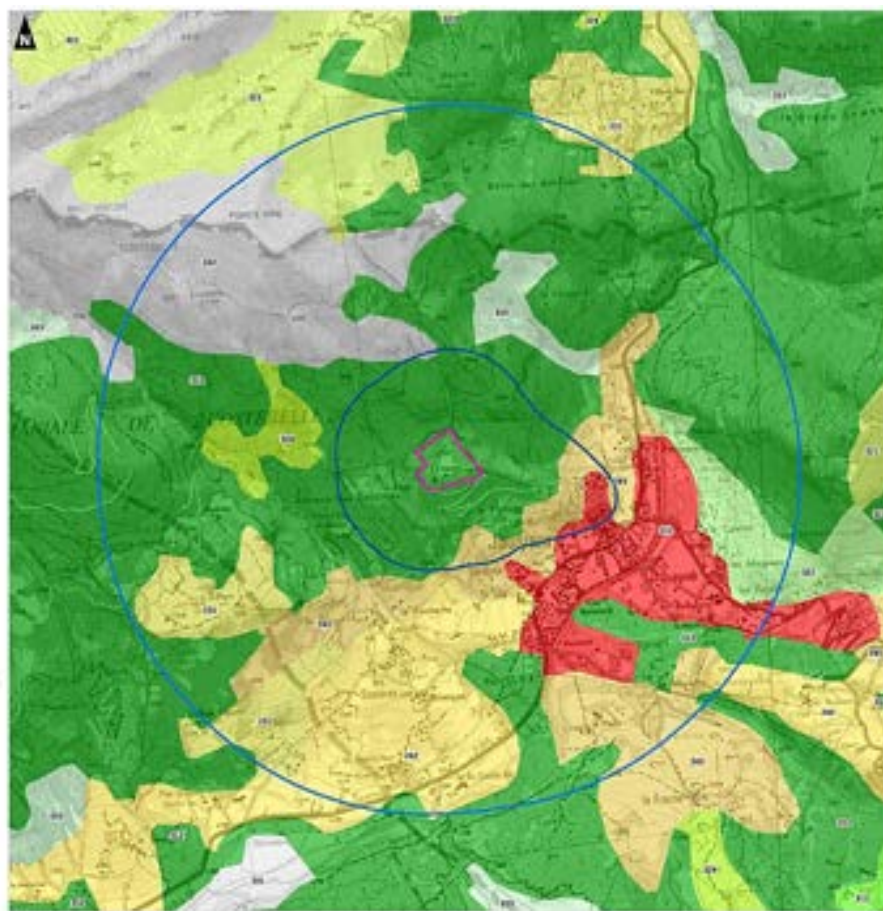
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut	Nombre d'observations	Date de dernière obs.
<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>nigra</i> J.F. Arnold, 1785	Pin noir d'Autriche	MOD	6	23/07/2013
<i>Matricaria discoidea</i> DC., 1838	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde	AL	4	12/07/2013
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC., 1821	Alysson blanc, Alysse blanche	MOD	3	11/07/2013
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	MOD	2	11/07/2013
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L., 1753	Ambroisie élevée, Ambroisie à feuilles d'Armoise, Ambrosie annuelle	MAJ	7	18/07/2011
<i>Bunias orientalis</i> L., 1753	Bunias d'Orient, Roquette d'Orient	AL	3	16/06/2011
<i>Bromus inermis</i> Leyss., 1761	Brome sans arêtes	EME	4	05/07/2010
<i>Helianthus x laetiflorus</i> Pers., 1807	Hélianthe vivace	MOD	1	29/06/2010
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge	MAJ	2	14/06/2010
<i>Atriplex hortensis</i> L., 1753	Arroche des jardins, Bonne-Dame	AL	2	16/07/2008

Légende :

Statut d'espèce exotique envahissante en PACA :

MAJ = Majeur ; MOD = Modéré ; EME = Émergente ; AL = Alerta ; PR = Prévention

En outre, une convention entre les gestionnaires des données flore de SILENE (notamment le Conservatoire Botanique National Alpin et le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles) et Auddicé environnement a été signée afin d'obtenir des données géolocalisées des espèces patrimoniales recensées sur la commune.



→ Résultats de terrain

Types d'habitats rencontrés et surfaces associées

Type d'habitat (Code Eunis)	Surface de l'habitat (en m ²) au sein de l'aire d'étude immédiate	Part de l'habitat dans le secteur d'étude
F3.111 Fruticées à Prunelliers et ronces (CB : 31.811)	151	0,10%
Dépôt de pierres	308	0,19%
H3.2E2 Falaise calcaire des montagnes (CB :62.41)	526	0,33%
E1.262 Pelouse semi-sèche à Brome érigé (CB : 34.32)	1 140	0,72%
G5.85 Claière à couvert arbustif (CB : 31.872)	2 655	1,67%
Zone rocailleuse végétalisée	2 919	1,83%
F3.1125 Fourrés à Épine-Vinette, Rosa et Chèvrefeuille alpin (31.8125)	3 279	2,06%
E7 Prairie peu boisée	3 951	2,48%
H2 Éboulis (CB :61)	4 380	2,75%
E5.12 Communauté d'espèces rudérales (CB :87.2)	6 316	3,97%
G5.63 Stade de recolonisation forestière de conifères (CB :1.8G)	15 905	9,99%
G3.48 Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales fortement perturbée (CB :42.58)	25 937	16,29%
G3.48 Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales en bon état de conservation (CB :42.58)	91 745	57,62%

La Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales fortement perturbée (CB : 42.58) représente près de 16% de la surface totale du secteur d'étude.

L'habitat dominant est la Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales (CB :42.58) en bon état de conservation avec une occupation spatiale plus de 57% du secteur d'étude.

→ Focus sur les trois habitats les plus représentés en surface

❑ **G3.48 Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales (CB :42.58)**

Cet habitat est majoritairement présent au sein de l'aire d'étude immédiate et est présent sur les pourtours du secteur d'étude, notamment au sein du secteur d'étude au sud-est.

Il s'apparente aux forêts montagnardes mésophiles à Pyroles, occupant une large zone sur le versant sud-occidental des Alpes depuis le Dauphiné jusqu'aux Alpes maritimes, se distinguant d'autres boisements par l'absence d'*Erica herbacea*. La sousstrate comprend habituellement *Ribes uva-crispa*, *Lonicera alpigena*, *Viburnum lantana*, *Juniperus communis*, *Berberis vulgaris*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Carex flacca*, *Orchis purpurea*, *Globularia bisnagarica*, *Pilosella officinarum*, *Potentilla verna*, *Teucrium chamaedrys*, *Teucrium montanum*, *Viola rupestris*, etc.

Ce milieu forestier est relativement homogène, quasiment pur et monospécifique, relativement jeune, installé sur des sols forestiers non constitués (moins de 100 ans d'ancienneté de la couverture boisée, parfois moins de 50 ans) et qui a été perturbé en sous-étage par les usages et les activités qui s'y sont déroulées dans les dernières années et décennies (ici lieu d'entraînement de l'armée). Ainsi, la dynamique naturelle de « remontée biologique » des feuillus (hêtre et quelques autres espèces feuillues des cortèges de l'étage montagnard) n'a pas pu se mettre en place. L'absence de feuillus est donc constatée ainsi que d'essences semi-ligneuses arbustives. Le sous-bois est quasi inexistant (pas de strate arbustive, peu de strate herbacée).

❑ **G3.48 Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales fortement perturbée (CB :42.58)**

Cet habitat est présent au centre du secteur d'étude. À l'origine identique au précédent, il a été fortement utilisé pour les activités passées du site (ici lieu d'entraînement de l'armée). De ce fait, ce milieu n'évolue pas dans une dynamique naturelle, il est fortement dégradé et aucune strate arbustive n'est présente. Les individus de Pins sylvestre sont plus jeunes. On y retrouve uniquement la strate herbacée avec *Globularia*

Liste des espèces floristiques observées dans le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. nat.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF	Statut d'envahissante	Papillons prot.
<i>Acer opalus</i>	Érable à feuilles d'obier	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Acinos arvensis</i>	Calament acinos	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle jaune	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier				LC					
<i>Anthyllis vulneraria</i>	Anthyllide vulnérable	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	Raisin d'ours	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Artemisia absinthium</i>	Armoise absinthe	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Astragalus monspessulanus</i>	Esparcette bâtarde				LC				-	
<i>Berberis vulgaris</i>	Épine-vinette	-	-	-	LC	-	-	-	-	Laineuse du prunellier
<i>Brassicaceae repanda</i>	Chou étalé	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Bromopsis erecta</i>	Brome érigé	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Campanula rotundifolia</i>	Campanule à feuilles rondes	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Carex flacca</i>	Laiche glauque	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Carlina acanthifolia</i>	Carlina à feuilles d'acanthé	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Carlina acaulis</i>	Carlina sans tige	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Carlina vulgaris</i>	Carlina commune	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Centaurea paniculata</i>	Centaurée à panicule	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Cichorium intybus</i>	Chicorée amère				LC				-	
<i>Cirsium eriophorum</i>	Cirse laineux	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle vulgaire	-	-	-	LC	-	-	-	-	-

III. Rapport sur les incidences environnementales

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. nat.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF	Statut d'envahissante	Papillons prot.
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Dianthus carthusianorum</i>	Oeillet des Chartreux	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Echinops ritro</i>	Échinops	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	-	-	LC	-	-	-	-	Sphinx de l'Épilobe (adulte)
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe en épi	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Eryngium campestre</i>	Chardon Roland, Panicaud champêtre	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Fragaria vesca</i>	Fraisier des bois	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Galium rotundifolium</i>	Gaillet à feuilles rondes	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Globularia bisnagarica</i>	Globulaire commune	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Helleborus foetidus</i>	Hellébore fétide	-	-	-	DD	-	-	-	-	-
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrepis à toupet	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Hippophae rhamnoides</i>	Argousier	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	Sphinx de l'Argousier
<i>Juniperus communis subsp. communis</i>	Genévrier commun	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Juniperus sabina</i>	Genévrier sabine	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Laserpitium gallicum</i>	Laser de Gaule	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Lavandula angustifolia</i>	Lavande officinale	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Marguerite commune	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Linaria alpina</i>	Linaire des Alpes	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Linaria supina</i>	Linaire couchée	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Lonicera alpigena</i>	Chèvrefeuille alpin	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus subsp. corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Lotus corniculatus subsp. delortii</i>	Lotier de Delort	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Ononis natrix</i>	Bugrane jaune	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Orchis purpurea</i>	Orchis pourpre	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Orthilia secunda</i>	Pirole unilatérale	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Oxytropis pilosa</i>	Oxytropis poilu	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Paronychia kapela subsp. serpyllifolia</i>	Paronyque à feuilles de serpolet	-	-	-	LC	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. nat.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF	Statut d'envahissante	Papillons prot.
<i>Petasites hybridus</i>	Pétasite officinal	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Phyteuma micheli</i>	Raiponce de Micheli	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Picea abies</i>	Épicéa commun	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Pilosella officinarum</i>	Piloselle	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Grassette commune	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Pinus nigra</i>	Pin noir d'Autriche				LC				Modéré	
<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	-	-	-	[NA]	-	-	-	-	Isabelle de France
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Plantago sempervirens</i>	Œil de chien	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Polygala vulgaris</i>	Polygala commun	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Populus tremula</i>	Peuplier Tremble	-	-	-	LC	-	-	-	-	Laineuse du Prunellier
<i>Potentilla crantzii</i>	Potentille de Crantz	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Potentilla verna</i>	Potentille de Tabernaemontanus	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Poterium sanguisorba</i>	Pimprenelle à fruits réticulés	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Primula veris</i>	Coucou	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Pyrola chlorantha</i>	Pirola verdâtre	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Ribes uva-crispa</i>	Groseille à maquereaux				LC					
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	-	-	-	LC	-	-	-	Majeure	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Salix daphnoides</i>	Saule pruineux	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Salvia pratensis</i>	Sauge des prés	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Sanguisorba minor</i>	Petite pimprenelle	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseaux	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Teucrium chamaedrys</i>	Germandrée petit-chêne	-	-	-	LC	-	-	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. nat.	Prot. rég.	Prot. dép.	LR. nat.	LR. rég.	Natura 2000	ZNIEFF	Statut d'envahissante	Papillons prot.
<i>Teucrium montanum</i>	Germandrée des montagnes	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Trifolium montanum</i>	Trèfle des montagnes	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Verbascum thapsus</i>	Molène bouillon-blanc	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Vicia cracca</i>	Vesce cracca	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Vincetoxicum hirsutaria</i>	Dompte-venin	-	-	-	[LC]	-	-	-	-	-
<i>Viola rupestris</i>	Violettes des rochers	-	-	-	LC	-	-	-	-	-
<i>Viscum album</i>	Gui	-	-	-	LC	-	-	-	-	-

Légende :

Prot nat : Protection nationale : Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire (Articles 1, 2, 3, 4, 5.)

Prot. rég. : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Prot. dép. : Réglementation de la cueillette de certaines espèces végétales sauvages dans le département des Alpes-de-Haute-Provence :

LRNat : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine.

LRNat : Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine.

Statut Liste rouge (critères UICN)

EX	éteinte	
CR	en danger critique d'extinction	Menacé
EN	en danger	
VU	vulnérable	
NT	quasi menacé	
LC	préoccupation mineure	
DD	données insuffisantes	
NA	non applicable	
NE	non évalué	

Nature2000 : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (modifiée par la Directive 97/62/CEE du Conseil du 27 octobre 1997, le Règlement (CE) n° 1882/2003 du Parlement et du Conseil du 29 septembre 2003, la Directive 2006/105/CE du 20 novembre 2006 et la Directive 2013/17/UE du 13 mai 2013)

Statut d'espèce envahissante en PACA :

MAJ = Majeur ; MOD = Modéré ; EME = Émergente ; AL = Alerte ; PR = Prévention

➔ Espèces envahissantes

Deux espèces sont mentionnées dans la Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014) :

- ✓ le Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*) ;
- ✓ le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Dans le secteur d'étude, ces deux espèces sont très peu représentées. Le Robinier faux-acacia est essentiellement présent le long de l'accès dans les zones remaniées de bords de chemin avec une présence quasiment permanent depuis le bas de la piste jusqu'au site de Chanenc. L'état de santé des sujets est médiocre.

Quant au Pin noir, il est présent en petit nombre dans la pinède.

➔ Evaluation des enjeux floristiques

Selon la bibliographie concernant les espèces floristiques, aucune espèce protégée ou menacée n'a été répertoriée lors des sessions de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. À noter qu'aucune espèce ne possède un statut de conservation défavorable au niveau national et régional et n'est inscrite dans la liste des espèces sensibles en Provence-Alpes – Côte d'Azur.

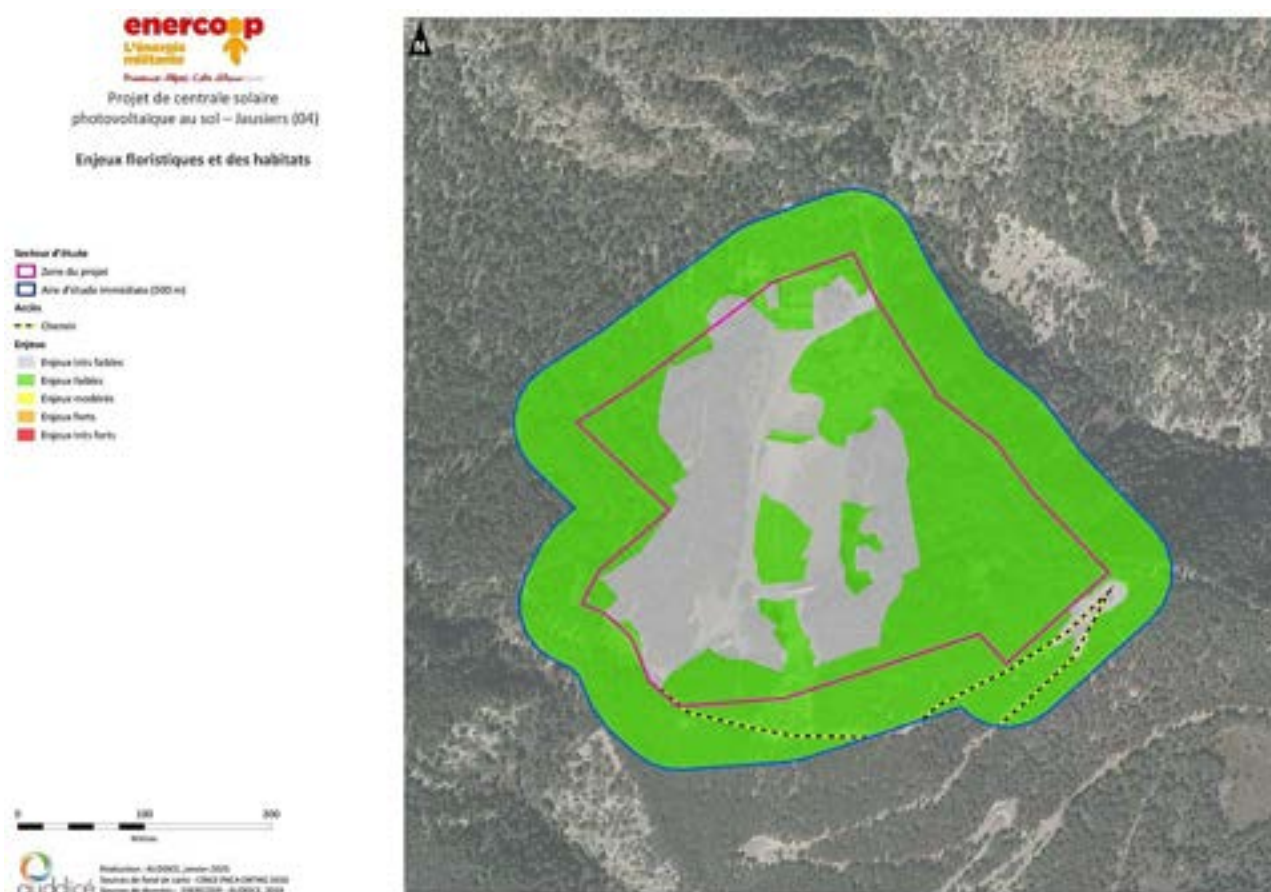
En ce qui concerne les habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein du secteur d'étude.

Aucune espèce floristique protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) et aucune espèce floristique protégée au niveau régional (arrêté du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) n'a été observée lors de la session de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. En revanche, une espèce qui pourrait être soumise à une réglementation préfectorale permanente ou temporaire au niveau national a été détectée.

→ Synthèse des enjeux flore et habitats du secteur d'étude

Aux vues des résultats des inventaires réalisés, **les enjeux floristiques du secteur d'étude sont faibles** au regard de l'absence d'espèces protégée et/ou patrimoniales.

En présence d'aucun habitat patrimonial, **les enjeux des habitats au sein du secteur d'étude sont très faibles**.



■ Faune

Les résultats présentés ci-après proviennent de l'analyse des données bibliographiques disponibles et de l'expertise écologique réalisée par AUDDICÉ ENVIRONNEMENT dans le cadre du diagnostic faunistique.

L'accent a été porté sur les habitats d'espèce et sur les espèces patrimoniales et/ou protégées de sorte à étudier les impacts éventuels du projet sur les ZNIR présentes au niveau du secteur d'implantation envisagé ou à proximité et sur les espèces patrimoniales et protégées contactées sur le terrain ou mentionnées dans la bibliographie locale.

Plusieurs sources de données ont été consultées de sorte à avoir une approche transversale et globale permettant de cerner avec précision le peuplement faunistique du secteur d'étude.

Dans un premier temps, l'analyse a consisté en une recherche bibliographique à large échelle. Les données bibliographiques issues des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu ont donc été consultées. Leur intérêt majeur est de présenter un aperçu de la richesse des écosystèmes locaux (espèces patrimoniales, type d'habitat associé, etc.) et de leur fonctionnement ; bien qu'elles concernent parfois de vastes ensembles et que les données ne soient pas toujours précises ou actualisées, elles nous renseignent sur le contexte écologique du secteur d'étude. Étant donné que ce dernier se localise dans un secteur géographique concerné par plusieurs ZNIR, l'analyse bibliographique des différents groupes faunistiques a été réalisée en fonction des capacités de déplacement des espèces. Les groupes d'espèces non mobiles ont donc été étudiés à faible distance (aire d'étude rapprochée jusqu'à 2 km) alors que les autres ont été étudiés jusqu'à l'aire d'étude éloignée (10 km).

Dans un second temps, l'analyse a été réalisée à échelle plus fine. Les bases de données communales, les associations locales et les études réglementaires antérieures ont été consultées.

Bases de données consultées lors de la recherche bibliographique

Base de données consultées	Type de données
Bureau de recherches Géologiques et Minières (BRGM)	Localisation des cavités
DREAL PACA	ZNIR
Faune PACA	Données faunistiques communales
SILENE FAUNE	Données faunistiques communales
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	Données faunistiques communales
Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)	Données faunistiques
Observato	Données faunistiques
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS)	Données mammalogiques
Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFEPM)	Données mammalogiques

Tous les groupes faunistiques ont fait l'objet d'une recherche bibliographique afin de définir le peuplement faunistique fréquentant le secteur d'étude, à l'exception des poissons qui en sont absents et qui nécessitent un matériel particulier pour les inventorier (pêche électrique, nasse, etc.). **L'avifaune, les amphibiens, les reptiles, les insectes et les mammifères (dont chiroptères) ont fait l'objet d'un recensement (échantillonnage) au sein du secteur d'étude.**

Amphibiens

Compte tenu de la mobilité restreinte des amphibiens, seules les données communales et celles situées jusqu'à l'aire d'étude rapprochée ont été prises en considération.

Espèces d'amphibiens mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR jusqu'à l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Art. 2	VU	EN	D2	Ann. II et IV	Ann. II
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Art. 5 et 6	LC	LC	-	Ann. V	Ann. III
<i>Salamandrina atra</i>	Salamandre tachetée	Art. 3	LC	LC	-	-	Ann. III

Liens utiles :

Protection nationale

Arrêté du 29 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 10 décembre 2007, p. 21363). FN : Article 2, P : Article 3, R : Article 5.

LR France et LR PACA : liste rouge des amphibiens menacés en région PACA (2017) et liste rouge des Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015). Catégories UICN pour la Liste rouge.

Berne

La Convention de Berne (Suiss), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention. Annexe I, Annexe II et Annexe III.

De l'UE : Directive « Habitats Faune-Flore »

Il s'agit d'une directive dans la directive Habitats.

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale qui comprennent les États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III, IV, V et VI.

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du statut des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises).

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible).

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes).

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1900, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis).

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge).

Deux espèces d'amphibiens ont été recensées sur le secteur d'étude et une autre est pressentie. Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées et patrimoniales.

Les amphibiens connaissent deux phases distinctes au cours de leur cycle vital : une phase aquatique au cours de laquelle ils se reproduisent et accomplissent leur métamorphose puis une phase terrestre durant laquelle ils vont se disperser afin de trouver des milieux favorables à leurs activités d'alimentation, de déplacement et d'hivernage. La durée de chacune de ces phases ainsi que les types d'habitats utilisés varient en fonction des exigences écologiques propres à chaque espèce.

Les habitats présents au sein du secteur d'étude sont globalement favorables aux amphibiens, notamment lors de leur phase terrestre. Les forêts, les fourrés, les microhabitats (tas de gravats, souches, bois mort, etc.) ainsi que les secteurs de végétation fournie peuvent potentiellement être utilisés en phase terrestre.

Seules deux espèces ont été recensées dans l'aire d'étude immédiate. Au niveau des potentialités de reproduction, la ZIP n'offre pas de zones favorables. Seul le torrent des Péous au niveau de la zone de captage et le torrent des Combettes offrent des secteurs favorables à leur reproduction avec des indices avérés pour la Grenouille rousse et la Salamandre tachetée.

Espèces d'amphibiens avérées et pressenties au niveau du secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Salamandra atra</i>	Salamandre tachetée	Art. 3	LC	LC	-	-	Ann. III	Avérée	
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Art. 5 et 6	LC	LC	-	Ann. V	Ann. III	Avérée	
<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud commun	Art. 3	LC	LC	-	-	Ann. III	Pressenti	

Légende :

Protection nationale

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363). PN : Article 2, P : Article 3, R : Article 5.

LR France et LR PACA : liste rouge des amphibiens menacés en région PACA (2017) et liste rouge des Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015).

Catégories UICN pour la Liste rouge

Berne

La Convention de Berne (Suisse), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention, Annexe I, Annexe II et Annexe III.

Dir. Hab. : Directive « Habitats-Faune-Flore »

/ l'espèce non mentionnée dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espèces naturelles à valeur patrimoniale qui comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles, Annexes I, II, III IV, V et VI.

Enjeux :

Enjeux majeurs



Enjeux forts



Enjeux modérés



Enjeux faibles



Enjeux très faibles



Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR

En danger critique

EN

En danger

VU

Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacé (espèce proche du statut des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être établie faute de données suffisantes)

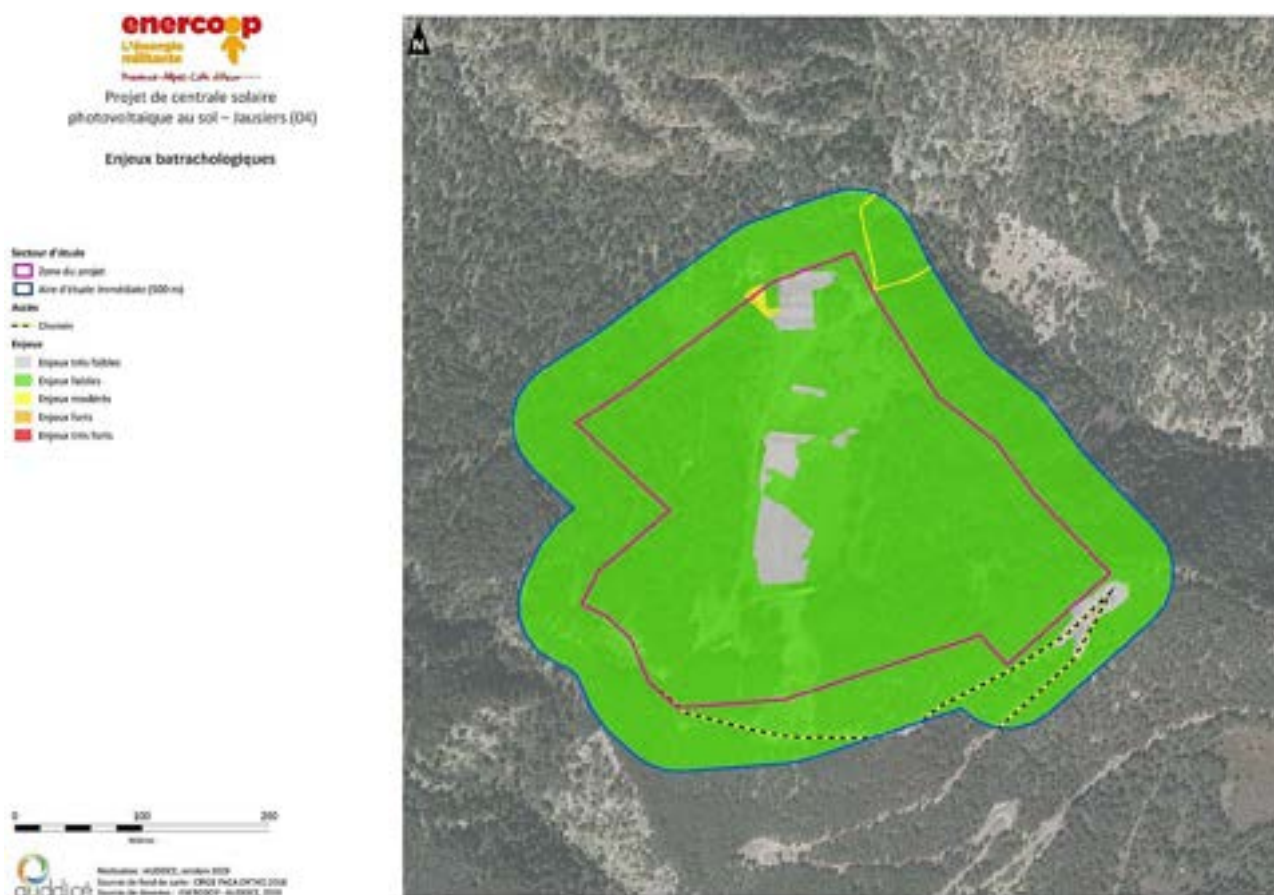
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1900, (b) présente de menaces occasionnelles ou marginales et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évalué (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

→ Synthèse des enjeux batrachologiques

D'un point de vue des habitats d'espèces et en fonction des espèces avérées et pressenties, **les enjeux concernant les amphibiens sont faibles** au niveau du secteur d'étude. **Les enjeux liés aux microhabitats et à la source d'eau sont modérés** (en limite extérieure du secteur d'étude).

En ce qui concerne le cortège batrachologique, **les enjeux spécifiques sont faibles**.



Reptiles

Compte tenu de la mobilité restreinte des reptiles, seules les données communales et celles situées jusqu'à l'aire d'étude rapprochée a été prise en considération.

Espèces de Reptiles mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR jusqu'à l'aire d'étude rapprochée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Lucania bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Lucania agilis</i>	Lézard des souches	Art. 2	NT	NT	EX	Ann. IV	Ann. II
<i>Anolis fragilis</i>	Oivet fragile	Art. 3	LC	DD	-	-	Ann. II
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	Art. 4	LC	LC	-	-	Ann. II

Liens

Protection nationale

Arrêté du 28 novembre 2007 relatif des listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20365). PV : Article 2, P : Article 5, B : Article 6.

LR France et LR PACA : Liste rouge des reptiles menacés en région PACA (2017) et liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015) complètes 2018 pour la Liste rouge

Directive

Le Conseil de l'Europe (1996), composé de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces végétales menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention, Annexes I, Annexes II et Annexes III.

LR France - Directive - Habitats-Faune-Flore

(*) : espèces non mentionnées dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espèces naturelles à valeur patrimoniale qui comptent aux États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III, IV, V et VI.

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de nature

Ex : Espèces menacées de disparition de nature

EX : Ex danger critique

EN : Ex danger

VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du statut des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NR : Non évaluée (statut non soumis à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de caractère occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) irrégulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) irrégulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce pour laquelle aucune évaluation n'a été faite)

Deux espèces de reptiles sont recensées dans le secteur d'étude et une autre espèce est pressentie. Toutes les espèces de reptiles sont protégées.

Les reptiles sont des espèces discrètes qui fréquentent une importante variété de milieux. Étant donné que leur température corporelle dépend de celle de leur environnement, ils dépendent essentiellement de milieux hétérogènes caractérisés par l'alternance de milieux ouverts et fermés leur permettant à la fois de s'abriter, de thermoréguler, de s'alimenter et d'hiverner.

Les habitats présents au sein du secteur d'étude sont favorables aux reptiles, même si la dominance de la pinède à Pin sylvestre tend à réduire l'insolation des microhabitats présents. Ces microhabitats représentés par les nombreux tas de pierres et de bois morts fournissent de multiples cachettes favorables aux reptiles. De plus, l'abondance en orthoptères du milieu rudéral représente une réserve trophique intéressante pour certaines espèces.

Espèces de reptiles présents ou pressenties au niveau du secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II	Pressenti	
<i>Locerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. III	Avéré	
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II	Avéré	

Légende :

Protection nationale

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363), PN : Article 2, P : Article 3, R : Article 5.

LR France et LR PACA : liste rouge des reptiles menacés en région PACA (2017) et liste rouge des Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015)

Catégories UICN pour la Liste rouge

Berne

La Convention de Berne (Suisse), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention. Annexe I, Annexe II et Annexe III.

Dir. Hab. : Directive « Habitats-Faune-Flore »

/ : espèce non mentionnée dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

Enjeux :

Enjeux majeurs



Enjeux forts



Enjeux modérés



Enjeux faibles



Enjeux très faibles



Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR : En danger critique

EN : En danger

VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du statut des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

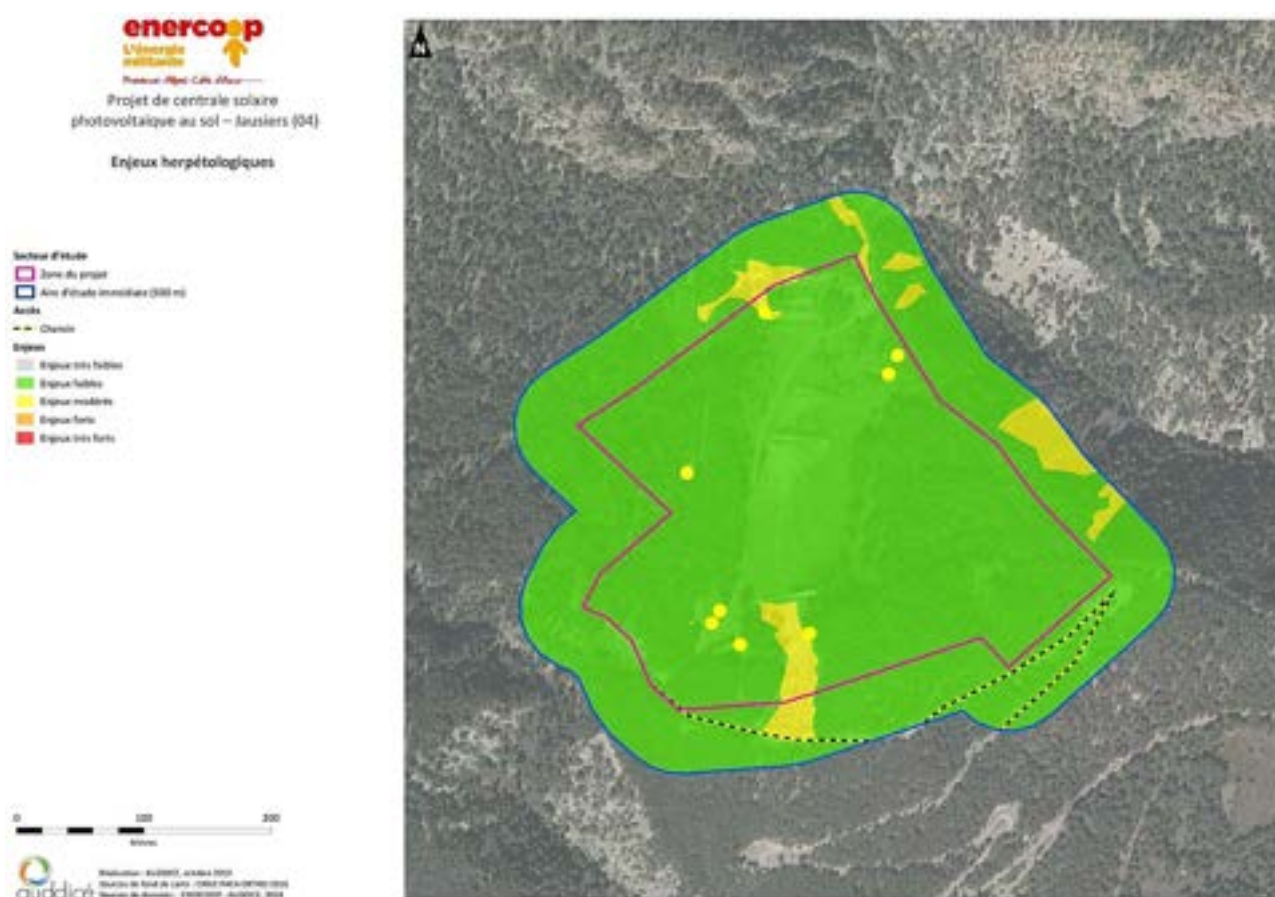
NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) éteinte après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle la manque de données disponibles ne permet pas de conclure que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

→ Synthèse des enjeux herpétologiques

Aux vues des habitats d'espèce, des espèces avérées et pressenties, **les enjeux concernant les reptiles sont faibles.**

Les enjeux spatiaux sont donc faibles au niveau de la quasi-totalité du secteur d'étude. **Les enjeux liés aux microhabitats (pierriers, souches, etc.) sont modérés.**



Ü Mammifères hors chiroptères

Ce groupe faunistique renferme des espèces possédant des capacités de déplacement très différentes en fonction de leur taille. En conséquence, seules les données communales et celles situées jusqu'à l'aire d'étude intermédiaire ont été prises en considération pour les micromammifères. Les grands mammifères et les méso-mammifères ont en revanche fait l'objet d'une recherche bibliographique plus large allant jusqu'à l'aire d'étude éloignée.

Espèces de Mammifères hors Chiroptères mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR des aires d'étude rapprochée, intermédiaire et éloignée

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Mustela nivalis</i>	Belette d'Europe	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Capra ibex</i>	Bouquetin des Alpes	Art. 2	NT	NE	DZ	Ann. V	Ann. III
<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	-	LC	NE	-	-	-
<i>Microtus multiplex</i>	Campagnol de Fatio	-	LC	NE	-	-	-
<i>Microtus orvalis</i>	Campagnol des champs	-	LC	NE	-	-	-
<i>Chionomys nivalis</i>	Campagnol des neiges	-	LC	NE	-	-	-
<i>Microtus duodecimcostatus</i>	Campagnol provençal	-	LC	NE	-	-	-
<i>Clethrionomys glareolus</i>	Campagnol roussâtre	-	LC	NE	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Cervus nippon</i>	Cerf sika	-	NE	NE	-	-	Ann. III
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois	-	LC	NE	-	Ann. V	Ann. III
<i>Rupicapra rupicapra rupicapra</i>	Chamois	-	NE	NE	-	-	Ann. III
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Art. 2	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Art. 2	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Mustela erminea</i>	Hermine	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	NT	NE	-	-	-
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	LC	NE	-	-	-
<i>Lepus timidus</i>	Lièvre variable	-	NT	NE	-	Ann. V	Ann. III
<i>Glis glis</i>	Loir gris	-	LC	NE	-	-	Ann. III

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Canis lupus</i>	Loup gris	Art. 2	VU	NE	DZ	Ann. II* et IV	Ann. II
<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal	Art. 2	EN	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. III
<i>Marmota marmota</i>	Marmotte des Alpes	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Ovis gmelini</i>	Mouflon d'Arménie	-	VU	NE	-	-	-
<i>Ovis gmelini musimon</i>	Mouflon de Corse	-	NE	NE	-	Ann. II et IV	-
<i>Apodemus flavicollis</i>	Mulot à collier	-	LC	NE	-	-	-
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Mulot sylvestre	-	LC	NE	-	-	-
<i>Sorex minutus</i>	Musaraigne pygmée	-	LC	NE	-	-	Ann. III
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. III
<i>Rattus rattus</i>	Rat noir	-	LC	NE	-	-	-
<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	-	NE	NE	-	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	NE	-	-	-
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	LC	NE	-	-	-
<i>Mus musculus domesticus</i>	Souris domestique	-	NE	NE	-	-	-

Légende :PN : Protection nationale

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : PH.

Arrêté du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée. Article 1 : CH.

Arrêtés des 3 avril 2012 (publié au JORF du 25 avril 2012), 30 juin 2015 (publié au JORF du 4 juillet 2015) et 2 septembre 2016 (publié au JORF du 14 septembre 2016) : Nu.

LR France et LR PACA : liste rouge des Mammifères de France métropolitaine (2017)

Catégories UICN pour la Liste rougeBerne

La Convention de Berne (Suisse), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention. Annexe I, Annexe II et Annexe III.

Dir Nat : Directive « Habitats-Faune-Flore »

/ : espèce non mentionnée dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale qui comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

Les catégories UICN pour la Liste rouge

RE : Espèce disparue de métropole

Espèces menacées de disparition de métropole :

CR : En danger critique
EN : En danger
VU : Vulnérable

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Onze espèces de mammifères sont recensées dans le secteur d'étude (dont une de pressentie). Deux espèces sont protégées et patrimoniales.

Le secteur d'étude se localise à l'écart de l'activité humaine au sein d'un environnement naturel, au cœur de la pinède de Pin sylvestre, ce qui permet les déplacements, la reproduction et l'alimentation de plusieurs espèces de mammifères, notamment dans les zones de pinède possédant les strates herbacées ou arbustives.

Espèces de mammifères présents ou pressentis au niveau du secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Meles meles</i>	Blaireau européen	-	LC	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	-	LC	NE	-	-	Ann. III	Avéré	
<i>Rupicapra rupicapra</i>	Chamois	-	LC	NE	-	Ann. V	Ann. III	Avéré	
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	-	LC	NE	-	-	Ann. III	Avéré	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Art. 2	LC	NE	-	-	Ann. III	Avéré	
<i>Eliomys quercinus</i>	Lérot	-	LC	NE	-	-	Ann. III	Pressenti	
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	LC	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Canis lupus</i>	Loup gris	Art. 2	VU	NE	Oui	Ann. II et V	Ann. II	Pressenti	
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	-	LC	NE	-	Ann. V	Ann. III	Avéré	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	LC	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	LC	NE	-	-	-	Avéré	

Légende :

Protection nationale

Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des Amphibiens et des Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF18 décembre 2007, p. 20363). PH : Article 2, P : Article 3, R : Article 5.

LR France et LR PACA : liste rouge des reptiles menacés en région PACA (2017) et liste rouge des Reptiles et amphibiens de France métropolitaine (2015)

Catégories UICN pour la Liste rouge

Berne

La Convention de Berne (Suisse), composée de 24 articles et de 4 annexes, vise à promouvoir la coopération entre les États signataires, afin d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leurs habitats naturels, et protéger les espèces migratrices menacées d'extinction. Elle concerne toutes les espèces d'Europe et des pays non membres du Conseil de l'Europe mais invités par celle-ci à adhérer à la Convention. Annexe I, Annexe II et Annexe III.

Dir. Hab. : Directive « Habitats-Faune-Flore »

f : espèce non mentionnée dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE : Espèce disparue de métropole	
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Casi-menacé (espèce proche du statut des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1800, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

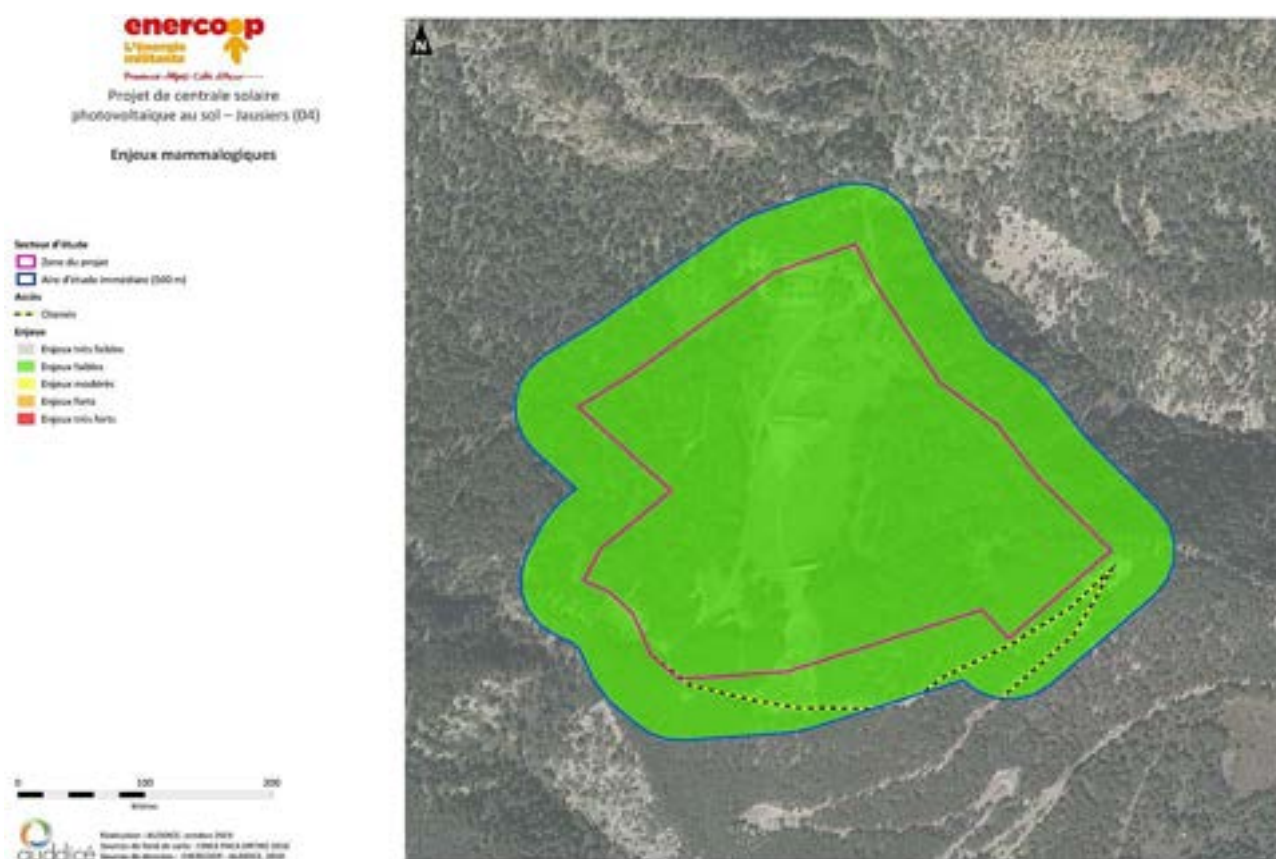
Le cortège d'espèce de mammifères (hors chiroptères) fréquentant le secteur d'étude se révèle être moyennement riche. En effet, ancien terrain d'entraînement militaire, les lieux sont restés faiblement fréquentés par l'Homme pendant plusieurs années et sont aujourd'hui encore faiblement fréquentés. Faisant partie intégrante du vaste massif de Costebelle et de Pointe fine, le site de Chanenc offre des caractéristiques favorables aux mammifères, d'autant plus qu'une réserve de chasse est riveraine au secteur d'étude.

Parmi les espèces protégées, l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) utilise la pinède à Pin sylvestre à des fins de reproduction et d'alimentation. Le Loup gris (*Canis lupus*) fréquente de manière très probable le boisement et les clairières à la recherche de nourriture. Il peut par ailleurs utiliser le site ponctuellement au sein de son territoire vital qui peut représenter tout un massif. Du fait de sa taille, le secteur d'étude ne présente pas une zone de dépendance pour le Loup.

→ Synthèse des enjeux mammalogiques

Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, **les enjeux concernant les mammifères sont faibles** sur le secteur d'étude.

Le Loup gris peut ponctuellement utiliser le secteur d'étude en tant que zone de nourrissage et de refuge, même si ce dernier ne présente aucun rôle significatif pour le maintien d'une meute dans les environs de Jausiers.



Chiroptères

Les chauves-souris sont des mammifères volants discrets aux mœurs nocturnes qui sont difficilement détectables sans un appareillage spécifique. La plupart des espèces sont hautement spécialisées, longévives et possèdent un faible taux de reproduction. Elles ont besoin de ressources variées pour maintenir leurs populations et les habitats en présence pour un territoire donné ; d'ailleurs leurs qualités ainsi que leurs fonctionnalités écologiques vont conditionner la présence ou l'absence de ces espèces.

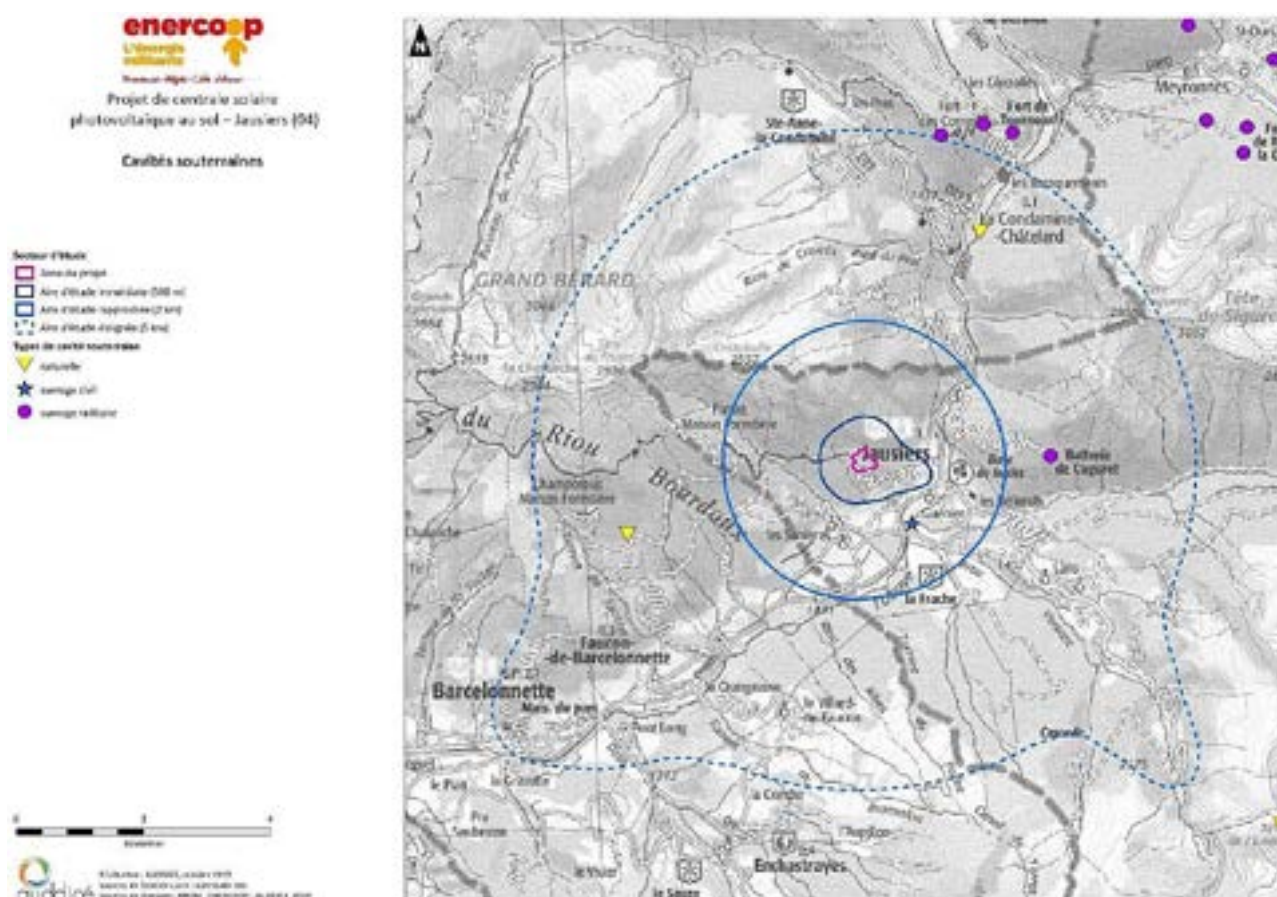
Les chiroptères possèdent d'importantes capacités de déplacement. Ils feront donc l'objet d'une recherche bibliographique jusqu'à l'aire d'étude éloignée.

Espèces citées dans la bibliographie de la commune et des ZNIR à proximité (10km)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. III
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Vespertilio murinus</i>	Vespertillon bicolore	Art. 2	DD	NE	DZ	Ann. IV	Ann. II
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson	Art. 2	DD	NE	DZ	Ann. IV	Ann. II
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Art. 2	NT	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Art. 2	LC	NE	-	Ann. II et IV	Ann. II

Légende :

cf. la légende du Tableau 25 - Espèces de Mammifères hors Chiroptères mentionnées dans la bibliographie communale et dans les ZNIR des aires d'étude rapprochée, intermédiaire et éloignée - p. 78.



Sept espèces de chauves-souris ont été identifiées lors des inventaires chiroptérologiques et cinq autres sont pressenties au regard des habitats et des enregistrements acoustiques obtenus.

Le site montre cependant des milieux favorables pour l'activité et le gîte des chauves-souris. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées et patrimoniales.

Les chauves-souris sont les seules représentantes des mammifères capables d'effectuer un vol actif. Toutes les espèces de France sont considérées comme insectivores. Ce régime comprend essentiellement des insectes mais aussi des araignées et d'autres invertébrés. Quasiment toutes les espèces quittent leur gîte à la tombée de la nuit, afin de se repérer dans l'espace et prédater leur proie, celles-ci ont recours à l'émission d'ultrasons, il s'agit de l'écholocation. Ce système, comparable à celui d'un radar, leur permet d'évoluer dans une obscurité totale avec une très grande précision. À cause de leur régime alimentaire, les chauves-souris ne peuvent rester actives durant les saisons où leur source alimentaire n'est pas disponible, de ce fait, durant l'hiver, les chauves-souris vont rejoindre un site d'hibernation afin d'entrer en léthargie jusqu'au printemps suivant. Leur cycle de vie s'articule ensuite en trois autres périodes : le transit printanier, où les individus vont fidèlement rejoindre leur terrain de chasse ; la période estivale, où les femelles vont mettre bas leurs petits ; et le transit automnal, où les individus vont entamer leur reproduction (swarming) et ensuite rejoindre leur gîte d'hibernation.

Au regard des habitats du secteur d'étude, la pinède représente un habitat de chasse favorable pour les chauves-souris, cependant la partie dégradée de la pinède offre peu de ressources alimentaires. Les lisières de la pinède sur la clairière à l'est du secteur d'étude et au niveau du milieu rudéral composent un ensemble d'espaces de chasse favorables pour les espèces de lisières et de boisement, dont les Noctules, Pipistrelles, Oreillardes et Barbastelle d'Europe. La proximité avec les falaises et ses probables cavités rupestres favorise la présence d'espèces montagnardes et typiques des milieux rupestres comme le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) et la Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*).

Les ouvertures de la pinède sont favorables au transit des espèces de lisières en créant des routes de vol et des zones de chasse.

Les conditions climatiques rendent le secteur d'étude favorable pour les différentes étapes du cycle de vie des chauves-souris, cependant les particularités climatiques liées à l'altitude entraînent un décalage temporel, notamment pour le réveil après hibernation.

Au regard des habitats, de la bibliographie et des séquences acoustiques difficilement identifiables à l'espèce, plusieurs espèces sont pressenties, notamment des espèces des cortèges forestier et montagnards.

Espèces de chauves-souris avérées et pressenties sur le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II	Pressenti	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Art. 2	LC	NE	DZ	Ann. II et IV	Ann. II	Pressenti	
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II	Avéré	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. II	Avéré	
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II	Pressenti	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Art. 2	LC	NE	-	Ann. II et IV	Ann. II	Avéré	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. III	Avéré	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. II	Avéré	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. III	Avéré	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	NT	NE	-	Ann. IV	Ann. III	Pressenti	
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	Art. 2	LC	NE	-	Ann. IV	Ann. III	Avéré	
<i>Vespertilio murinus</i>	Vespertilion bicolore	Art. 2	DD	NE	DZ	Ann. IV	Ann. III	Pressenti	

Légende :

PN : Protection nationale

Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des Mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

LRN : liste rouge des mammifères terrestres de France métropolitaine (2017)

Catégories UICN pour la Liste rouge

DM : Directive « Habitats-Faune-Flore »

- / : espèce non mentionnée dans la directive habitats
- Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espèces naturelles à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

DZ : espèce appartenant à la liste des espèces déterminantes ZNIEFF de PACA

Enjeux :



Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE : Espèce disparue de métropole	
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Quasi menacée (espèce proche du statut d'espèce menacée ou qui pourrait le devenir si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

Les espèces avérées sont principalement des espèces forestières et de lisières relativement communes dans la région.

Les enjeux liés aux chiroptères de manière générale sont faibles, à l'exception de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) et de la Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*) qui ont un enjeu modéré. Cet enjeu modéré s'explique par le déclin des populations depuis les dernières décennies ainsi que le caractère rare et mal connu de la Sérotine bicolore (*Vespertilio murinus*), souvent contactée en migration.

* Gîte

Le secteur d'étude est composé majoritairement de résineux peu favorables aux gîtes arboricoles et à l'accueil de chauves-souris.

De plus, leur faible diamètre (< 30 cm) et le faible potentiel d'isolation thermique des résineux diminuent l'attractivité pour les chauves-souris. Cependant il est possible que des cavités existent en hauteur, hors de vue de prospection au sol et sous les écorces décollées pour des individus isolés lors de la période estivale, quand les températures remontent.

L'abri central possédant deux entrées avec portes est un espace favorable pour le repos transitoire en journée pour des individus en transit ou en migration. En effet, une quantité remarquable de guano a été repéré au sol, de plus un mâle isolé de Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) a été trouvé en gîte à l'intérieur la journée du 30 juillet 2019 et absent le lendemain.

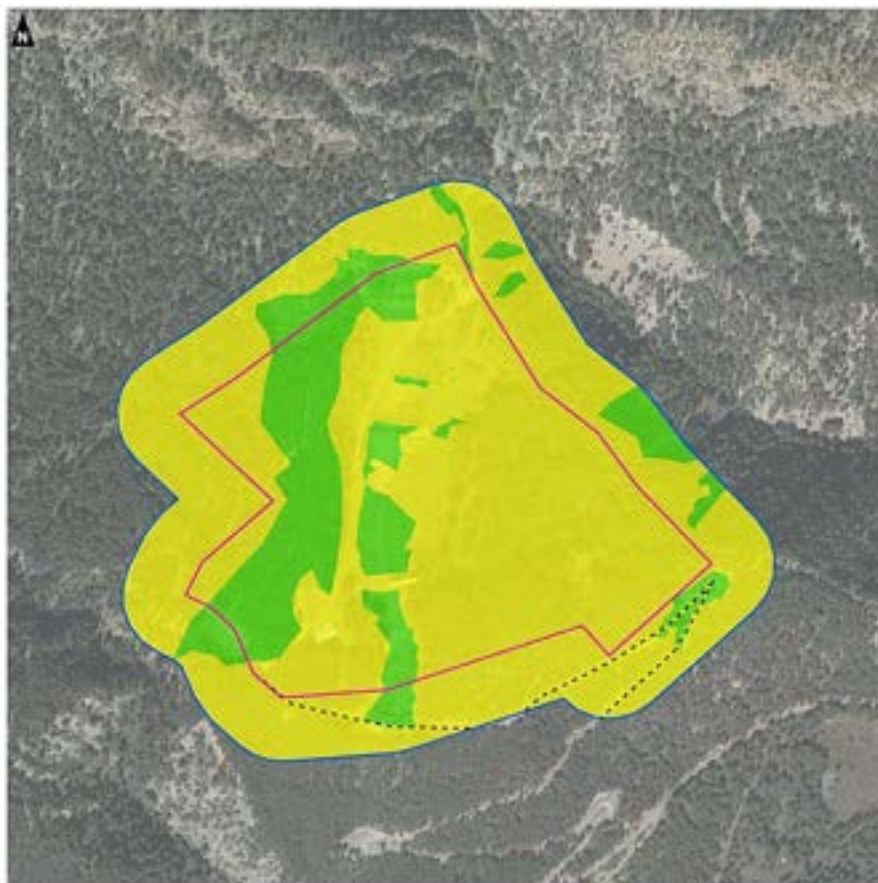
De manière générale sur le secteur d'étude, de petites espèces ubiquistes peuvent utiliser une loge arboricole ou l'abri central comme gîte transitoire entre plusieurs zones de chasse et comme une zone de repos pendant plusieurs jours pour s'abriter du mauvais temps.

Des prospections ont permis de souligner les principales routes de vol définies par l'activité obtenue (à noter que 100% des contacts étaient des contacts de transit). De plus, il est notable que l'activité est grandement réduite à partir d'octobre pour ce secteur d'étude notamment due à la baisse importante de la température (température de 11°C en début de nuit et 0°C à minuit).

Ces résultats permettent de supposer que la majorité des individus fréquentant ce secteur d'étude migre vers leur gîte hivernal ou sont déjà en léthargie à cette période de l'année.

→ Synthèse des enjeux chiroptérologiques

Compte tenu des habitats en place, de l'activité chiroptérologique et du cortège spécifique, **les enjeux chiroptérologiques sont donc considérés comme modérés au niveau des milieux ouverts et de la pinède en bon état**. La pinède dégradée constitue quant à elle un enjeu faible.



Ü Invertébrés

Compte tenu de la faible mobilité de ce groupe, seules les données communales ont été consultées. Pour les Coléoptères, seules les espèces patrimoniales seront citées.

Espèces de lépidoptères rhopalocères mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Hipparchia semele</i>	Agreste	-	LC	LC	-	-	-
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II
<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré	-	NE	LC	-	-	-
<i>Eumedonia eumedon</i>	Argus de la Sanguinaire	-	LC	LC	-	-	-
<i>Aricia artaxerxes</i>	Argus de l'Hélianthème	-	LC	DD	-	-	-
<i>Cupido minimus</i>	Argus frère	-	LC	LC	-	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	LC	LC	-	-	-
<i>Anthocharis euphenoides</i>	Aurore de Provence	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	-	NE	LC	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	LC	LC	-	-	-
<i>Agriades optilete</i>	Azuré de la Canneberge	-	NE	LC	-	-	-
<i>Cupido osiris</i>	Azuré de la Chevette	-	LC	LC	-	-	-
<i>Phengaris alcon</i>	Azuré de la Croisette	Art. 3	NE	NE	-	-	-
<i>Polyommatus amandus</i>	Azuré de la Jarosse	-	LC	LC	-	-	-
<i>Agriades orbitulus</i>	Azuré de la Phaïque	-	NE	NT	-	-	-
<i>Polyommatus escheri</i>	Azuré de l'Adragant	-	LC	LC	-	-	-
<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'Ajonc	-	LC	LC	-	-	-
<i>Polyommatus eros</i>	Azuré de l'Oxytropide	-	LC	LC	-	-	-
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	-	LC	LC	-	-	-
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	-	LC	LC	-	-	-
<i>Aricia nicias</i>	Azuré des Géraniums	-	NE	LC	-	-	-
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns	-	LC	LC	-	-	-
<i>Agriades glandon</i>	Azuré des Soldanelles	-	LC	LC	-	-	-
<i>Plebejus idas</i>	Azuré du Genêt	-	LC	LC	-	-	-
<i>Polyommatus dorylas</i>	Azuré du Mélilot	-	NT	LC	-	-	-
<i>Phengaris arion</i>	Azuré du Serpolet	Art. 2	NE	NE	-	-	Ann. II
<i>Pseudophilotes baton</i>	Azuré du Thym	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lampides boeticus</i>	Azuré porte-queue	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lysandra hispana</i>	Bleu-nacré d'Espagne	-	NE	LC	-	-	-
<i>Cacyreus marshalli</i>	Brun du pélargonium	-	NE	NE	-	-	-
<i>Colias phicomone</i>	Candide	-	LC	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale	-	LC	LC	-	-	-
<i>Coenonympha macromma</i>	Céphalion	-	NE	NE	-	-	-
<i>Deneis glacialis</i>	Chamoisé des glaciers	-	NE	LC	-	-	-
<i>Fabriciana niobe</i>	Chiffre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	LC	LC	-	-	-
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Citron de Provence	-	LC	LC	-	-	-
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lycaena virgaureae</i>	Cuivré de la Verge-d'or	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lycaena hippothoe</i>	Cuivré écarlate	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lycaena hippothoe eurydame</i>	Cuivré écarlate ssp. eurydame	-	NE	NE	-	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	Cuivré fuligineux	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lycaena tityrus subalpina</i>	Cuivré fuligineux ssp. subalpina	-	NE	LC	-	-	-
<i>Lycaena alciphron</i>	Cuivré mauvin	-	LC	LC	-	-	-
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Art. 3	LC	LC	-	Ann. II	Ann. II
<i>Euphydryas cynthia</i>	Damier de l'alchémille	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melanargia russiae</i>	Échiquier de Russie	-	LC	LC	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	LC	LC	-	-	-
<i>Coenonympha glycerion</i>	Fadet de la Mélisse	-	LC	LC	-	-	-
<i>Coenonympha glycerion bertolis</i>	Fadet de la Mélisse ssp. bertolis	-	NE	NE	-	-	-
<i>Coenonympha dorus</i>	Fadet des garrigues	-	LC	LC	-	-	-
<i>Hipparchia statilinus</i>	Faune	-	LC	LC	-	-	-
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	LC	-	-	-
<i>Collas alfacariensis</i>	Fluoré	-	LC	LC	-	-	-
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma	-	LC	LC	-	-	-
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lasiommata petropolitana</i>	Gorgone	-	LC	LC	-	-	-
<i>Boloria euphrosyne</i>	Grand collier argenté	-	LC	LC	-	-	-
<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant	-	LC	LC	-	-	-
<i>Speyeria aglaja</i>	Grand Nacré	-	NE	NE	-	-	-
<i>Minois dryas</i>	Grand Nègre des bois	-	LC	LC	-	-	-
<i>Satyrus ferula</i>	Grande Coronide	-	LC	LC	-	-	-
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	LC	LC	-	-	-
<i>Chazara briseis</i>	Hermite	-	VU	EN	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Hespérie de la Houque	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus carlinae</i>	Hespérie de la Parcinrière	-	LC	LC	-	-	-
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus serratulae</i>	Hespérie de l'Alchémille	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus andromedae</i>	Hespérie des frimas	-	LC	NT	-	-	-
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	-	LC	LC	-	-	-
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	-	LC	LC	-	-	-
<i>Carcharodus floccifer</i>	Hespérie du Marrube	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus carthami</i>	Hespérie du Carthame	-	LC	LC	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus alveus</i>	Hespérie du Faux-Buis	-	LC	LC	-	-	-
<i>Carcharodus floccifer</i>	Hespérie du Marrube	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus cocaliae</i>	Hespérie du Pas-d'âne	-	LC	NT	-	-	-
<i>Pyrgus warrenensis</i>	L'Hespérie rhétique	-	VU	VU	DZ	-	-
<i>Hamearis lucina</i>	Lucine	-	LC	LC	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	LC	-	-	-
<i>Iberochloa tagis</i>	Marbré de Lusitanie	-	NT	NT	DZ	-	-
<i>Pontia daplidice</i>	Marbré-de-vert	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea nevadensis</i>	Mélitée de Fruhstorfer	-	NE	NE	-	-	-
<i>Melitaea varia</i>	Mélitée de la Gentiane	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea parthenoides</i>	Mélitée de la Lancéole	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea deione</i>	Mélitée des Linaires	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre	-	LC	NE	-	-	-
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea diamina</i>	Mélitée noirâtre	-	LC	LC	-	-	-
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	-	LC	LC	-	-	-
<i>Arethusana arethusa</i>	Mercure	-	LC	LC	-	-	-
<i>Hyponphele lycaon</i>	Misis	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia neoridas</i>	Moiré automnal	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia pharte</i>	Moiré aveuglé	-	LC	NT	DZ	-	-
<i>Erebia ligea</i>	Moiré blanc-fascié	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia pandrose</i>	Moiré cendré	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia gorge</i>	Moiré chamoisé	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia epiphron</i>	Moiré de la Canche	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia meolans</i>	Moiré des Fétuques	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Erebia melampus</i>	Moiré des Pâturins	-	LC	NT	-	-	-
<i>Erebia scipio</i>	Moiré des pierriers	-	NT	LC	-	-	-
<i>Erebia euryale</i>	Moiré frange-pie	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia albertanus</i>	Moiré lancéolé	-	NE	NE	-	-	-
<i>Erebia arvernensis</i>	Moiré lustré	-	NE	NE	-	-	-
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré piémontais	-	LC	LC	DZ	-	-
<i>Erebia triarius</i>	Moiré printanier	-	NE	NE	-	-	-
<i>Erebia montana</i>	Moiré striolé	-	NE	NE	-	-	-
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erebia pluto</i>	Moiré velouté	-	NE	NE	-	-	-
<i>Nymphalis antiopa</i>	Morio	-	LC	VU	-	-	-
<i>Fabriciana adippe</i>	Moyen Nacré	-	NE	NE	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	-	LC	LC	-	-	-
<i>Brenthis daphne</i>	Nacré de la Ronce	-	NE	LC	-	-	-
<i>Brenthis ino</i>	Nacré de la Sanguisorbe	-	LC	LC	-	-	-
<i>Boloria napaea</i>	Nacré des Renouées	-	LC	LC	-	-	-
<i>Boloria titania</i>	Nacré porphyrin	-	NE	LC	-	-	-
<i>Boloria pales</i>	Nacré subalpin	-	LC	NT	-	-	-
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien	-	LC	LC	-	-	-
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	-	LC	LC	-	-	-
<i>Parnassius corybas</i>	Petit apollon	Art. 3	NE	NE	-	-	-
<i>Parnassius corybas sacerdos</i>	Petit apollon	Art. 3	NE	LC	-	-	-
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant	-	LC	LC	-	-	-
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré	-	LC	LC	-	-	-
<i>Limenitis camilla</i>	Petit Sylvain	-	LC	LC	-	-	-
<i>Satyrus actaea</i>	Petite Coronide	-	LC	NT	-	-	-
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue	-	LC	LC	-	-	-
<i>Boloria dia</i>	Petite Violette	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pieris bryoniae</i>	Piérade de l'Arabette	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	-	LC	LC	-	-	-
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet	-	LC	LC	-	-	-
<i>Euchloe simplonia</i>	Piérade du Simplon	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pontia callidice</i>	Piérade du Vêlar	-	LC	LC	-	-	-
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	-	LC	LC	-	-	-
<i>Polyommatus damon</i>	Sablé du Sainfoin	-	LC	LC	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Coenonympha gardetta</i>	Satyrion	-	NE	NE	-	-	-
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Semi-Apollon	Art. 2	NT	LC	DZ	Ann. IV	Ann. II
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	LC	LC	-	-	-
<i>Colias palaeno</i>	Solitaire	Art. 3	LC	LC	-	-	-
<i>Colias palaeno europomene</i>	Solitaire ssp. <i>europomene</i>	Art. 3	NE	NE	DZ	-	-
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	NE	LC	-	-	-
<i>Colias hyale</i>	Soufre	-	LC	NT	-	-	-
<i>Limnitis reducta</i>	Sylvain azuré	-	LC	LC	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	LC	LC	-	-	-
<i>Hipparchia fagi</i>	Sylvandre	-	LC	LC	-	-	-
<i>Hipparchia genava</i>	Sylvandre helvète	-	LC	LC	-	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrgus malvoides</i>	Tacheté austral	-	LC	LC	-	-	-
<i>Calliphrys rubi</i>	Thécia de la Ronce	-	LC	LC	-	-	-
<i>Satyrium acaciae</i>	Thécia de l'Amarel	-	LC	LC	-	-	-
<i>Satyrium spini</i>	Thécia des Nerpruns	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	-	LC	LC	-	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	-	LC	LC	-	-	-
<i>Hesperia comma</i>	Virgule	-	LC	LC	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	LC	LC	-	-	-

Espèces de lépidoptères hétérocères mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Idaea aureolaria</i>	Acidalie des alpages	-	NE	NE	-	-	-
<i>Dendrolimus pini</i>	Bombyx du Pin	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euplogia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	-	NE	NE	-	Ann. II*	-
<i>Arctia plantaginis</i>	Écaille du Plantain	-	NE	NE	-	-	-
<i>Arctia villica</i>	Écaille fermière	-	NE	NE	-	-	-
<i>Setina aurita</i>	Écaille alpine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Autographa gamma</i>	Gamma	-	NE	NE	-	-	-
<i>Metaxmeste phrygialis</i>	Hercine rupicole	-	NE	NE	-	-	-
<i>Malacosoma castrense</i>	Livrée des prés	-	NE	NE	-	-	-
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Moro-Sphinx	-	NE	NE	-	-	-
<i>Deilephila porcellus</i>	Petit Sphinx de la Vigne	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Pyrausta aerealis</i>	Pyrauste olivacée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Odezia atrata</i>	Ramoneur	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chiasmia clostrata</i>	Réseau	-	NE	NE	-	-	-
<i>Scopula incanata</i>	Acidalie grisonnante	-	NE	NE	-	-	-
<i>Agrius convolvuli</i>	Sphinx du Liseron	-	NE	NE	-	-	-
<i>Acherontia atropos</i>	Sphinx Tête-de-Mort	-	NE	NE	-	-	-
<i>Standfussiana wiskotti</i>	Noctuelle des pierriers	-	NE	NE	-	-	-
<i>Zygaena exulans</i>	Zygène des sommets	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena loniceræ</i>	Zygène des bois	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena trifolii</i>	Zygène des prés	-	NE	VU	-	-	-
<i>Zygaena transalpina</i>	Zygène transalpine	-	NE	LC	-	-	-
<i>Abraxas grossulariata</i>	Zérène du Groseillier	-	NE	NE	-	-	-
<i>Acompsia tripunctella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Actias isabellæ</i>	Isabelle de France	Art. 3	NE	NE	DZ	Ann. II et V	Ann. III
<i>Adscita geryon</i>	Procris de l'Hélianthème	-	NE	LC	-	-	-
<i>Agrotis cinerea</i>	Noctuelle Cendrée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Agrotis clavis</i>	Pointillée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Agrotis exclamantis</i>	Point d'Exclamation	-	NE	NE	-	-	-
<i>Agrotis mayrarum</i>	Agrotide maudite	-	NE	NE	-	-	-
<i>Agrotis simplonia</i>	Noctuelle du Simplon	-	NE	NE	-	-	-
<i>Alcis repandata</i>	Boarmie recourbée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Antitype chi</i>	Chi	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea furva</i>	Abromiade ténébreuse	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea lateritia</i>	Abromiade latéritique	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea lithoxyla</i>	Doucette	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea maillardi</i>	Abromiade brune	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea monoglypha</i>	Monoglyphe	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea platinea</i>	Abromiade platinée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea rubrivena</i>	Abromiade rubrène	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apamea zeta</i>	Abromiade lustrée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Apantesis quenseli</i>	Ecaille de Quensel	-	NE	NE	-	-	-
<i>Aproaerema anthyllidella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Asarta aethiopella</i>	Phycide nègre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Aterpia anderreggana</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Atethmia centrago</i>	Xanthie topaze	-	NE	NE	-	-	-
<i>Athetis pallustris</i>	Hydrille des Marais	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Autographa bractea</i>	Feuille d'Or	-	NE	NE	-	-	-
<i>Autographa jota</i>	Jota	-	NE	NE	-	-	-
<i>Bembecia ichneumoniformis</i>	Sésie ichneumon	-	NE	NE	-	-	-
<i>Bryophila domestica</i>	Bryophile perlée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Camptogramma bilineata</i>	Brocatelle d'or	-	NE	NE	-	-	-
<i>Caryocolum dauphini</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Caryocolum delphinatella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Caryocolum interalbicella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Catastia marginata</i>	Diosie bordée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Catocala puerpera</i>	Lichénée miniacée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Catoptria conchella</i>	Crambus coquille	-	NE	NE	-	-	-
<i>Catoptria radiella</i>	Crambus à rayure	-	NE	NE	-	-	-
<i>Catoptria speculalis</i>	Crambus éblouissant	-	NE	NE	-	-	-
<i>Catoptria zermattensis</i>	Crambus de Zermatt	-	NE	NE	-	-	-
<i>Ceramica pisi</i>	Noctuelle des Pois	-	NE	NE	-	-	-
<i>Cerapteryx graminis</i>	Noctuelle du gramin	-	NE	NE	-	-	-
<i>Cerura vinula</i>	Grande Queue-Fourchue	-	NE	NE	-	-	-
<i>Charissa ambiguata</i>	Gnophos ambigué	-	NE	NE	-	-	-
<i>Charissa glaucinaria</i>	Gnophos glauque	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chelis maculosa</i>	Ecaille maculée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis alpestris</i>	Chersotis alpestre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis andereggi</i>	Chersotide musicienne	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis cuprea</i>	Noctuelle cuivreuse	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis larixia</i>	Chersotide dauphinoise	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis multangula</i>	Chersotide de la Mollugine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis ocellina</i>	Chersotide ocellée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chersotis oreina</i>	Chersotide de Dufay	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chionodes distinctella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chionodes perpetuella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Cnephasia sedana</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Coleophora pseudosquamosella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Colostygia aptata</i>	Cidarie olivette	-	NE	NE	-	-	-
<i>Colostygia stipina</i>	Cidarie secrète	-	NE	NE	-	-	-
<i>Coscina cribraria</i>	Crible	-	NE	NE	-	-	-
<i>Cosmorhoe ocellata</i>	Lynx	-	NE	NE	-	-	-
<i>Crambus lathoniellus</i>	Crambus des prés	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Denisia subaulea</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Depressaria libanotidella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Diacrisia sannio</i>	Bordure ensanglantée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Dichagyris musiva</i>	Agrotide de la Chicorée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Dichrorampha bugnionana</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eana argentana</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eana osseana</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eana penziana</i>	Totri venteux	-	NE	NE	-	-	-
<i>Elaphos caelibaria</i>	Gnophos esseulée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Elaphos sproengerti</i>	Gnophos de Püngeler	-	NE	NE	-	-	-
<i>Elaphos unicoloraria</i>	Gnophos concolore	-	NE	NE	-	-	-
<i>Entephria caesiata</i>	Entéphrie commune	-	NE	NE	-	-	-
<i>Entephria flavicinctata</i>	Entéphrie ceinture-jaune	-	NE	NE	-	-	-
<i>Entephria nobiliaria</i>	Entéphrie du Saxifrage	-	NE	NE	-	-	-
<i>Epinotia mercuriana</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Epipsilia grisescens</i>	Agrotide ignicole	-	NE	NE	-	-	-
<i>Epirrhoe alternata</i>	Alternée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Epirrhoe pupillata</i>	Mélanippe pupillée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie	-	LC	LC	-	-	-
<i>Eublemma parva</i>	Anthophile des Inules	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euchalcia variabilis</i>	Plusie illustre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eudonia petrophila</i>	Eudorée des parois	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eudonia sudetica</i>	Eudorée des Sudètes	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eulithis prunata</i>	Cidarie du Prunier	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euphyia frustata</i>	Larentie fruste	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eupithecia intricata</i>	Eupithécie embrouillée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eupithecia lariciata</i>	Eupithécie du Mélèze	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eupithecia pusillata</i>	Eupithécie chétive	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eupithecia subfuscata</i>	Eupithécie noirâtre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eupithecia venosata</i>	Eupithécie veinée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Eurois occulta</i>	Occulte	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euxoa birivia</i>	Agrotide glauque	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euxoa culminicola</i>	Agrotide des sommets	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euxoa decora</i>	Agrotide parée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euxoa nigricans</i>	Noir-Atre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euxoa recussa</i>	Agrotide refoulée	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Evergestis sophialis</i>	Evergète des parois	-	NE	NE	-	-	-
<i>Geina didactyla</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Glacies alticolaria</i>	Psodos des sommets	-	NE	NE	-	-	-
<i>Glacies beizebuth</i>	Psodos infernale	-	NE	NE	-	-	-
<i>Glacies canaliculata</i>	Psodos tremblante	-	NE	NE	-	-	-
<i>Glacies noricana</i>	Psodos de Wagner	-	NE	NE	-	-	-
<i>Gnophos fuvata</i>	Gnophos ténébreuse	-	NE	NE	-	-	-
<i>Gnophos obfuscata</i>	Gnophos trompée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Gnorimoschema steueri</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hada piebeja</i>	Noctuelle dentine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hadena coesia</i>	Noctuelle bleue	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hadena irregularis</i>	Noctuelle de la Vipérine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hadena tephroleuca</i>	Hadène des alpages	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hamearis lucina</i>	Lucine	-	LC	LC	-	-	-
<i>Helicoverpa armigera</i>	Armigère	-	NE	NE	-	-	-
<i>Heliothis peltigera</i>	Noctuelle peltigère	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hemaris fuciformis</i>	Sphinx gazé	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hemaris tityus</i>	Sphinx-Bourdon	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hesperia comma</i>	Virgule	-	LC	LC	-	-	-
<i>Heterogynis penella</i>	Zygénule des Genêts	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hyles euphorbiae</i>	Sphinx de l'Euphorbe	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hyles livornica</i>	Sphinx livournien	-	NE	NE	-	-	-
<i>Hypera rostralis</i>	Toupet	-	NE	NE	-	-	-
<i>Jordanita subsolana</i>	Turquoise de la Cardoncelle	-	NE	LC	-	-	-
<i>Kessleria saxifragae</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Lasiocampa quercus</i>	Bombyx du Chêne	-	NE	NE	-	-	-
<i>Lasionhada proxima</i>	Hadène des Liondents	-	NE	NE	-	-	-
<i>Lemonia dumi</i>	Bombyx des buissons	-	NE	NE	-	-	-
<i>Leucania comma</i>	Comma blanc	-	NE	NE	-	-	-
<i>Leucoma salicis</i>	Bombyx du Saule	-	NE	NE	-	-	-
<i>Levipalpus hepatoriella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Lithosia quadra</i>	Lithosie quadrille	-	NE	NE	-	-	-
<i>Lomaspiis marginata</i>	Bordure entrecoupée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Macaria fusca</i>	Phalène mouche	-	NE	NE	-	-	-
<i>Macrothylacia rubi</i>	Bombyx de la Ronce	-	NE	NE	-	-	-
<i>Merrifieldia leucodactyla</i>	-	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Merrifieldia tridactyla</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mesotype didymata</i>	Eubolie âpre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mesotype verberata</i>	Larentie rupestre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Metaxmeste schrankiana</i>	Hercyne des Aïrelles	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mniotype adusta</i>	Noctuelle aduste	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mythimna anderreggii</i>	Leucanie des alpages	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mythimna conigera</i>	Conigère	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mythimna l-album</i>	L blanc	-	NE	NE	-	-	-
<i>Mythimna vitellina</i>	Leucanie vitelline	-	NE	NE	-	-	-
<i>Nebula achromaria</i>	Nébuleuse achromatique	-	NE	NE	-	-	-
<i>Nebula nebulata</i>	Nébuleuse grise	-	NE	NE	-	-	-
<i>Noctua comes</i>	Hulotte	-	NE	NE	-	-	-
<i>Noctua fimbriata</i>	Frangée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Noctua janthina</i>	Casque	-	NE	NE	-	-	-
<i>Noctua pronuba</i>	Hibou	-	NE	NE	-	-	-
<i>Nomophila noctuella</i>	Nomophile	-	NE	NE	-	-	-
<i>Nothocasis sertata</i>	Lobophore de l'Erable	-	NE	NE	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvaine	-	LC	LC	-	-	-
<i>Ocnagyna parasita</i>	Ocnagyne des Alpes	-	NE	NE	-	-	-
<i>Oncocera semirubella</i>	Phycide incarnat	-	NE	NE	-	-	-
<i>Oreana alpestralis</i>	Orénaia alpestre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Oreana andereggialis</i>	Orénaia rupestre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Oreana helvetica</i>	Orénaia helvétique	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pachetra sagittigera</i>	Coureuse	-	NE	NE	-	-	-
<i>Papestra biren</i>	Hadène glauque	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pempeliella ornata</i>	Phycide ornée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Perizoma minorata</i>	Périzome de l'Euphrase	-	NE	NE	-	-	-
<i>Phlogophora meticulosa</i>	Méticuleuse	-	NE	NE	-	-	-
<i>Photodes captiuncula</i>	Nonagrie captiuncule	-	NE	NE	-	-	-
<i>Platyptilia gonodactyla</i>	Ptérophore du tussilage	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pleurota pungitiella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Polia bombycina</i>	Etrangère	-	NE	NE	-	-	-
<i>Polia serratilinea</i>	Noctuelle dentiligne	-	NE	NE	-	-	-
<i>Proclita sexpunctella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pseudopanthera macularia</i>	Panthère	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pyrausta cingulata</i>	Ennychie zone blanche	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Pyrausta despicata</i>	Pyrauste du Plantain	-	NE	NE	-	-	-
<i>Pyrausta sanguinalis</i>	Pyrauste ensanglantée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Rhodometra sacraria</i>	Phalène sacrée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	Bande rouge	-	NE	NE	-	-	-
<i>Rhyacia helvetina</i>	Noctuelle helvétique	-	NE	NE	-	-	-
<i>Rhyacia lucipeta</i>	Lucipète	-	NE	NE	-	-	-
<i>Rhyacia simulans</i>	Noctuelle pyrophile	-	NE	NE	-	-	-
<i>Sattleria brevirmus</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Sattleria melaleucella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Scotopteryx bipunctaria</i>	Ortholite bipunctuée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Phalène de l'Ansérine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Scrobipalpa samadensis</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Scythris obscurella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Scythris ridiculella</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Sesia apiformis</i>	Sésie apiforme	-	NE	NE	-	-	-
<i>Setina irrorella</i>	Endrosie diaphane	-	NE	NE	-	-	-
<i>Sideridis reticulata</i>	Noctuelle de la Saponaire	-	NE	NE	-	-	-
<i>Sphinx ligustri</i>	Sphinx du Troène	-	NE	NE	-	-	-
<i>Spialia sertorius</i>	Hespérie des Sanguisorbes	-	LC	LC	-	-	-
<i>Standfussiana lucerneae</i>	Agrotide lucernaire	-	NE	NE	-	-	-
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Stenoptilia coprodactyla</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Stenoptilia islandica</i>	-	-	NE	NE	-	-	-
<i>Syngrapha ain</i>	Plusie du Mélèze	-	NE	NE	-	-	-
<i>Syngrapha hachenwarthi</i>	Plusie du Pissenlit	-	NE	NE	-	-	-
<i>Thera cognata</i>	Corythée montagnarde	-	NE	NE	-	-	-
<i>Triodia sylvina</i>	Sylvine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Triphosa dubitata</i>	Incertaine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Triphosa sabaudia</i>	Cavernicole blafarde	-	NE	NE	-	-	-
<i>Udea ferrugalis</i>	Botys ferrugineux	-	NE	NE	-	-	-
<i>Udea lutealis</i>	Botys alpestre	-	NE	NE	-	-	-
<i>Udea rhododendronalis</i>	Botys dy Rhododendron	-	NE	NE	-	-	-
<i>Udea uliginosalis</i>	Botys de Stephens	-	NE	NE	-	-	-
<i>Xanthorhoe decoloraria</i>	Larentie décolorée	-	NE	NE	-	-	-
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	Incertaine	-	NE	NE	-	-	-
<i>Xestia ashworthii candelarum</i>	-	-	NE	NE	-	-	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Xestia speciosa</i>	Noctuelle spéieuse	-	NE	NE	-	-	-
<i>Zeiraphera griseana</i>	Tordeuse grise du mélèze	-	NE	NE	-	-	-
<i>Zygaena carniolica</i>	Zygène du Sainfoin	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène du Pied-de-Poule	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena hilaris chrysophaea</i>	Zygène de la Bugrane ssp. chrysophaea	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena loti</i>	Zygène du Lotier	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena sarpedon</i>	Zygène du Panicaud	-	NE	LC	-	-	-
<i>Zygaena viciae</i>	Zygène des Thérésiens	-	NE	LC	-	-	-

Liste des libellules et des demoiselles mentionnées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	-	LC	LC	-	-	-
<i>Aeshna juncea</i>	Aesche des joncs	-	NT	LC	-	-	-
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle	-	LC	LC	-	-	-
<i>Cordulegaster bidentata</i>	Cordulégastre bidenté	-	LC	EN	-	-	-
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	LC	LC	-	-	-
<i>Ischnura pumilio</i>	Agrion nain	-	LC	LC	-	-	-
<i>Lestes dryas</i>	Leste des bois	-	LC	NT	-	-	-
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Leucorrhine douteuse	-	NT	VU	DZ	-	-
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule quadrimaculée	-	LC	LC	-	-	-
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée	-	LC	LC	-	-	-
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	Petite nymphe au corps de feu	-	LC	LC	-	-	-
<i>Orthetrum brunneum</i>	Orthétrum brun	-	LC	LC	-	-	-
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	-	LC	LC	-	-	-
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	Sympétrum de Fonscolombe	-	LC	LC	-	-	-
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or	-	NT	LC	-	-	-
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional	-	LC	LC	-	-	-
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	-	VU	LC	-	-	-
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	LC	LC	-	-	-
<i>Crocothemis erythraea</i>	Crocothémis écarlate	-	LC	LC	-	-	-
<i>Hemianax ephippiger</i>	Anax porte-selle	-	NE	NT	-	-	-
<i>Orthetrum coerulescens</i>	Orthétrum bleuissant	-	LC	NE	-	-	-

Liste des orthoptères mentionnés dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat	Berne
<i>Anonconotus ghilianii</i>	Analote noirâtre	-	NE	LC	-	-	-
<i>Anonconotus occidentalis</i>	Analote piémontaise	-	NE	LC	-	-	-
<i>Antaxius pedestris</i>	Antaxie marbrée	-	NE	LC	-	-	-
<i>Arcyptera fusca</i>	Arcyptère bariolée	-	NE	LC	-	-	-
<i>Polysarcus scutatus</i>	Barbitiste à bouclier	-	NE	EN	DZ	-	-
<i>Calliptamus italicus</i>	Caloptène italien	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus saulcyi daimei</i>	Criquet de la Bastide	-	NE	NE	-	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Criquet de la Palène	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus apricarius</i>	Criquet des adrets	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chorthippus binotatus</i>	Criquet des Ajoncs	-	NE	NT	-	-	-
<i>Omocestus raymondi</i>	Criquet des garrigues	-	NE	LC	-	-	-
<i>Euthystira brachyptera</i>	Criquet des Genévriers	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus mollis</i>	Criquet des jachères	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus mollis</i>	Criquet des larris	-	NE	NE	-	-	-
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	-	NE	LC	-	-	-
<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i>	Criquet des pâtures	-	NE	NE	-	-	-
<i>Chorthippus vagans</i>	Criquet des Pins	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	NE	LC	-	-	-
<i>Anacridium aegyptium</i>	Criquet égyptien	-	NE	LC	-	-	-
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	-	NE	NT	-	-	-
<i>Stauroderus scalaris</i>	Criquet jacasseur	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	-	NE	LC	-	-	-
<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>	Criquet rouge-queue	-	NE	LC	-	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet	-	NE	LC	-	-	-
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet verte-échine	-	NE	LC	-	-	-
<i>Bicolorana bicolor</i>	Decticelle bicolore	-	NE	LC	-	-	-
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Decticelle des bruyères	-	NE	NE	-	-	-
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	-	NE	LC	-	-	-
<i>Anonconotus alpinus</i>	Decticelle montagnarde	-	NE	DD	-	-	-
<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	-	NE	NE	-	-	-
<i>Ephippiger diurnus diurnus</i>	Éphippigère des vignes	-	NE	NE	-	-	-
<i>Ephippiger terrestris</i>	Éphippigère terrestre	-	NE	LC	-	-	-
<i>Gomphocerus sibiricus sibiricus</i>	Gomphocère des alpages	-	NE	NE	-	-	-
<i>Aeropedellus variegatus</i>	Gomphocère des moraines	-	NE	LC	-	-	-

Levinson, J.

PN : Protection nationale

Arrêté du 27 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363). Article 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 10.

LRN : liste rouge des papillons de jour (2012) et des odonates (2016) de France métropolitaine

Catégories UICN pour la Liste rouge

Espèces menacées de disparition de métropole :

DH = Directive « Habitats-Faune-Flore »

/ : espèce non mentionnée dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent les États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III, IV, V et VI.

[illegible]

Ü Avifaune

Les oiseaux sont très souvent considérés comme d'excellents bio-indicateurs de la qualité et de l'état d'évolution des écosystèmes, du fait de la grande diversité spécifique, de leur large distribution (colonisation de la quasi-totalité des habitats), de leur grande mobilité et de leur relative facilité d'identification.

Les données bibliographiques sont étudiées jusqu'à l'aire d'étude éloignée afin d'obtenir une vision globale des espèces pouvant fréquenter le secteur d'étude de manière permanente ou temporaire.

Au total, 140 espèces d'oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune paca, ZNIEFF, INPN, SILENE). Le peuplement avifaunistique est remarquable, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces montagnardes, généralistes, forestières et aquatiques.

Sur la totalité de ces espèces, 53 possèdent une patrimonialité moyenne à forte en période de nidification, 29 sont citées en annexe 1 de la directive "Oiseaux" et 116 espèces sont protégées en France. Le secteur d'étude au sens large (en prenant en compte l'aire d'étude éloignée) possède un cortège aviaire d'intérêt remarquable de par sa diversité et les espèces qui le composent. Il convient de souligner la part importante des espèces patrimoniales qui peut s'expliquer par la diversité d'habitats (milieux

ouverts, semi-ouverts, fermé, milieu aquatique) présents et la localisation géographique de la commune au sein du massif des Alpes, non loin de la méditerranée.

Si l'on analyse avec plus de précision ce cortège et que l'on prend en compte les habitats en place dans le secteur d'étude au sens strict, le nombre d'espèces recensées ou potentielles diminue sensiblement. L'altitude et la nature des habitats en place attirent un panel d'espèces restreint et spécialisé.

Espèces d'oiseaux citées dans la bibliographie communale

Nom scientifique	Nomenclature	Groupes d'espèce	Listes rouges					Protection			Patrimoine		
			PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage
<i>Prunella collaris</i>	Accenteur alpin	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Rapaces	VU	VU	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Échassiers	LC	LC	NA	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Passereaux	LC	NT	LC	NA	LC	P	OII	Belli	-	modérée	faible
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	OI	Belli	-	modérée	modérée
<i>Acipiter gentilis</i>	Autour des palmiers	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll	-	-
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	Limicoles	NA	CR	DD	NA	LC	P	OII ; OIII	Belli	Boll	modérée	forte
<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise type	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Échassiers	NA	NT	NA	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée
<i>Pernis apionus</i>	Bondrée apivore	Rapaces	LC	LC	-	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Passereaux	VU	VU	NA	-	LC	P	-	Belli	-	faible	modérée
<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Passereaux	NT	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
<i>Emberiza hortulana</i>	Bruant ortolan	Passereaux	VU	EN	-	EN	LC	P	OI	Belli	-	forte	forte
<i>Emberiza caesia</i>	Bruant zizi	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-	-	-
<i>Circus pygargus</i>	Buard cendré	Rapaces	CR	NT	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	forte
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll	-	-
<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Galliformes	VU	LC	-	NA	LC	P	OII	Belli	Boll	faible	modérée
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	Anatidés	LC	LC	LC	NA	LC	P	OII ; OIII	Belli	Boll	-	-
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix mouchetée	Corvidés	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	modérée
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Passereaux	LC	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	Boll	-	-
<i>Tringa alpestris</i>	Chevalier cul-blanc	Limicoles	NA	NA	NA	LC	LC	P	-	Bell	Boll	-	-
<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guillemotte	Limicoles	VU	NT	NA	DD	LC	P	-	Bell	Boll	faible	modérée
<i>Tringa glareola</i>	Chevalier sylvain	Limicoles	0	0	-	LC	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
<i>Glauclidium passerinum</i>	Cherchette d'Europe	Rapaces	EN	NT	-	-	LC	P	OII	-	-	modérée	forte
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Chocard à bec jaune	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	Rapaces	VU	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Rapaces	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée
<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Échassiers	VU	LC	NA	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
<i>Cinclus cinclus</i>	Cincle plongeur	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	modérée	modérée
<i>Circus cyaneus</i>	Circette Jean-le-Blanc	Rapaces	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée
<i>Corvus cornix</i>	Cornelle mantelée	Corvidés	NA	LC	NA	-	-	C & N	OII	-	-	-	-

Nomenclature			Listes rouges						Protection				Patrimonialité	
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA niches	France niches	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Modification
<i>Corvus corone</i>	Cornelle noire	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	C & N	OII	-	-			
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Autres	LC	LC	-	DD	LC	P	-	BeII	-			
<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Crave à bec rouge	Corvidés	VU	LC	-	-	LC	P	OI	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Autres	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeII	BoII			
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	C & N	OII	-	-			
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de Colchide	Galliformes	LC	LC	-	-	LC	C	OII ; OIII	BeII	-			
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Rapaces	LC	NT	NA	NA	LC	P	-	BeII	BoII			faible
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Rapaces	LC	LC	-	NA	LC	P	-	BeII	BoII			
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Rapaces	EN	LC	NA	NA	LC	P	OI	BeII	BoII	modérée	modérée	forte
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Sylvia curruca</i>	Fauvette babillarde	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	BeII	-			faible
<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Passereaux	NT	LC	-	DD	LC	P	-	BeII	-			faible
<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	C & N	OII	-	-			
<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	Galliformes	VU	NT	-	-	LC	C	OI ; OII	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Passereaux	VU	NT	-	DD	LC	P	-	BeII	BoII	faible	faible	modérée
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Passereaux	NA	VU	-	DD	LC	P	-	BeII	BoII	faible	faible	modérée
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand cormoran	Oiseaux marins	VU	LC	LC	NA	LC	P	OII	BeII	-	faible	faible	modérée
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Anatidés	LC	LC	NA	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	BeII	-			
<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne	Passereaux	LC	LC	LC	-	LC	C	OII	BeII	-			
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	BeII	-			
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux	Passereaux	NA	LC	NA	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Échassiers	NA	CR	NT	NA	LC	P	OI	BeII	BoII	modérée	modérée	forte
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Autres	LC	LC	-	NA	LC	P	-	BeII	BoII			
<i>Gypaetus barbatus</i>	Gypaète barbu	Rapaces	CR	EN	-	-	VU	P	OI	BeII	BoII	modérée	modérée	forte
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Échassiers	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Bubulcus ibis</i>	Héron garde-bœufs	Échassiers	LC	LC	NA	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Asio flammeus</i>	Hibou des marais	Rapaces	NA	VU	NA	NA	LC	P	OI	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Bubo bubo</i>	Hibou grand-duc	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	OI	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Asio otus</i>	Hibou moyen-duc	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Otus scops</i>	Hibou petit-duc scops	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	BeII	-			faible

Nomenclature			Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
<i>Phyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Autres	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Bombicilla garrulus</i>	Jaseur boréal	Passereaux	NA	NA	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Lagopus muta</i>	Lagopède alpin	Galliformes	VU	NT	-	-	NT	C	OI ; OII ; OIII	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Passereaux	VU	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Tachymarptis melba</i>	Martinet à ventre blanc	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	BeII	-			faible
<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	BeII	-			
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Poecile montanus</i>	Mésange boréale	Passereaux	NA	VU	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Rapaces	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Rapaces	NA	VU	VU	NA	NT	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	-	-			
<i>Passer hispaniolensis</i>	Moineau espagnol	Passereaux	LC	NA	-	-	LC	P	-	BeII	-			
<i>Petronia petronia</i>	Moineau souldie	Passereaux	VU	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Monticola saxatilis</i>	Monticole de roche	Passereaux	LC	NT	-	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Oiseaux marins	VU	NT	LC	NA	LC	P	OII	BeII	-	faible	faible	modérée
<i>Montifringilla nivalis</i>	Niverolle alpine	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Alectoris graeca</i>	Perdrix bartavelle	Galliformes	VU	NT	-	-	NT	C	OII	BeII	-	faible	faible	modérée
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Autres	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette	Autres	LC	VU	-	-	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Autres	LC	LC	-	-	LC	P	OI	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Autres	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	C & N	OII	-	-			
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grèche écorcheur	Passereaux	LC	NT	NA	NA	LC	P	OI	BeII	-	modérée	modérée	modérée
<i>Columba livia</i>	Pigeon biset	Columbides	RE	DD	-	-	LC	C	OII	BeII	-			
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Columbides	LC	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	-	-			
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	BeII	-			
<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	Passereaux	NA	NA	DD	NA	LC	P	-	BeII	-			

Nomenclature		Listes rouges						Protection				Patrimonialité		
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA niches	France niches	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Nidification
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Bell	-			
<i>Anthus spinoletta</i>	Pipit spioncelle	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Eudromias morinellus</i>	Pluvier guignard	Limicoles	LC	RE	-	NT	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Passereaux	NA	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	Passereaux	DD	NT	-	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	Échassiers	CR	EN	-	NA	LC	P	OI	Bell	-	modérée	modérée	forte
<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Passereaux	LC	NT	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Acrocephalus palustris</i>	Roussette verderolle	Passereaux	VU	LC	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Anas creca</i>	Sarcelle d'hiver	Anatidés	NA	VU	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	Belli	Boll	faible	faible	modérée
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Passereaux	LC	VU	-	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Passereaux	VU	VU	-	DD	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâle	Passereaux	VU	NT	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée
<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Passereaux	DD	LC	DD	NA	LC	P	-	Bell	-			
<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	-	Belli	-			faible
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Passereaux	NT	LC	NA	NA	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Columbidés	LC	VU	-	NA	VU	C	OII	Belli	0	faible	faible	modérée
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque	Columbidés	LC	LC	-	NA	LC	C	OII	Belli	-			
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet moiteux	Passereaux	LC	NT	-	DD	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Bell	-			
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé	Limicoles	EN	NT	LC	NA	VU	C	OII	Belli	Boll	modérée	modérée	forte
<i>Gyps fulvus</i>	Vautour fauve	Rapaces	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	modérée
<i>Aegypius monachus</i>	Vautour moine	Rapaces	CR	EN	-	NA	LC	P	OI	Bell	Boll	modérée	modérée	forte
<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	-	Bell	-			faible
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Passereaux	LC	VU	NA	NA	LC	P	-	Bell	-	faible	faible	modérée

Légende :

Statut Liste rouge (critères IUCN)

RE	éteinte
CR	en danger critique d'extinction
EN	en danger
VU	vulnérable
NT	Quasi menacé
LC	préoccupation mineure
DD	données insuffisantes
NA	non applicable
NE	non évalué

Définition de la patrimonialité

	Patrimonialité			
	NT	VU	EN ou CR	OI
Période de nidification	Faible	Moderée	Fort	Moderée
Période de migration	Faible	Moderée	Fort	
Période hivernal	-	Faible	Moderée	
	Faible	Moderée	Fort	
	-	Faible	Moderée	

Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages

OI = Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).

OII = Espèces pouvant être chassées.

OIII = Espèces pouvant être commercialisées.

Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Bell = Espèces de faune strictement protégées

BellI = Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

BoII = Espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

BoII = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate

BoIII = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées

Cinquante-deux espèces ont été contactées dans le secteur d'étude d'avril à octobre 2019, dont six sont mentionnées en annexe I de la directive Oiseaux.

Parmi les espèces observées, 9 présentent un enjeu patrimonial de niveau modéré, une de niveau fort en période de nidification et quatre en période de migration (prénuptiale et postnuptiale).

Le peuplement avifaunistique de l'aire d'étude éloignée est remarquable sur le plan qualitatif avec la présence simultanée de cortèges d'espèces montagnardes, forestières et généralistes.

Le secteur d'étude accueille un cortège avifaunistique relativement peu varié avec la présence de 52 espèces ; cela peut en partie s'expliquer par la petite taille du secteur d'étude, l'altitude et la relative homogénéité des habitats (absence de secteur agricole, de cours d'eau, etc.).

Huit espèces patrimoniales de niveau d'enjeu modéré et une de niveau fort sont susceptibles de nidifier dans l'aire d'étude immédiate ; des espèces d'affinité forestière occupent le secteur d'étude et ses environnements directs tandis que les espèces strictement rupestres nidifient dans les secteurs favorables de l'aire d'étude rapprochée (Aigle royal et Chocard à bec jaune notamment).

Les 33 espèces observées appartiennent à 5 groupes. Ces espèces sont plus ou moins communes dans la vallée de l'Ubaye ; la plupart d'entre elles utilisent au moins un habitat du secteur d'étude en tant que refuge, d'alimentation ou de nidification.

Très peu d'espèces ne font que survoler la zone comme le Chocard à bec jaune.

Si l'on analyse avec plus de précisions les espèces observées et que l'on prend en compte les habitats dans le secteur d'étude, le cortège des oiseaux forestier domine largement. Les milieux ouverts de l'ancien champ de tir sont trop peu étendus et en cours de colonisation pour qu'ils attirent un cortège spécifique diversifié.

La densité en individu est relativement faible compte tenu de la capacité d'accueil des habitats (peu de nourriture), de leur homogénéité (pinède à Pin sylvestre plus ou moins dégradée), de la typologie des habitats en place (zone ouverte en cours de fermeture, pinède, absence de zone humide et de parcelles cultivées) et de l'altitude.

*** Utilisation de l'aire d'étude immédiate par les espèces**

Chaque espèce possède ses propres exigences écologiques, plus ou moins larges et plus ou moins spécifiques à un type d'habitat : la place et le rôle de l'espèce sont ainsi définis par sa "niche écologique". L'utilisation des divers milieux qui composent le secteur d'étude est alors fonction des espèces, de la période de l'année et de la journée, de l'abondance de nourriture et de la tranquillité du lieu.

La typologie des habitats d'espèces peut être définie de la sorte :

- ✓ la pinède à Pin sylvestre est l'habitat forestier du secteur d'étude qui couvre la quasi-totalité du secteur d'étude.
Elle est de deux typologies : une avec un sous-bois non dégradé de colonisation naturelle et l'autre où le sous-bois est quasi-inexistant. Des espèces forestières s'y retrouvent comme par exemple la Fauvette à tête noire, le Geai des chênes, le cortège des grives, le Merle noir, le cortège des mésanges (Charbonnière, huppée, noire), le Pinson des arbres, le Pouillot véloce, le Roitelet huppé ou le Rougegorge familier ;
- ✓ l'ancien stand de tir forme un complexe d'habitats semi-ouverts favorable à de nombreuses espèces comme par exemple le Bruant zizi, le Bruant fou, le Chardonneret élégant, le Serin cini, l'Alouette lulu et le Venturon montagnard en tant que zone d'alimentation ;
- ✓ les zones rupestres sont globalement peu utilisées par l'avifaune mis à part pour les besoins de nidification de certaines espèces rupicoles comme l'Aigle royal qui nidifie plus au nord du secteur d'étude ;
- ✓ les quelques bâtiments de l'ancien stand de tir attirent des espèces anthropophiles qui y recherchent un gîte à l'abri des conditions météorologiques comme le Rougequeue noir.

Espèces d'oiseaux observées lors des prospections sur le secteur d'étude au sens large

Observa ^a	Période d'observation				Code tax ref V11	Nomenclature		Groupes d'espace	Listes rouges					Protection				Patrimonialité		
	Mig pré-nuptiale	Mig post-nuptiale	Hiver-nage	Migrations		Nom scientifique	Nom vernaculaire		PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Modification
0	0	0	0	0	3978	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	2645	<i>Aquila chrysaetos</i>	Aigle royal	Rapaces	VU	VU	-	-	LC	P	OI	Beil	Boll	modérée	modérée	modérée
0	0	0	0	0	3670	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Passereaux	LC	LC	NA	-	LC	P	OI	Beil	-	modérée	modérée	modérée
0	0	0	0	0	4603	<i>Loxia curvirostra</i>	Bec-croisé des sapins	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4619	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bourreuil pivoine	Passereaux	VU	VU	NA	-	LC	P	-	Beil	-	faible	faible	modérée
0	0	0	0	0	4663	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4659	<i>Emberiza citrula</i>	Bruant zizi	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	2623	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Beil	Boll			
0	0	0	0	0	4480	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Cassenoix mouchetée	Corvidés	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	3507	<i>Glauclidium passerinum</i>	Chèvrechette d'Europe	Rapaces	EN	NT	-	-	LC	P	OII	-	-	modérée	modérée	forte
0	0	0	0	0	4485	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Chocard à bec jaune	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Beil	-	modérée	modérée	modérée
0	0	0	0	0	3533	<i>Agolius funereus</i>	Chouette de Tengmalin	Rapaces	VU	LC	-	-	LC	P	OI	Beil	-	modérée	modérée	modérée
0	0	0	0	0	3518	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Rapaces	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4503	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	C & N	OII	-	-			
0	0	0	0	0	3465	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Autres	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	3540	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Autres	LC	LC	-	NA	LC	P	OI	Beil	-	modérée	modérée	modérée
0	0	0	0	0	2895	<i>Acipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Rapaces	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Beil	Boll			
0	0	0	0	0	4257	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4466	<i>Gerrulus glandarius</i>	Geai des chênes	Corvidés	LC	LC	NA	-	LC	C & N	OII	-	-			
0	0	0	0	0	4330	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Passereaux		VU	-	DD	LC	P	-	Beil	Boll	faible	faible	modérée
0	0	0	0	0	4510	<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau	Corvidés	LC	LC	-	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4142	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	Beil	-			
0	0	0	0	0	4137	<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis	Passereaux			LC	NA	NT	C	OII	Beil	-			faible
0	0	0	0	0	4129	<i>Turdus philomelos</i>	Grive muscinienne	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	Beil	-			
0	0	0	0	0	3682	<i>Pyronoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4588	<i>Carduelis arvensis</i>	Linotte mélodieuse	Passereaux	VU	VU	NA	NA	LC	P	-	Beil	-	faible	faible	modérée
0	0	0	0	0	4112	<i>Turdus torquatus</i>	Merle à plastron	Passereaux	LC	LC	-	DD	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	4117	<i>Turdus merula</i>	Merle noir	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	C	OII	Beil	-			
0	0	0	0	0	4342	<i>Agphalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	534742	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue	Passereaux	LC	LC	-	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	3764	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	534750	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	534751	<i>Periparus ater</i>	Mésange noire	Passereaux	LC	LC	NA	NA	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	534753	<i>Poecile palliatus</i>	Mésange nonnette	Passereaux	LC	LC	-	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	3611	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Autres	LC	LC	NA	-	LC	P	-	Beil	-			
0	0	0	0	0	3608	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	Autres	LC	LC	-	-	LC	P	OI	Beil	-	modérée	modérée	modérée
0	0	0	0	0	3603	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Autres	LC	LC	-	-	LC	P	-	Beil	-			

Observa*	Période d'observation			Code tax ref V11	Nomenclature		Listes rouges					Protection			Patrimonialité					
	Mig pré-nuptiale	Mig post-nuptiale	Hivernage		Migrations	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Groupes d'espèce	PACA nicheurs	France nicheurs	France hivernants	France de passage	Europe	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Convention de Berne	Convention de Bonn	Migration	Hivernage	Modification
O	O			O	3424	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	Columbides	LC	LC	LC	NA	LC	C	OII ; OIII	-	-			
O	O	O		O	4564	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	P	-	BeII	-			
O	O	O		O	4568	<i>Fringilla montifringilla</i>	Pinson du Nord	Passereaux				DD	NA	P	-	BeII	-			
O	O	O		O	4297	<i>Phylloscopus inornatus</i>	Pouillot à grands sourcils	Passereaux				-	NA	P	-	BeII	-			
O	O				4269	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Passereaux	LC	LC	LC	-	NA	P	-	BeII	-			
O	O	O		O	4289	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot frits	Passereaux		NT	-	DD	LC	P	-	BeII	-			faible
O	O	O		O	4280	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	P	-	BeII	-			
O		O		O	459638	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	P	-	BeII	-			
	O	O		O	4308	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Passereaux	LC	NT	NA	NA	LC	P	-	BeII	-			faible
O	O	O		O	4001	<i>Eritacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	P	-	BeII	-			
	O	O		O	4035	<i>Phoenicurus ochurus</i>	Rougequeue noir	Passereaux	LC	LC	LC	NA	LC	P	-	BeII	-			
O	O	O		O	4571	<i>Serinus serinus</i>	Serín cini	Passereaux	LC	VU	-	NA	LC	P	-	BeII	-			modérée
O		O		O	4586	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes	Passereaux	DD	LC	DD	NA	LC	P	-	BeII	-			
O		O		O	3967	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte nignon	Passereaux	LC	LC	LC	NA	-	P	-	BeII	-			
O	O	O		O	4576	<i>Carduelis citrinella</i>	Venturon montagnard	Passereaux	LC	NT	-	-	LC	P	-	BeII	-			faible

Statut Liste rouge (critères IUCN)

Statut	Menace
RE	éteinte
EN	en danger critique d'extinction
EN	en danger
VU	vulnérable
NT	Quasi menacé
LC	préoccupation mineure
DD	données insuffisantes
NA	non applicable
NE	non évalué

Définition de la patrimonialité

Patrimonialité			
NT	VU	EN ou CR	OI
Faible	Modérée	Toute	Modérée
Faible	Modérée	Toute	Modérée
Faible	Modérée	Toute	Modérée

Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages
 OI = Espèces faisant l'objet de mesures de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).

Convention de Berne du 19/09/79 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe
 BeII = Espèces de faune strictement protégées
 BeII = Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée

Convention de Bonn du 23/06/79 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage
 BoI = Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate
 BoII = Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées

* Cas particulier des rapaces nocturnes

Trois espèces ont été contactées dans le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate ; il s'agit de la Chouette de Tengmalm, de la Chevêchette d'Europe et de la Chouette hulotte.

Les trois espèces de rapaces nocturnes sont susceptibles de nidifier dans les alentours du secteur d'étude, soit au-delà de la limite nord de la ZIP, plus haut en altitude, soit au niveau de la forêt domaniale de Costebelle, plus à l'ouest. Pour les deux petites chouettes de montagne (Chevêchette d'Europe et Chouette de Tengmalm), leur nidification est conditionnée par la présence de cavités arboricoles qui sont le plus souvent creusées par les pics. La Chouette de Tengmalm vit probablement en limite nord du secteur d'étude ; ce dernier doit faire partie de son domaine vital dans le sens où quelques minutes seulement après le début de l'inventaire nocturne utilisant la repasse (cf. 7.2.1.3 - Milieu naturel – p.267), un individu chanteur s'est rapproché et a activement défendu son territoire pendant une grande partie de la nuit. En ce qui concerne la Chevêchette d'Europe, aucun contact auditif n'a été recensé lors des inventaires spécifiques utilisant la repasse. Par contre, un individu été posé sur un Pin sylvestre le 12 avril 2019 en limite ouest du secteur d'étude. Il s'agissait probablement d'un individu en repos.

Enfin, la Chouette hulotte a été entendue à plusieurs reprises plus bas en altitude, au niveau de l'accès et du ruisseau des Péous.

* Cas particuliers des rapaces diurnes

Un couple d'Aigle royal nidifie de manière certaine au niveau des barres rocheuses situées plus au nord, vers la Pointe fine.

Les adultes chassent de préférence plus en altitude, là où la végétation est plus rase et clairsemée. Cependant, le milieu ouvert du champ de tir peut éventuellement servir de zone de chasse ponctuelle.

* Cas particulier de la pinède à Pin sylvestre dégradée

Tout autour du champ de tir, l'absence de sous-bois témoigne de l'utilisation d'une partie de la pinède en tant que secteur d'entraînement militaire. Sans herbe ni arbuste, ce secteur est peu favorable à la biodiversité, dont l'avifaune. Les passereaux forestiers typiques utilisent préférentiellement la pinède non dégradée et les secteurs les plus vieux de l'aire d'étude immédiate où les essences sont plus variées et les arbres de plus gros diamètre, de plus grande taille et d'âge différent.

* Espèces patrimoniales susceptibles de nidifier dans l'aire d'étude immédiate

Au total, 38 espèces sont susceptibles de nidifier dans le secteur d'étude et l'aire d'étude immédiate, dont 7 espèces patrimoniales d'enjeu modéré et une espèce d'enjeu fort. L'Aigle royal nidifie plus au nord, en dehors de l'aire d'étude immédiate, comme le Chocard à bec jaune.

Globalement, mise à part l'Alouette lulu, aucune autre espèce patrimoniale ne nidifie dans l'espace semi-ouvert de l'ancien champ de tir. Au niveau de la pinède dégradée, aucune cavité n'a été observée et aucune espèce patrimoniale ne semble nidifiée.

* Fonctionnalité de l'aire d'étude immédiate

Que ce soit au niveau des effectifs ou au niveau des espèces qui fréquentent l'aire d'étude immédiate, les milieux rupestres et forestiers attirent des espèces montagnardes avec de faibles effectifs en général. La tranquillité des lieux, la présence d'eau et d'un espace ouvert sont des paramètres favorables à la diversité aviaire, notamment en période de migration postnuptiale où les effectifs et la diversité ont été les plus grands.

En période de nidification, la diversité spécifique est assez contenue probablement à cause de l'homogénéité de la forêt limitant la diversité en niche écologique.

* Bio-évaluation patrimoniale

Parmi les 52 espèces observées :

- 45 sont protégées en France au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009. La plupart des espèces contactées sont susceptibles de nicher sur le secteur d'étude ;
- 5 sont chassables ;
- 2 sont chassables et nuisibles.

Neuf espèces présentent un intérêt patrimonial d'enjeu modéré à fort en période de nidification (statut de conservation régional, voire national, défavorable ou incertain), soit environ 17 %.

→ Synthèse des enjeux avifaunistiques

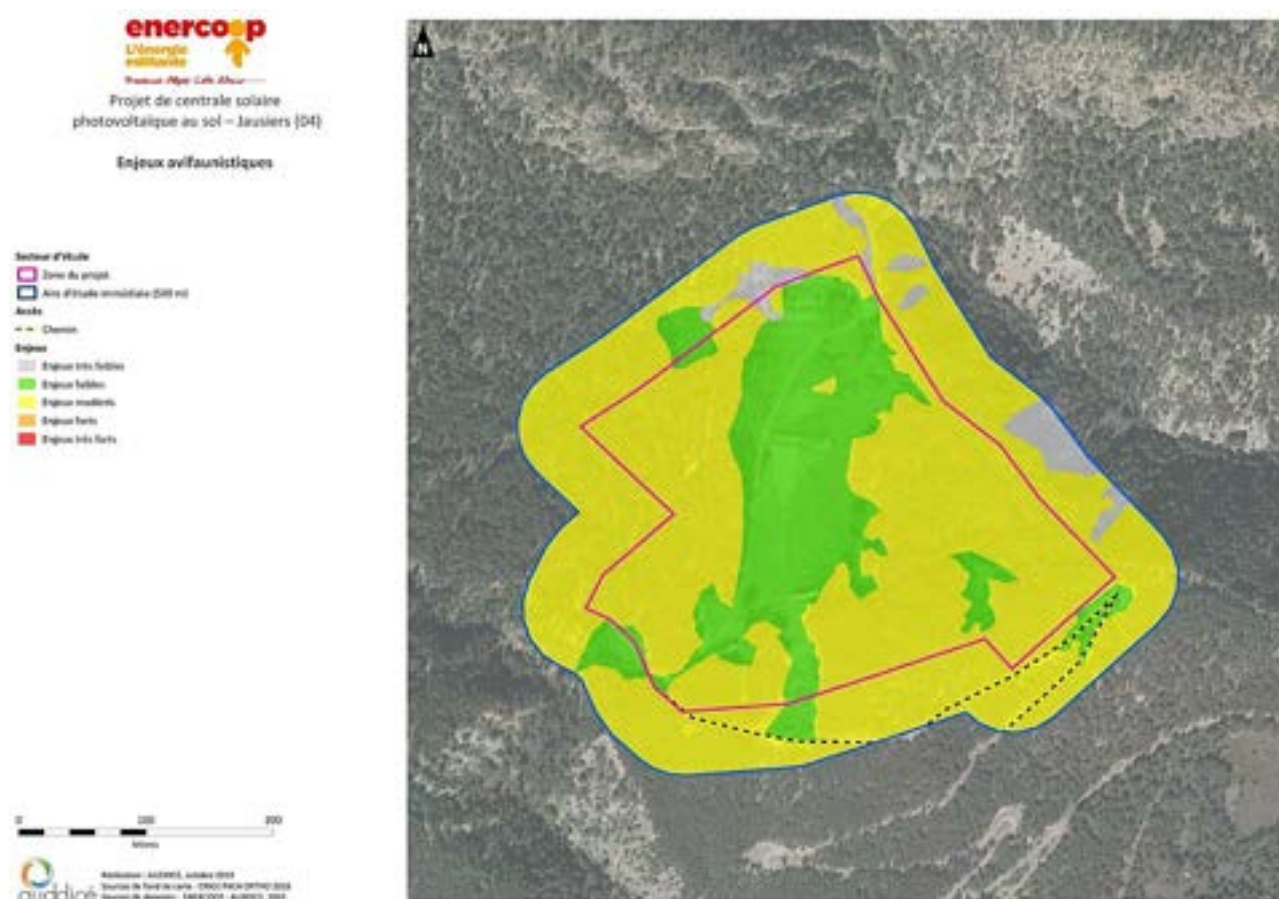
Plusieurs cortèges ont été observés : le cortège des oiseaux forestiers notamment au niveau de la pinède, le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts au niveau de l'ancien champ de tir et le cortège des oiseaux rupestres dans l'aire d'étude immédiate.

La diversité avifaunistique est assez faible en période de nidification compte tenu des habitats en place relativement homogènes. L'absence de microhabitats tels que les cavités arboricoles ou de zones de nourrissage limite l'attrait du secteur.

C'est en automne que la diversité aviaire est la plus grande grâce à la présence d'espèces migratrices.

La Chouette de Tengmalm nidifie probablement à proximité immédiate du secteur d'étude, plus au nord, dans une partie plus ancienne de la forêt où elle y trouve des loges de Pic noir. La Chevêchette d'Europe est également présente dans l'aire d'étude immédiate ; il est fort probable qu'elle nidifie dans les secteurs disposant de vieux arbres de diverses essences.

L'enjeu avifaunistique est qualifié de très faible dans les milieux rocaillieux, de faible dans l'espace semi-ouvert central et les clairières et de modéré dans la pinède à Pin sylvestre.



Ü Insectes

Les observations de terrain ont permis de dénombrer 31 espèces de lépidoptères rhopalocères (dont 4 espèces pressenties), 12 espèces de lépidoptères hétérocères, 11 espèces d'orthoptères et aucune espèce d'odonates.

Le cortège est globalement commun des zones montagnardes et relativement diversifié.

Six espèces présentent un enjeu patrimonial de faible à fort.

Cette classe est quantitativement la plus importante de tout le règne animal (plus de 80% de la faune), tant en ce qui concerne les espèces que les individus. Cette très grande diversité ainsi que des potentialités adaptatives très élevées font des Insectes de très bons bioindicateurs.

Parmi les taxons bioindicateurs, ceux des lépidoptères rhopalocères (papillons de jour), des lépidoptères hétérocères (papillons de nuit), des odonates (libellules) et des orthoptères (grillons, criquets et sauterelles) sont assez faciles à observer et ont donc été recherchés sur le site. Les coléoptères protégés ont également été pris en compte dans cette étude.

La présence majoritaire de la pinède entourant le milieu rudéral actuellement en recolonisation par les Pins limite le développement d'une grande diversité de plantes et fleurs mellifères, ceci limite alors l'attractivité du milieu pour les lépidoptères spécialisés. Cependant, la présence des falaises et des coteaux favorise les espèces typiques de la zone biogéographique montagnarde. L'absence de zone humide permanente associée à une végétation (type roselière) justifie l'absence de contact d'odonates sur le secteur d'étude. Le milieu rudéral actuellement en cours de recolonisation par les Pins favorise la présence de plusieurs espèces d'orthoptères, présents par ailleurs en forte abondance.

Espèces de lépidoptères rhopalocères avérées et pressenties dans le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Parnassius apollo</i>	Apollon	Art. 2	LC	LC	-	Ann. IV	Ann. II	Pressenti	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Plebejus argus</i>	Azuré de l'Ajonc	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Cyaniris semiargus</i>	Azuré des Anthyllides	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Argynnis pandora</i>	Cardinal	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Art. 3	LC	LC	-	Ann. II	Ann. II	Pressenti	
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Satyrus ferula</i>	Grande Coronide	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Pyrgus warrenensis</i>	L'Hespérie rhétique	-	VU	VU	DZ	-	-	Pressenti	
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Melitaea athalia</i>	Mélitée du Mélampyre	-	LC	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Melitaea didyma</i>	Mélitée orangée	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Erebia aethiops</i>	Moiré sylvicole	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Lasiommata maera</i>	Némusien	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Pyronia bathseba</i>	Ocellé rubané	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Parnassius corybas</i>	Petit apollon	Art. 3	NE	NE	-	-	-	Pressenti	
<i>Boloria selene</i>	Petit Collier argenté	-	NT	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade du Lotier	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Brintesia circe</i>	Silène	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Colias crocea</i>	Souci	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Thecla betulae</i>	Thécia du Bouleau	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Vanessa cardui</i>	Vanesse des Chardons	-	LC	LC	-	-	-	Avéré	

Le cortège des lépidoptères rhopalocères est particulièrement diversifié vis-à-vis de la faible richesse en plantes et en fleurs mellifères du secteur. Ceci peut s'expliquer par la présence du milieu rudéral offrant une ouverture de la pinède favorisant ainsi les espèces de lisières et le développement d'une strate herbacée plus fournie. Cette strate semble cependant vouée à disparaître avec la recolonisation du Pin sylvestre. La conjonction de ces milieux avec les falaises et les milieux rocaillieux de montagnes offre une végétation propice à la présence d'espèces typiquement montagnardes qui sont alors pressenties sur le secteur d'étude, notamment l'Apollon (*Parnassius apollo*), le Petit apollon (*Parnassius corybas*) et l'Hespérie rhétique (*Pyrgus warrenensis*). Au regard de la proximité des pointages obtenus dans la bibliographie, le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) est aussi pressenti sur le secteur d'étude.

Cependant, au regard des types d'habitats concernés par le secteur d'étude en lui-même et de l'écologie des espèces patrimoniales citées, **les enjeux liés à ces espèces sont faibles à l'exception de l'Hespérie rhétique (*Pyrgus warrenensis*) dont son statut de conservation vulnérable lui confère un enjeu modéré.**

Espèces de lépidoptères hétérocères avérées et pressenties dans le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Egira conspicillaris</i>	Conspicillaire	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Thisonotia chrysonuchella</i>	Crambus des champs	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	-	NE	NE	-	Ann. II*	-	Avéré	
<i>Selenia lunularia</i>	Ennomos lunaire	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Phyllodesma ilicifolium</i>	Feuille-Morte de l'Yeuse	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Orthosia gothica</i>	Gothique	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Xanthorhoe fluctuata</i>	Incertaine	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Actias isabellae</i>	Isabelle de France	Art. 3	NE	NE	DZ	Ann. II et V	Ann. III	Avéré	
<i>Mythimna sicula</i>	Leucanie sicilienne	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Malacosoma neustria</i>	Livrée des arbres	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Chiasmia clathrata</i>	Réseau	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Sphinx pinastri</i>	Sphinx de pinèdes	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	

La richesse en lépidoptères hétérocères du secteur d'étude semble particulièrement faible probablement en raison du manque de diversité au sein des plantes et des fleurs mellifères ainsi que pour les mêmes raisons que les lépidoptères rhopalocères. Cependant, sur le secteur d'étude, la présence majoritaire de la pinède à Pin sylvestre est un milieu fortement favorable au développement de l'Isabelle de France (*Actias isabellae*) qui utilise cette essence d'arbre comme plante-hôte. Sa présence a par ailleurs été confirmée lors d'une prospection nocturne dédiée. Une seconde espèce assez rare a été recensée lors de l'inventaire, il s'agit de la Feuille-Morte de l'Yeuse (*Phyllodesma ilicifolium*). Cette espèce est qualifiée d'un statut de conservation vulnérable au niveau européen au regard de ses populations souffrant d'un déclin conséquent depuis plusieurs années, principalement pour cause de l'altération et la destruction de ses habitats. L'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) a quant à lui été observé à plusieurs reprises sur le secteur d'étude.

En raison de sa rareté au niveau national, du suivi important de ses populations et de sa sensibilité aux modifications de son habitat, **l'enjeu de conservation de l'Isabelle de France (*Actias isabellae*) est qualifié de fort**. De même, au regard du déclin des populations et de son statut de conservation, **l'enjeu lié à la Feuille-Morte de l'Yeuse (*Phyllodesma ilicifolium*) est qualifié de modéré**. **L'enjeu lié à l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) est quant à lui qualifié de faible** au regard de l'état de ses populations au niveau local et de son caractère commun.

Espèces d'orthoptères avérées et pressenties dans le secteur d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection nationale	LR France	LR PACA	Déter. ZNIEFF	Directive Habitat	Berne	Statut	Enjeu
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Roeseliana roseli</i>	Deictelle bariolée	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébene	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Tetrix undulata</i>	Tétrix forestier	-	NE	NE	-	-	-	Avéré	
<i>Bicolorana bicolor</i>	Deictelle bicolore	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Stenobothrus rubicandulus</i>	Sténobothre alpin	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Oedipoda caenulescens caenulescens</i>	Oedipode turquoise	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Oedipoda germanica germanica</i>	Oedipode rouge	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Oedipode aigue-marine	-	NE	DO	-	-	-	Avéré	
<i>Calliptamus italicus italicus</i>	Caloptène italien	-	NE	LC	-	-	-	Avéré	

Légende :

PN : Protection nationale

Arrêté du 27 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18 décembre 2007, p. 20363). Article 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 et 10.

LR : liste rouge des papillons de jour (2012) et des odonates (2016) de France métropolitaine

Catégories UICN pour la Liste rouge

Espèces menacées de disparition de métropole :

DH : Directive « Habitats-Faune-Flore »

/ : espèce non mentionnée dans la directive habitats

Directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, est une mesure prise afin de promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels à valeur patrimoniale que comportent ses États membres, dans le respect des exigences économiques, sociales et culturelles. Annexes I, II, III IV, V et VI.

Les catégories UICN pour la Liste rouge	
RE : Espèce disparue de métropole	
Espèces menacées de disparition de métropole :	
CR	En danger critique
EN	En danger
VU	Vulnérable
Autres catégories :	
NT	Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) éteinte après l'année 2000, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)
NE	Non évaluée (espèce non encore soumise aux critères de la Liste rouge)

Enjeux :

Enjeux majeurs		Enjeux forts		Enjeux modérés	
Enjeux faibles		Enjeux très faibles			

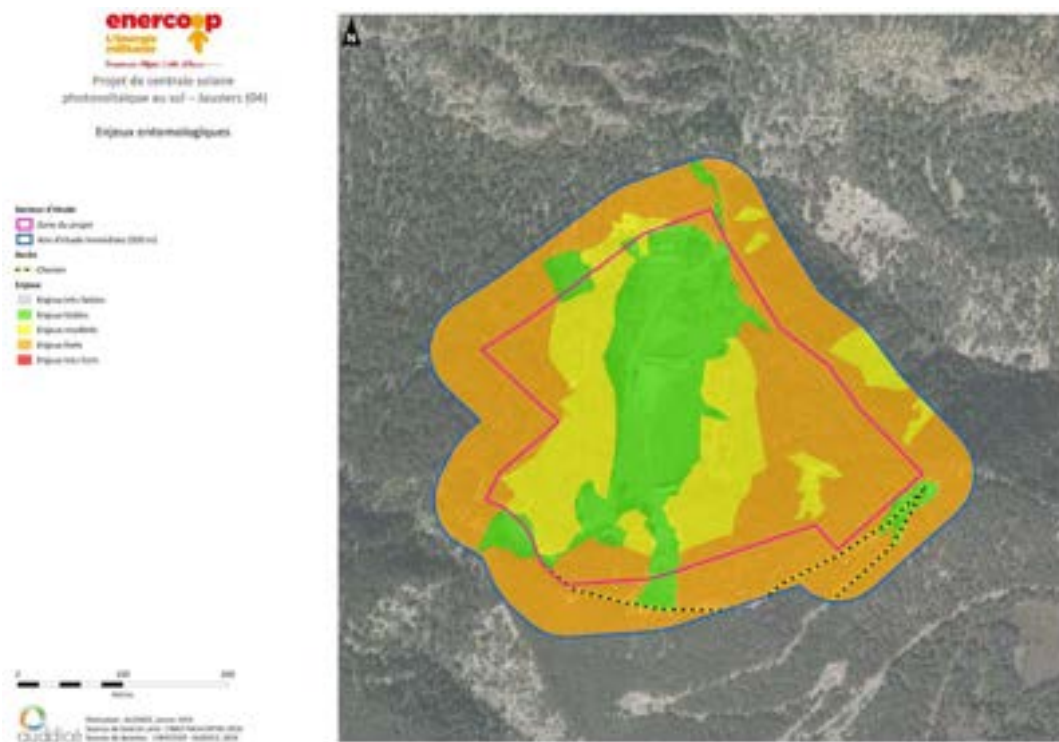
Le milieu rudéral offrant une ouverture à la pinède de Pin sylvestre favorise la présence de plusieurs espèces d'orthoptères qui par ailleurs sont présents de manière abondante sur le secteur d'étude. Le cortège observé est relativement commun.

Aucune espèce patrimoniale n'a été recensée et aucune n'est pressentie.

→ Synthèse des enjeux entomologiques

Aux vues des résultats des inventaires, des habitats en place et des données bibliographiques communales, **les enjeux entomologiques du secteur d'étude et de ses abords sont jugés forts.**

Les pinèdes à Pin sylvestre en bon état sont qualifiées d'un enjeu fort, tandis que les **pinèdes à Pin sylvestre dégradées sont qualifiées d'un enjeu modéré**. Les autres habitats sont qualifiés d'un enjeu faible.



■ Environnement naturel : Synthèse des enjeux

Tableau 44. Synthèse des enjeux sur l'environnement naturel

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site			
			Très faible	Faible	Modéré	Fort
ZNIR	Deux Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu sont incluses dans le secteur d'étude, il s'agit d'une ZNIEFF de type 2 et de l'aire d'adhésion du parc national du Mercantour. Aucune autre ZNIR n'est présente au niveau de l'aire d'étude immédiate et seulement une autre ZNIEFF de type 2 est recensée dans l'aire d'étude rapprochée. Douze autres ZNIR sont recensées jusqu'à l'aire d'étude éloignée.	Préserver la fonctionnalité des ZNIR. Préserver la faune, de la flore et des habitats naturels des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu.			X	
Zone humide	Le secteur d'étude ne présente aucune zone humide potentielle et avérée compte tenu de sa localisation, des habitats en place et du type de sol (géologie et pédologie). <i>En limite nord-est à l'extérieur du secteur d'étude, un suintement est présent au niveau de l'accès au captage d'eau potable du ruisseau des Péous. Cet écoulement peut être apparenté à une zone humide.</i>	Préserver la fonctionnalité des zones humides. Préserver la bonne qualité des eaux de surface et souterraine.		X		
Trame verte et bleue du SRCE	Le secteur d'étude est inclus dans le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de PACA en tant que réservoir de biodiversité. Le site de Chanenc est actuellement situé au cœur d'un massif forestier composé en grande partie de Pin sylvestre, dont l'alternance de zones ouvertes et fermées constitue de multiples corridors de qualité. Avec l'arrêt d'exploitation du secteur, les zones ouvertes sont cependant en cours de fermeture car recolonisées par la pinède.	Préserver la fonctionnalité de la trame verte et bleue. Éviter l'isolement de populations animales et végétales.		X		
Habitats	Quatorze habitats ont été recensés. La Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes occidentales représente près de 65% de l'occupation du sol dans le secteur d'étude. En ce qui concerne les habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein du secteur d'étude.	Conservier les habitats patrimoniaux.	X			
Flore	88 espèces végétales ont été inventoriées. Aucune espèce floristique protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) et aucune espèce floristique protégée au niveau régional (arrêté du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) n'a été observée lors de la session de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. Deux espèces sont mentionnées dans la Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014) : ✓ Le Pin noir d'Autriche (<i>Pinus nigra</i>) ; ✓ Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Dans le secteur d'étude, ces deux espèces sont très peu représentées.	Préserver la flore protégée ou patrimoniale. Conservier de la diversité floristique.		X		

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site			
			Très faible	Faible	Modéré	Fort
Avifaune	Cinquante-deux espèces ont été contactées dans le secteur d'étude d'avril à octobre 2019, dont six sont mentionnées en annexe I de la directive Oiseaux. Parmi les espèces observées, 9 présentent un enjeu patrimonial de niveau modéré, une de niveau fort en période de nidification et quatre en période de migration (prénuptiale et postnuptiale). Le peuplement avifaunistique de l'aire d'étude éloignée est remarquable sur le plan qualitatif avec la présence simultanée de cortèges d'espèces montagnardes, forestières et généralistes. Plusieurs cortèges ont été observés : le cortège des oiseaux forestiers notamment au niveau de la pinède, le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts au niveau de l'ancien champ de tir et le cortège des oiseaux rupestres dans l'aire d'étude immédiate. La diversité avifaunistique est assez faible en période de nidification compte tenu des habitats en place relativement homogènes. L'absence de microhabitats tel que les cavités arboricoles ou de zones de nourrissage limite l'attrait du secteur. C'est en automne que la diversité aviaire est la plus grande grâce à la présence d'espèces migratrices. La Chouette de Tengmalm nidifie probablement à proximité immédiate du secteur d'étude, plus au nord, dans une partie plus ancienne de la forêt où elle y trouve des loges de Pic noir. La Chevêche d'Europe est également présente dans l'aire d'étude immédiate ; il est fort probable qu'elle nidifie dans les secteurs disposant de vieux arbres de diverses essences. L'enjeu avifaunistique est qualifié de très faible dans les milieux rocailleux, de faible dans l'espace semi-ouvert central et les clarières et de modéré dans la pinède à Pin sylvestre.	Préserver l'avifaune protégée ou patrimoniale. Éviter le dérangement de l'avifaune protégée ou patrimoniale nicheuse. Conserver la diversité avifaunistique.				X
Mammifères hors chiroptères	Pour les mammifères, dix espèces sont recensées sur le secteur d'étude (dont une de pressentie). Deux espèces sont protégées. Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur le secteur d'étude. Le Loup gris peut ponctuellement utiliser le secteur d'étude en tant que zone de nourrissage et de refuge, même si ce dernier ne présente aucun rôle significatif pour le maintien d'une meute dans les environs de Jausiers.	Préserver les mammifères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X		
Chiroptères	Pour les chiroptères, quatre espèces ont été identifiées lors des inventaires chiroptérologiques et sept autres sont pressenties au regard des habitats et des enregistrements acoustiques obtenus. Le site montre cependant des milieux favorables pour l'activité et le gîte des chauves-souris. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. Compte tenu des habitats en place, de l'activité chiroptérologique et du cortège spécifique, les enjeux chiroptérologiques sont donc considérés comme modérés au niveau des milieux ouverts et de la pinède en bon état. La pinède dégradée constitue quant à elle un enjeu faible.	Préserver les chiroptères protégés et patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation et les axes de déplacements.			X	
Herpétofaune	Pour les reptiles, deux espèces de reptiles sont recensées sur le secteur d'étude (dont une espèce pressentie). Toutes les espèces de reptiles sont protégées. Aux vues des habitats d'espèce, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les reptiles sont faibles. Les enjeux spatiaux sont donc faibles au niveau de la quasi-totalité du secteur d'étude. Les enjeux liés aux microhabitats (pierriers, souches, etc.) sont modérés.	Préserver les reptiles protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X		

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site			
			Très faible	Faible	Modéré	Fort
Batrachofaune	Pour les amphibiens, deux espèces ont été recensées sur le secteur d'étude. Toutes les espèces d'amphibiens sont protégées et patrimoniales. D'un point de vue des habitats d'espèces et en fonction des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles au niveau du secteur d'étude. Les enjeux liés aux microhabitats et à la source d'eau sont modérés (en limite extérieure du secteur d'étude). En ce qui concerne le cortège batrachologique, les enjeux spécifiques sont faibles.	Préserver les amphibiens protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X		
Entomofaune	Pour les insectes, les observations de terrain ont permis de dénombrer 31 espèces de lépidoptères rhopalocères (dont 4 espèces pressenties), 12 espèces de lépidoptères hétérocères, 11 espèces d'orthoptères et aucune espèce d'odonates. Le cortège est globalement commun des zones montagnardes et relativement diversifié. Aux vues des résultats des inventaires, des habitats en place et des données bibliographiques communales, les enjeux entomologiques du secteur d'étude et de ses abords sont jugés forts. Les pinèdes à Pin sylvestre en bon état sont qualifiées d'un enjeu fort, tandis que les pinèdes à Pin sylvestre dégradées sont qualifiées d'un enjeu modéré. Les autres habitats sont qualifiés d'un enjeu faible.	Préserver les Insectes protégés ou patrimoniaux. Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.				X

3. Environnement humain

■ Démographie

La démographie est étudiée d'après les données de l'INSEE1 (Recensement Général de la Population) qui datent de 2016. Les chiffres officiels de 2016 annoncent 1.129 habitants.

Un important exode rural qui a débuté dès 1910 s'est poursuivi jusque dans les années 1970 avec une population communale de moins de 700 habitants. Depuis que la croissance démographique est de nouveau positive, la population communale a dépassé la moitié de son niveau maximal.

Caractéristiques de la population

Communes	Superficie (km ²)	Nb d'hab. 2015	Densité de population (hab./km ²)	Taux d'évolution 2010/2015 (%)	
				Solde naturel	Solde migratoire
Jausiers	107,73	1 129	10,47	-0,7	0,6
Barcelonnette	16,42	2 622	159,68	-0,7	0,1
Alpes-de-Haute Provence	6 925	161 799	23,36	-0,1	0,3

La tendance démographique est à la baisse avec une variation négative de -0,1% sur la commune de Jausiers de 2010 à 2015. À Barcelonnette, la diminution est plus marquée avec une baisse de 0,6% sur la même période. Il n'y a qu'au niveau départemental où l'on observe une légère hausse (0,2%).

■ Habitat et logements

La vallée de l'Ubaye entre Barcelonnette et Jausiers concentre la majorité des éléments humanisés et anthropisés. Elle change de visage en amont de Jausiers où elle devient encaissée avec peu de forme urbaine. Les vallées transversales proches des espaces habités de Barcelonnette et Jausiers offrent des espaces humanisés secondaires, ruraux avec des chalets habités, de l'agriculture et de la sylviculture. La vallée de l'Ubaye est caractérisée par :

- ✓ des espaces habités dominant Barcelonnette (en priorité) et Jausiers,
- ✓ une pression urbaine autour de Barcelonnette et Jausiers notable,
- ✓ un impact des constructions récentes,
- ✓ un Impact des zones d'activités,
- ✓ des composantes économiques : zones industrielles, golfs, aérodrome, karting,
- ✓ la RD 900 traversant tous les espaces notables cités.

Les autres vallées transversales restent plus isolées :

- ✓ espaces habités secondaires et tertiaires,
- ✓ hameaux et fermes isolées,
- ✓ routes secondaires peu empruntées,
- ✓ routes tertiaires serpentant au sein des versants et s'arrêtant en cul-de-sac sur des hameaux.

La ZIP se situe au nord-ouest du village de Jausiers à plus de 900 m du centre. Les habitations les plus proches de la ZIP sont :

- le quartier de Sainte-Anne (env. 550 m) ;
- le quartier de Mazagrand (env. 600 m) ;
- ferme des Rouitas (env. 470 m).

L'environnement du secteur d'étude est naturel. Situé en altitude (+ de 300 m plus haut que le centre bourg) sur un replat naturel, le secteur d'étude est à isoler d'un point de vue des activités humaines et de l'urbanisation de la vallée.

L'enjeu sur les riverains est considéré comme très faible.

■ Réseau routier et ferroviaire

Le réseau routier est une composante importante de la structuration de la vallée. L'axe principal de desserte est la RD 900 qui suit la vallée de l'Ubaye en direction du col de l'Arche et de l'Italie vers l'est, et de Gap et la vallée de la Durance vers l'ouest.

La voie principale d'accès au secteur d'étude est la RD 900, véritable colonne vertébrale de la vallée de l'Ubaye. En été, la RD 908 rejoint la vallée du Verdon par le col d'Allos, les RD 902 et 64 le département des Alpes-Maritimes par les cols de la Cayolle et de la Bonette, et les RD 29 et 902 le département des Hautes-Alpes par le tunnel du Parpaillon et le col de Vars.

Au niveau local, la ZIP est desservie par une route communale que l'on prend au niveau du garage de Restefond et qui se transforme en un chemin en graviers à partir des dernières habitations.

Compte tenu du relief et de la faible densité de population, le réseau routier est globalement peu développé. Il tend à longer les vallées et/ou à franchir des cols pour relier d'autres vallées riveraines.

Après avoir quitté la RD 900, l'accès devient de plus en plus difficile avec de nombreux virages en épingles.

Compte tenu de la localisation de la ZIP et de la configuration des voies d'accès, **un enjeu fort est à prévoir. Une forte contrainte vis-à-vis de l'acheminement des matériaux et du matériel sur le chantier est à prévoir.**

Jausiers s'est essentiellement urbanisée autour du centre ancien. Une partie du village s'est étendue le long de la RD900, de la route du col de la Bonnette - Restefond et le long de certaines voiries communales (les Sanières, Guénier, Mazagrand, etc.).

Aucune voie ferrée ne concerne l'aire d'étude éloignée.

Aucun enjeu particulier n'est à remarquer pour cette thématique.

■ Servitudes

Ü *Servitudes aéronautiques*

L'aérodrome de Barcelonnette-Saint-Pons est le plus proche du secteur d'étude. Il se situe en dehors de l'aire d'étude éloignée.

Aucun enjeu particulier n'est à remarquer pour cette thématique.

Ü *Servitudes radar*

Trois radars météorologiques "Doppler bipolarisés en bande X" sont recensés autour du projet. Il s'agit :

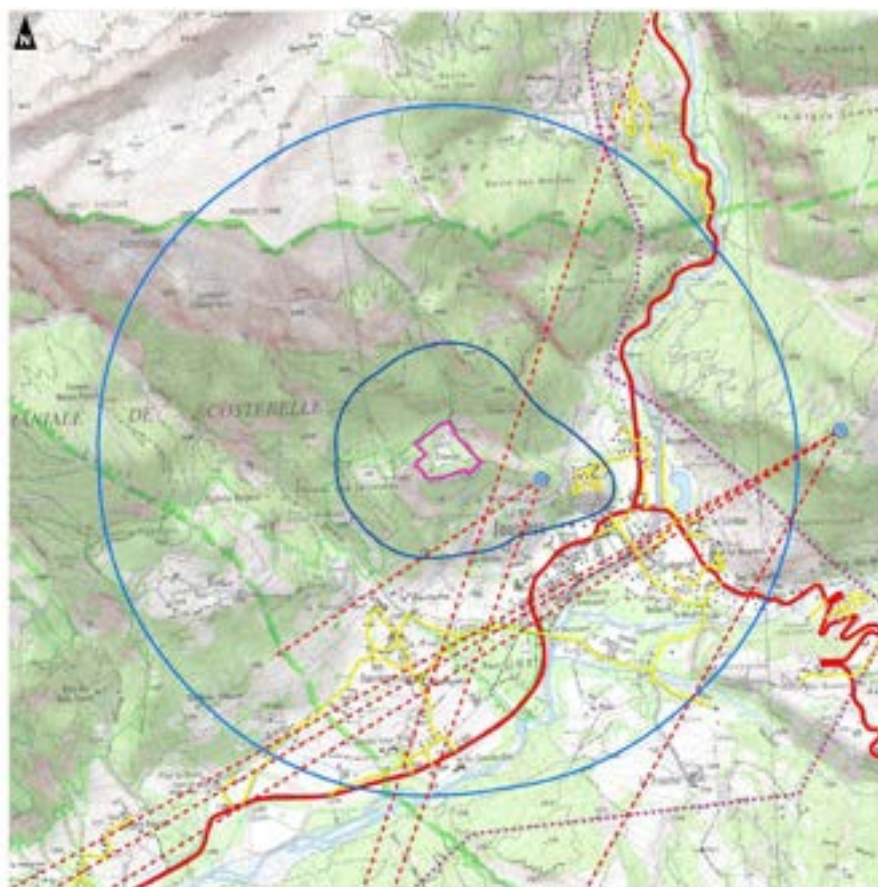
- ✓ du radar de la Montagne Maurel (Alpes-de-Haute-Provence, commune de La Mure-Argens) situé à environ 48 km au sud ;
- ✓ du radar du Mont Colombis (Hautes-Alpes, commune de Théus) situé à environ 40 km à l'ouest ;
- ✓ du radar du sommet de la Mayt (Hautes-Alpes, commune de Vars) situé à environ 18 km au nord.

Aucune contrainte n'est recensée vis-à-vis des radars météorologiques pour un projet de centrale photovoltaïque au sol.

Ü *Réseau de télécommunication*

Le réseau de télécommunication est présent au niveau des voiries et des différents quartiers résidentiels. Au niveau du secteur d'étude, aucun réseau de télécommunication n'est connu.

L'enjeu est donc nul.



Ü Réseau de transport et distribution de gaz et de matière dangereuse

Aucune canalisation de gaz ou de matières dangereuses de transport ou de distribution n'est connue dans l'aire d'étude éloignée.

Aucun enjeu particulier n'est à remarquer pour cette thématique.

Ü Réseau électrique et capacité de raccordement

Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) indique qu'une ligne de 63 KV est présente dans l'aire d'étude rapprochée ; la ligne "LIAISON 63kV N0 1 BARCELONNETTE-VARS" passe à environ 1 km à l'est du secteur d'étude à vol d'oiseau.

Le poste source de la Condamine-Chatelard se situe à environ 6,5 km du projet (en suivant les voiries). Les différentes capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux des installations de production d'électricité sont :

- ✓ capacité réservée aux EnR au titre S3REnr : 4 MW disponible administrativement (1,9 MW de capacité supplémentaire sont actuellement en cours d'approbation) ;
- ✓ capacité de transformation ENEDIS : 5,5 MW disponible techniquement.

L'aspect du raccordement apparaît comme assez favorable, avec un potentiel disponible dans le périmètre du site étudié. Mais malgré tout, un enjeu modéré est à prévoir compte tenu de la distance à parcourir et de la sensibilité des milieux avoisinants.

La proposition technique et financière (PTF) sera demandée à ENEDIS dès l'obtention du permis de construire pour confirmer le tracé de raccordement du poste de livraison au réseau électrique.

Ü Centres et servitudes radioélectriques

Après consultation de l'Agence Nationale des Fréquences (ANFR), plusieurs ouvrages sont présents à Barcelonnette. Le plus près est une antenne de téléphonie mobile située à environ 400 m au sud-est du secteur d'étude, le long de l'accès à Chanenc.

Ces ouvrages ne suscitent aucune disposition ou contrainte particulière car le projet ne génère aucun obstacle.

Ü Autres réseaux

Au sein de la ZIP, il n'y a pas de canalisation du réseau d'assainissement collectif, ni de réseau d'eau potable.

Un point de captage d'eau potable est présent à proximité immédiate du secteur d'étude au niveau du torrent des Péous.

Compte tenu de la prise d'eau en amont du secteur d'étude, seul un enjeu faible est à prévoir.

■ Agriculture

Les espaces agricoles et naturels organisent des frontières entre les espaces urbanisés. Ils renforcent ainsi la qualité rurale, montagnarde et touristique de Jausiers.

L'agriculture constitue un bassin d'emplois traditionnels en repli. Dans le même temps, il assure une fonction fondamentale dans la gestion des paysages et dans l'attractivité touristique en composant une mosaïque d'espaces ouverts compartimentés par des bocages, des forêts, des torrents. La préservation de l'agriculture reste donc essentielle pour la vocation touristique de Jausiers.

L'agriculture a plusieurs fonctions :

- ✓ être une petite réserve d'emplois ;
- ✓ produire des céréales, de la viande et des produits laitiers...

- ✓ maintenir des espaces ouverts et empêcher les reboisements et ainsi maintenir une diversité de milieux nécessaires pour la faune et la flore...
 - ✓ assurer une qualité des paysages pour le tourisme et la population locale.
- À tous ces titres, l'agriculture mérite d'être préservée en :
- ✓ interdisant l'implantation de constructions dans certains espaces agricoles, constructions dont la destination s'avère malheureusement parfois détournée pour en faire des résidences secondaires ;
 - ✓ maintenir des espaces où les constructions agricoles peuvent être réalisées.

Selon l'INSEE, 16 agriculteurs sont recensés sur la commune en 2015. Ces exploitations sont soit des élevages ovins, soit des exploitations en polyculture. En dehors d'un apiculteur, la totalité sont des éleveurs ovins avec un petit peu de brebis et de chèvres laitières. Tous les alpages de la commune sont réservés aux éleveurs de Jausiers.

La Superficie agricole utilisée par les exploitations en 2010 (SAU) est de 1218 ha, soit 11,5 % de la superficie communale et dont une grosse partie de surfaces toujours en herbe (70 % de STH).

Un peu plus de 600 ha sont des surfaces cultivées dont près de 200 irrigués. Les estives représentent plus de 5000 ha

On note une augmentation notable de la SAU depuis 2000, bien que le nombre d'exploitations n'ait pas ou peu évolué (regroupement des terres et modification du mode de calcul lors des recensements).

D'autre part, on recense 850 UGB sur la commune en 2010. Cet effectif est lié à la présence d'animaux transhumants en période estivale.

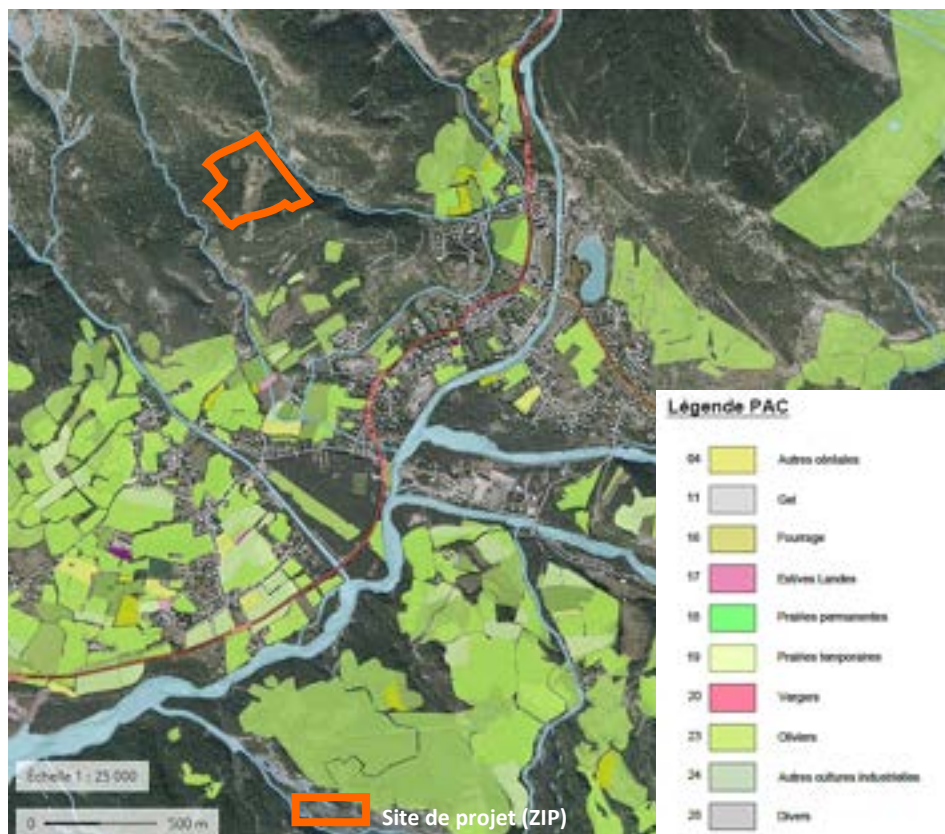
Le territoire de Jausiers n'appartient à aucune AOC ou AOP.

Les produits du terroir sont liés à l'agriculture, l'artisanat et à la nature. On retrouve des produits laitiers, de la charcuterie, des confitures artisanales, du miel, des biscuits, etc.

La commune compte 10 signes de qualité.

Nature des cultures

D'après Registre Parcellaire Graphique - PAC 2018 (Sources : Géoportail – IGN)



L'historique du secteur d'étude mentionne l'existence passée de maisons et de jardins alimentés en eau par le ravin des Péous.

Disparue au cours du temps, cette situation a laissé place à un site entièrement dévolu aux entraînements militaires.

Aujourd'hui d'assez petite taille, d'accès difficile et à plus de 1500 m d'altitude, le secteur d'étude ne présente pas un intérêt agronomique significatif.

Aucune activité agricole n'est recensée et depuis l'arrêt de l'activité militaire, le terrain est en cours d'enrésinement.

Le site de Chanenc n'est pas situé en zone Agricole du PLU. Le terrain est sans valeur agronomique. Depuis la désaffectation militaire du site (2009), le terrain n'est pas concerné par une activité agricole, mais par une activité pastorale occasionnelle (landes). Cette activité n'est pas déclarée à la PAC 2018.

La zone d'implantation retenue est relativement éloignée des sièges d'exploitation.

Elle est occupée par une pinède en extension (enrésinement) et des milieux rudéraux où le sol est probablement pollué par l'ancienne activité militaire.

Les estives et landes représentent par ailleurs 70 % de la surface agricole de la commune

Étant donné que le projet n'a qu'un très faible impact sur l'agriculture, aucune mesure de réduction, de suppression et de compensation n'apparaît nécessaire. L'entretien de la strate basse végétale sera effectué par fauchage mécanique. Le porteur de projet est toutefois favorable au pâturage sur le site de la centrale photovoltaïque. Un accord peut être établi avec l'éleveur concerné (convention de pâturage). Et ENERCOOP s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Mais actuellement, le site, s'il est occasionnellement parcouru par les ovins de la commune, n'est que peu propice au pâturage du fait du faible couvert végétal. D'autre part, le risque de pollution pyrotechnique du site (ancien champ de tir militaire) pourrait être néfaste.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé.

Le potentiel agricole du secteur d'étude est très faible compte tenu de l'accès, de l'utilisation passée par l'armée et de l'altitude.

■ Forêt

La forêt représente un espace multifonctionnel ayant des liens plus ou moins étroits avec chaque composante environnementale. De nombreux usages en découlent comme la production de biomasse, les services écosystémiques, le rôle récréatif, l'équilibre du paysage, etc.

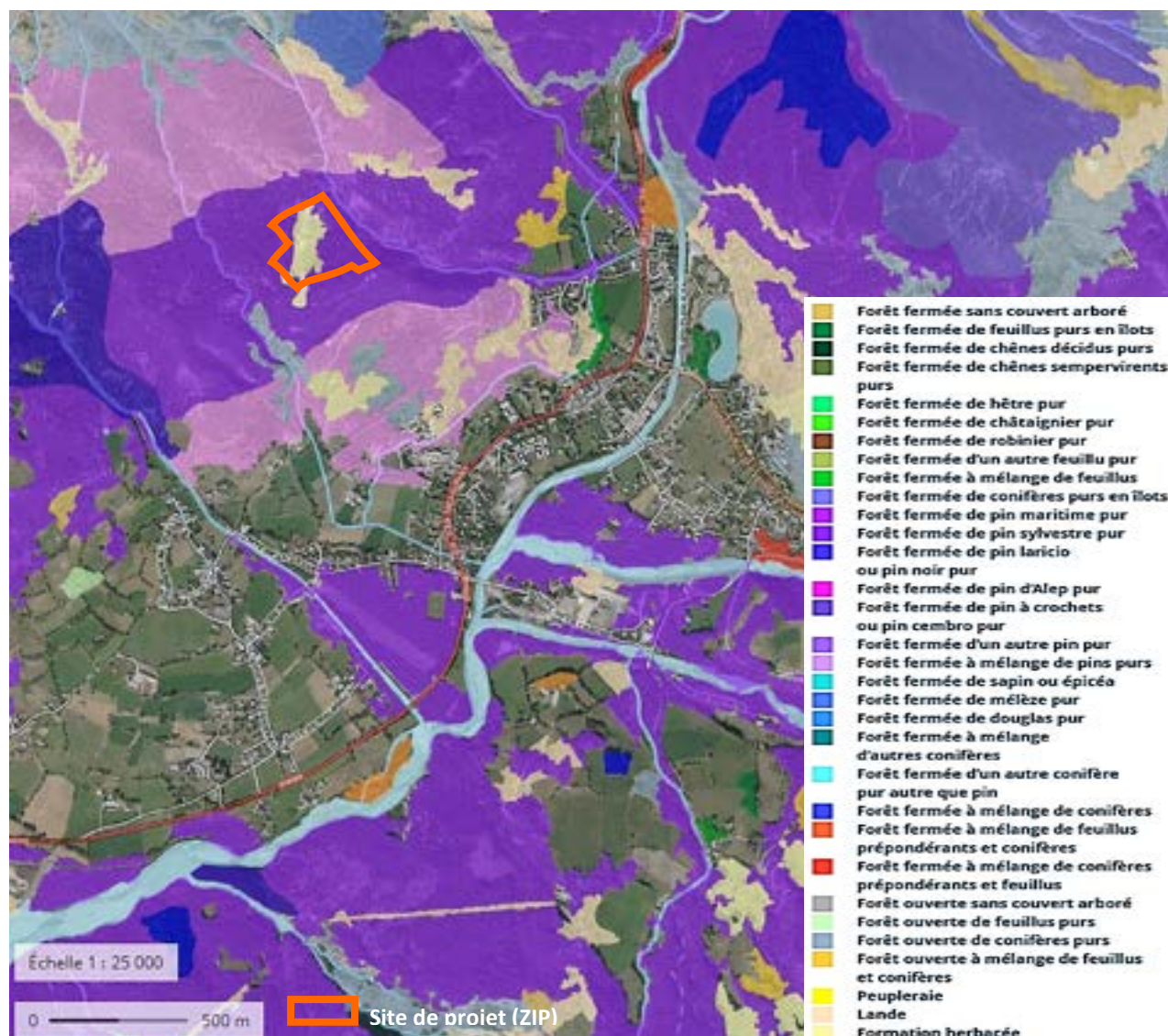
D'après l'IFN, les formations végétales s'étendent sur 3543 ha, soit 32 % du territoire communal dont une grande partie de forêt publique.

Les formations végétales les plus représentatives sont les forêts fermées de pin sylvestre pur et à mélange de pins.

L'essentiel des boisements se trouvent à l'étage montagnard et subalpin, en versants ubac et adret (sud et nord de la commune).

L'espace forestier

D'après Registre Parcellaire Graphique - PAC 2018 (Sources : Géoportail – IGN)



L'espace forestier se répartit en trois entités :

- Le versant adret : forêts domaniale et communale de Coste Belle. Il s'agit de territoires très peu fréquentés ;
- Le versant ubac : autour de la Frache. Ces forêts occupent un territoire partagé avec l'activité pastorale. Elles ont tendance à se développer sur les zones de pâtures, en fermant progressivement le paysage. Il s'agit principalement de forêts privées.
- Le vallon des Sagnes : la forêt occupe une position intermédiaire en amont des hameaux et en aval du lac des Sagnes. Cette forêt est très peu menacée.

A Chanenc, nous sommes en présence d'un milieu forestier relativement homogène, quasiment pur et monospécifique de pins sylvestres, relativement jeune, installé sur des sols forestiers non constitués (moins de 70 ans d'ancienneté).

Les pins sylvestres ont poussé naturellement sur un sol nu, très certainement anciennement pâturé, puis utilisé ensuite à des fins notamment militaires (site d'exercice), qui en ont assuré l'entretien et le « débroussaillage », notamment en sous-étage. Il s'agit donc de peuplements forestiers de première génération, avec des pins sylvestres colonisateurs de milieux ouverts laissés libres, constituant une première ambiance forestière et préparant la voie à des stades forestiers plus matures et plus mélangés, notamment avec des essences feuillues.

Focus sur le site : Le couvert forestier :

Concernant l'aspect économique et la production forestière, 1,95 ha sur les 4,4 ha du site de projet sont en zone boisée (pin sylvestre). Le volume commercial total calculé sur ces 1,95 hectares est de 366 m³, soit 187 m³/hectare.

Les bois sont de qualité médiocre (pas de bois d'œuvre). L'entretien de cette zone boisée est limité à quelques prélèvements ponctuels de consommation locale en bois de chauffage.

La perte de valeur de consommation sur les 20 prochaines années est estimée à 4 185 €, une somme largement compensée par la valorisation du terrain pour le projet photovoltaïque (Cf. EIE – ENERCOOP 2020).

Le secteur n'est soumis à aucun plan de gestion forestière.

Concernant l'aspect écologique, La forêt abrite des espèces typiques de la zone montagnarde et des milieux semi-ouverts forestiers. Elle représente un réservoir de biodiversité terrestre (Cf. SRCE PACA).

Au niveau du secteur d'étude, la forêt la plus âgée et composant le plus de strates abrite une biodiversité intéressante. Certaines espèces sont protégées et patrimoniales. La forêt dégradée autour du stand de tir est moins intéressante en tant qu'habitat d'espèces du fait de l'absence de couverts arbustifs et herbacés et de la grande homogénéité de la strate arborescente (aucune diversité d'essence, âge et taille des arbres communs, absence de clairières, peu de bois morts, etc.). La faible diversité écologique du milieu limite le rôle du secteur dans le réseau écologique local.

On notera le rôle de stabilisation des sols des boisements en général sur le versant (programmes de (re)plantation menés par le service RTM), mais cela est moins vrai sur le site de projet qui est relativement peu accidenté.

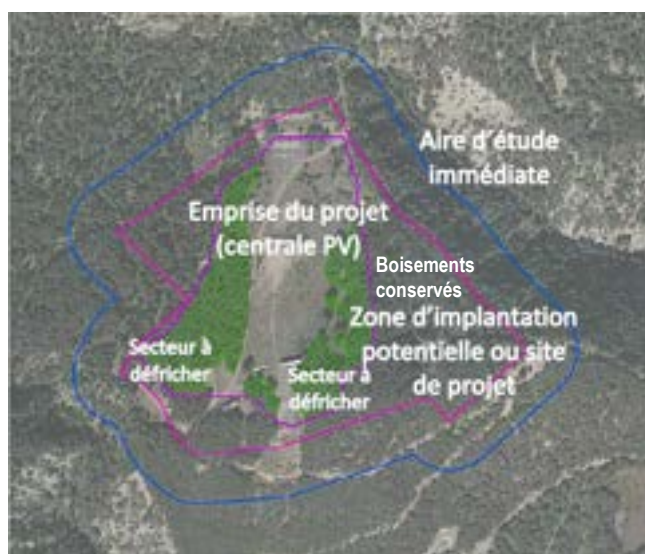
Concernant l'aspect touristique, le secteur est traversé par un sentier de randonnée. Il sera dévié afin de garantir un accès au sommet de Pointe-Fine, en amont. Un sentier pédagogique "énergie" sera créé pour valoriser l'installation.

Le projet nécessite un défrichage

Suite à l'examen du dossier de demande de défrichage par les services de l'État, une

compensation pourra être demandée au maître d'ouvrage en appliquant un ratio de compensation au minimum de "un pour un". La compensation de base est de replanter et gérer une parcelle en forêt en ayant un aspect et des rôles équivalents à l'espace défriché.

Sur le plan de la biodiversité locale, la plantation d'une parcelle en forêt n'apporte pas la plus grande plus-value écologique. Il est possible d'imaginer éventuellement la gestion et le maintien d'habitats favorables à certaines espèces patrimoniales présentes au niveau local, grâce à la mise en place d'un conventionnement des parcelles concernées et d'un plan de gestion destiné à favoriser les habitats d'espèce définis comme cibles. Le maître d'ouvrage proposera aux services de l'état cette volonté d'agir en faveur de la biodiversité locale, plutôt qu'en faveur d'une compensation brute.



Sources : Etude d'impact sur l'environnement (EIE) ENERCOOP, Février 2020

■ Equipements et activités économiques

Le pourcentage des actifs est de 78,4% en 2016 ; les hommes ont un taux d'activité de 3 points plus fort que celui des femmes.

Les communes sont caractérisées par un taux de chômage autour de 6,8 % pour Jausiers et de 11,7% pour Barcelonnette (taux de chômage national en 2015 : 10 à 10,5 %). Les actifs ayant un emploi sont de 71,6 % pour Jausiers et de 69,5 % pour Barcelonnette.

À Jausiers, l'essentiel des actifs de la commune sont salariés (76,2%) dont la majorité sont titulaires de la fonction publique et de contrats à durée indéterminée (47,4%).

Les non-salariés sont des indépendants (artisans, agriculteurs) ou des employeurs (entreprises) dans le secteur de la construction, du tourisme et des services. En 2015, les établissements actifs dans la commune sont principalement des commerces, transports, services divers (57%) et des administrations publiques, d'enseignement, de santé et d'action sociale (17,7%).

COMMERCES :

La commune de Jausiers accueille :

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ✓ 3 apiculteurs ; | ✓ 1 boucherie ; |
| ✓ 1 savonnerie ; | ✓ 1 boulangerie ; |
| ✓ 2 fabricants de biscuits, desserts, tartes... | ✓ 2 coiffeurs ; |
| ✓ 1 sculpteur ; | ✓ 1 épicerie ; |
| ✓ 1 fabricant de sac ; | ✓ 1 glacier ; |
| ✓ 3 exploitations agricoles. | ✓ 1 magasin informatique multimédia ; |
| ✓ 1 maison de produits de pays ; | ✓ 1 magasin de location de vélo ; |
| ✓ 7 bars ; | ✓ 1 photographe ; |
| | ✓ 1 tabac presse. |

ENTREPRISES ET SERVICES PUBLICS

On retrouve également des services publics et des entreprises de services et d'aide à la personne :

- | | |
|---|--|
| ✓ 1 électricien et 1 électricien / plombier / domotique ; | ✓ 2 peintres en bâtiment ; |
| ✓ 1 médiathèque ; | ✓ 4 menuisiers ; |
| ✓ 1 borne de recharge pour véhicules électriques ; | ✓ 1 pharmacie ; |
| ✓ 1 constructeur de maison en bois ; | ✓ 2 plombiers ; |
| ✓ 1 studio graphique ; | ✓ 1 bureau de poste, 1 office de tourisme, 1 maison de retraite, 1 gendarmerie, 1 école primaire, 1 crèche ; |
| ✓ 1 paysagiste élagueur ; | ✓ 1 entreprise de ramonage ; |
| ✓ 1 garagiste ; | ✓ 1 entreprise des eaux ; |
| ✓ 3 kinésithérapeutes, 1 ostéopathe et 2 médecins ; | ✓ 1 station-service. |
| ✓ 3 maçons ; | |

Le projet est bénéfique à la vie économique du village, notamment pour la restauration et l'hébergement. L'enjeu est modéré.

■ Risques technologiques

→ Risques industriels

Les installations industrielles ou agricoles qui sont susceptibles de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances sont soumises à la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Plusieurs régimes de classement existent en fonction des risques (déclaration, enregistrement, autorisation, ICPE prioritaires ou non3). La nomenclature des installations classées indique les modalités de classement.

Après consultation du site "<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>" et de la DREAL PACA, les installations classées suivantes ont été recensées.

ICPE les plus proches sur les communes à proximité			
Communes	Nom	Activités principales	Réglementation
Faucon-de-Barcelonnette	CC de la vallée de l'Ubaye	Fabrication des engrais, amendement et support de culture Dépôts de fumiers, engrais et supports de culture Installations de collecte de déchets Déchets non dangereux non inertes (transit)	E
E : Enregistrement	A : autorisation	SSH : Seveso Seuil Haut	I : Inconnu

Aucun risque industriel n'est recensé sur la commune. Au regard de ces éléments sur le contexte industriel et de l'éloignement des sites qui présentent le plus de risques, aucune contrainte particulière n'est recensée vis-à-vis du projet.

→ Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le risque par Transport de Matières Dangereuses par véhicules terrestres concerne la commune de Jausiers au niveau de la RD900 notamment.

Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est recensée dans l'aire d'étude éloignée.

Compte tenu de la localisation du secteur d'étude vis-à-vis de la RD 900, aucun risque de suraccident significatif n'est à prévoir.

L'enjeu est très faible.

→ Risque nucléaire

La commune de Jausiers n'est pas comprise dans un rayon de 20 km autour des installations nucléaires. L'installation la plus proche est celle du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Énergies Alternatives de Cadarache située à 110 km au sud-est.

Compte tenu de la nature du projet et de sa localisation, l'enjeu est très faible.

■ Ambiance sonore

L'environnement sonore des alentours du secteur d'étude est très calme de jour comme de nuit.

Le bruit ambiant est généré dans la vallée, en contre-bas du secteur d'étude, par :

- ✓ le trafic routier de la RD900 ;
- ✓ l'activité artisanale et agricole.

L'enjeu est faible du fait de l'éloignement avec les premières habitations. Une attention particulière devra tout de même être apportée lors du chantier (mise en place des pieux battus, raccordement au réseau public, etc.).

■ Tourisme et loisirs

D'après l'Observatoire départemental du tourisme, la fonction touristique est moyennement importante pour la commune, avec entre un et cinq touristes accueillis par habitant, l'essentiel de la capacité d'hébergement étant non marchande. Plusieurs structures d'hébergement à finalité touristique existent dans la commune :

- ✓ au moins quatre hôtels en 2008 (un hôtel non classé, un hôtel classé une étoile, deux classés deux étoiles et une résidence hôtelière). Les hôtels classés avaient une capacité de 44 chambres (sans compter l'hôtel non classé et la résidence hôtelière) ;
- ✓ un camping classé deux étoiles avec une capacité de 36 emplacements ;
- ✓ plusieurs meublés, labellisés ou non labellisés ;
- ✓ des chambres d'hôtes ;
- ✓ plusieurs hébergements collectifs.

Les résidences secondaires apportent un complément appréciable à la capacité d'accueil : au nombre de 669, elles représentent plus de la moitié des logements. Parmi les résidences secondaires, 437 possèdent plus d'un logement.

L'attractivité de la commune est basée sur une architecture particulière riche qu'elle soit civile et fonctionnelle, militaire, religieuse. La commune a la particularité de compter des Villas mexicaines, héritage des anciens habitants partis au Mexique et ayant fait fortune au XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle.

L'ensemble de la vallée de l'Ubaye offre des itinéraires de randonnée de qualité comme le GR 6/56 : il relie Langon en Gironde à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements : la Gironde, la Dordogne, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, les Bouches du Rhône, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence. Il passe par le refuge de la Pare avant de basculer vers le Grand Bérard de l'autre côté du col de la Pare.

Le chemin de randonnée à VTT "La Transubayenne" traverse la commune.

Au niveau du secteur d'étude, deux sentiers de randonnée menant à Costebelle et Pointe Fine le traversent.

L'enjeu lié aux activités touristiques et de loisirs est qualifié de modéré. Selon la variante retenue, il sera nécessaire de déplacer le tracé des deux sentiers.

■ Environnement humain : Synthèse des enjeux et recommandations

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Habitat	La vallée de l'Ubaye entre Barcelonnette et Jausiers concentre la majorité des éléments humanisés et anthropisés. Elle change de visage en amont de Jausiers où elle devient encaissée avec peu de forme urbaine. Les vallées transversales proches des espaces habités de Barcelonnette et Jausiers offrent des espaces humanisés secondaires, ruraux avec des chalets habités, de l'agriculture et de la sylviculture. La ZIP se situe au nord-ouest du village de Jausiers à plus de 900 m du centre. Les habitations les plus proches de la ZIP sont : ✓ le quartier de Sainte-Anne (env. 550 m) ; ✓ le quartier de Mazagrand (env. 600 m) ; ✓ ferme des Rouitas (env. 470 m). L'environnement du secteur d'étude est naturel. Situé en altitude (+ de 300 m plus haut que le centre bourg) sur un replat naturel, le secteur d'étude est à isoler d'un point de vue des activités humaines et de l'urbanisation de la vallée.	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.	X				
Urbanisme	La commune est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du pays Serre-Ponçon Ubaye Durance (SCOT Pays Sud). De plus, le Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance répond aux enjeux actuels, en s'engageant dans un Territoire à Énergie Positive (TEPOS). La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. Le projet est en discontinuité avec l'urbanisation existante. Il sera nécessaire de présenter le projet en CDNPS pour justifier le choix du site et <i>in fine</i> , d'obtenir une dérogation autorisant la discontinuité.	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.			X		
Réseaux et servitudes	La voie principale d'accès au secteur d'étude est la RD 900, véritable colonne vertébrale de la vallée de l'Ubaye. Après avoir quitté la RD 900, l'accès devient de plus en plus difficile avec de nombreux virages en épingles. Au niveau local, la ZIP est desservie par une route communale que l'on prend au niveau du garage de Restefond et qui se transforme en un chemin en graviers à partir des dernières habitations. Une forte contrainte vis-à-vis de l'acheminement des matériaux et du matériel sur le chantier est à prévoir.	Sécurité routière, accès au chantier.				X	
	Réseau ferroviaire, servitudes aéronautiques, servitudes radar, réseau de télécommunication, réseau de transport et distribution de gaz et de matière dangereuse, secteur VOLTAC, servitudes radioélectriques.	Sécurité du chantier, compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.	X				

III. Rapport sur les incidences environnementales

Thèmes	Etat initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Moyenne	Fort	Très fort
	Au sein de la ZPE, il n'y a pas de canalisation du réseau d'assainissement collectif, ni de réseau d'eau potable. Un point de captage d'eau potable est présent à proximité immédiate du secteur d'étude au niveau du torrent des Péloux. Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) indique qu'une ligne de 63 KV est présente dans l'aire d'étude rapprochée ; la ligne « LANSON 6349 KO 3 BARCELONETTE VARS » passe à environ 1 km à l'est du secteur d'étude à vol d'oiseau. L'aspect du recordement apparaît comme assez favorable, avec un potentiel disponible dans la périmètre des sites étudiés.	Rupture de canalisation, compatibilité du site avec les installations des différents particuliers de réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc. Sécurité des usagers.		X			
Agriculture et produits du terroir	Selon l'INSEE, 16 agriculteurs sont recensés sur la commune en 2015. Ces exploitations sont soit des élevages ovins, soit des exploitations en polyculture. En dehors d'un agriculteur, la totalité sont des élevages ovins avec un petit peu de brebis et de chèvres laitières. Tous les élevages de la commune sont rattachés aux élevages de Jausiers. La Surface Agricole Utile était de 1 218 ha en 2010, dont 370 ha en surface labourable et 1 048 ha en surface toujours en herbe. Le territoire de Jausiers n'appartient à aucune AOC ou AOP. L'histoire du secteur d'étude mentionne l'existence passée de maisons et de jardins alimentés en eau par le ruisseau des Péloux. Disparus au cours du temps, cette situation a laissé place à un site entièrement dédié aux aménagements militaires. Aujourd'hui d'assez petite taille, d'accès difficile et à plus de 1500 m d'altitude, le secteur d'étude ne présente pas un intérêt agricole significatif. Aucune activité agricole n'est recensée et depuis l'arrêt de l'activité militaire, le terrain est en cours d'environnement. Le potentiel agricole du secteur d'étude est très faible compte tenu de l'accès, de l'utilisation passée par l'armée et de l'altitude.	Préservation de terres arables ou de pâturages. Maintien d'une activité agricole. Conservation d'un paysage rural.	X				
Équipements et activités économiques	La commune de Jausiers accueille des commerces (boulangeries, hôtels, boulangerie, boucherie, maison des producteurs, etc.), des entreprises de services (maçon, plombier, électricien, garagiste, médecins, menuisiers, etc.) et des services publics (maison de retraite, grand magasin, école, etc.). Le projet peut engendrer un effet positif sur l'activité économique du village.	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.			X (faible)		
Risques technologiques	L'ICPE la plus proche se localise sur la commune voisine de Barcelonnette. Aucune risque industriel n'est recensé sur la commune. Au regard de ces éléments sur le contexte industriel et de l'éloignement des sites qui présentent le plus de risques, aucune contrainte particulière n'est recensée vis-à-vis du projet. Le risque par Transport de Matières Dangereuses par véhicules terrestres concerne la commune de Jausiers au niveau de la RD900 notamment. Aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est recensée dans l'aire d'étude désignée.	Sécurité du site et des installations en général. Certains risques industriels concernent l'aire d'étude désignée. Cependant l'éloignement est suffisant pour ne pas toucher le secteur d'étude.	X				
			X				

Thèmes	Etat initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Moyenne	Fort	Très fort
	La commune de Jausiers n'est pas comprise dans un rayon de 20 km autour des installations nucléaires. L'installation la plus proche est celle du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives de Cadarache située à 120 km au sud-est.		X				
Ambiance sonore	L'environnement sonore des alentours du secteur d'étude est très calme de jour comme de nuit. Le bruit ambiant est géré dans la vallée, en contre-bas du secteur d'étude, par : ✓ le trafic routier de la RD900 ; ✓ l'activité artisanale et agricole.	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.		X			
Tourisme et loisirs	La fonction touristique est moyennement importante pour la commune, avec entre un et cinq touristes accueillis par habitant. Plusieurs structures d'hébergement à finalité touristique existent dans la commune : ✓ au moins quatre hôtels en 2008 ; ✓ un camping classé deux étoiles avec une capacité de 55 emplacements ; ✓ plusieurs meublés, labellisés ou non labellisés ; ✓ des chambres d'hôtes ; ✓ plusieurs hébergements collectifs.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie. Préservation du tracé des sentiers de randonnées. Perceptions visuelles depuis les sommets environnants. Perceptions visuelles depuis la vallée.		X			
	L'ensemble de la vallée de l'Ubaye offre des itinéraires de randonnée de qualité comme le GR 656 : il relie Lantosme en Gironde à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements : la Gironde, la Dordogne, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et les Alpes de Haute-Provence. Il passe par le refuge de la Pène avant de passer vers le Grand Téléport de l'autre côté du col de la Pène. Le chemin de randonnée à VTT « La Transubaine » traverse la commune. Au niveau du secteur d'étude, deux sentiers de randonnée menant à Cordelle et Punta Fine le traversent.				X		

4. Forêt et sylviculture

■ La forêt domaniale de Costebelle

La forêt domaniale de Costebelle est une forêt publique domaniale présente sur le territoire de la commune de Faucon-de-Barcelonnette du département des Alpes-de-Haute-Provence relevant du régime forestier français. **Elle se localise en limite ouest du secteur d'étude.**

La gestion de la forêt domaniale de Costebelle est assurée par l'ONF en application du Code forestier. Elle occupe une surface de 1 523,87 ha et est affectée prioritairement à la fonction de protection physique et à la fonction de production ligneuse, tout en assurant sa fonction écologique et sa fonction sociale, dans le cadre d'une gestion durable multifonctionnelle.

Cette forêt comprend une partie boisée de 743,63 ha, actuellement composée de Mélèze d'Europe (37 %), Pin noir d'Autriche (35%), Pin à crochets (17 %), Pin sylvestre (8 %), Épicéa commun (1 %), Pin cembro (1 %) et divers feuillus (1 %). Le reste, soit 780,24 ha, est constitué de pelouses, de landes et de zones rocheuses.

Les peuplements susceptibles de production ligneuse seront traités en futaie par parquets sur 323,19 ha. Les essences-objectif qui déterminent sur le long terme les grands choix de gestion de ces peuplements seront le Mélèze d'Europe (145,43 ha), le Pin noir d'Autriche (141,02 ha), le Pin sylvestre (31,06 ha) et le Pin à crochets (5,68 ha). Les autres essences seront maintenues comme essences objectif associées ou comme essences d'accompagnement.

■ La forêt du secteur d'étude (AvisSilva)

Au droit du secteur d'étude, une pinède à Pin sylvestre pratiquement pure d'un âge estimé entre 70 et 90 ans occupe les deux tiers de l'espace. Compte tenu du passif du site, cette pinède peut être classée en deux catégories :

- ✓ la pinède à Pin sylvestre dégradée : cette dernière se compose exclusivement de Pins sylvestres sans aucune strate arbustive ni herbacée. De nombreuses tranchées sont présentes ;
- ✓ la pinède à Pin sylvestre classique : le sous-bois est présent et développé avec les essences typiques de cet étage et de ce peuplement : Viorne lantane, Épine vinette, Groseiller à maquereaux, Chèvrefeuille des haies, etc.

Le centre du secteur d'étude est actuellement en cours de fermeture par la colonisation de jeunes individus de Pin sylvestre.

La caractérisation des enjeux forestiers (tout comme la gestion durable de ces mêmes espaces d'ailleurs) passe par une analyse et une compréhension de l'histoire constitutive des boisements concernés, ainsi que la compréhension des dynamiques naturelles dans lesquelles ils sont engagés. Dans une immense majorité de cas en région Paca, les peuplements de pins sylvestres proviennent d'une ancienne perturbation forte (incendie, forte coupe...) ou d'une ancienne "disponibilité" de terrains pastoraux et/ou agricoles, ayant rendu possible les conditions d'installation et de germination des graines, en particulier l'accès direct au sol « décapé » ainsi qu'une lumière directe, sans trop de concurrence herbacée ni arbustive.

Les peuplements de pins sylvestre adultes en présence ont donc 70 ans pour les plus anciens (zones A et B) et entre 40 et 60 ans pour ceux de la zones C (les plus jeunes sont à l'Est de la zone C, les plus anciens au Sud de la zone C). Ils ont tous poussés naturellement sur un sol nu, très certainement anciennement pâturé, puis utilisé ensuite à des fins notamment militaires (site d'exercice), qui en ont assuré l'entretien et le "débroussaillage", notamment en sous-étage.

Il s'agit donc de peuplements forestiers de première génération, avec des pins sylvestres colonisateurs de milieux ouverts laissés libres, constituant une première ambiance forestière et préparant la voie à des stades forestiers plus matures et plus mélangés, notamment avec des essences feuillues.

Ce cas de figure est extrêmement courant dans les arrière-pays et les montagnes méditerranéennes, qui ont connu globalement le même historique d'exode rural et d'abandon progressif (ou brutal) des

pratiques pastorales extensives du milieu et fin du XIX^{ème} siècle et parfois jusqu'au milieu du XX^{ème} siècle (après-guerre), entraînant ainsi la disponibilité de surfaces considérables d'anciennes zones pâturées, aujourd'hui couvertes par la première génération arborée installée, très souvent à dominante de pins sylvestres.

Localisation des secteurs expertisés



La zone apparaissant en jaune, à l'Ouest, est nommée zone A et couvre 4890 m²
 La zone orange centrale est nommée zone B et couvre 6204 m²
 Les deux zones vertes, à l'Est, sont nommées zone C et couvrent au total 8437 m²

Du fait de l'historique général des peuplements de pins sylvestres en région Paca, en en l'occurrence celui du secteur de Chanenc à Jausiers, qui constitue le terrain d'étude, nous sommes en présence d'un milieu forestier relativement homogène, quasiment pur et monospécifique, relativement jeune, installé sur des sols forestiers non constitués (moins de 70 ans d'ancienneté de la couverture boisée, parfois moins de 50 ans) et qui a été perturbé en sous-étage par les usages et les activités qui s'y sont déroulées dans les dernières années et décennies. Ainsi la dynamique naturelle de "remontée biologique" des feuillus (hêtre et quelques autres espèces feuillues des cortèges de l'étage montagnard) n'a pas pu se mettre en place. Manquent donc, en sous-étage des peuplements considérés, les semis et fourrés d'essences feuillues attendues (et même d'essences semi-ligneuses arbustives).

Dans l'absolu, c'est donc un milieu forestier relativement jeune et par ailleurs dégradé.

■ Synthèse des enjeux forestiers identifiés

Les enjeux strictement forestiers de la zone d'étude sont faibles à modérés, du fait :

- ✓ de la faible étendue du projet (1,95 ha de surfaces boisées) et de la faible visibilité externe (situation topographique de plateau d'altitude, en bout d'une longue piste) ;
- ✓ de la présence de peuplements forestiers purs et "banals" de pins sylvestres, relativement jeunes (40 à 70 ans, dépourvus de dynamique de sous-étage ni de "remontée biologique feuillue" ;
- ✓ de l'absence de zones forestières d'intérêt écologique facilement identifiables à l'avancement, en particulier de bois morts sur pied ou au sol de gros diamètres.

Le changement d'affectation du sol envisagé sur ces zones boisées ne devrait donc pas avoir de trop fortes conséquences sur l'environnement, d'autant moins si elles sont :

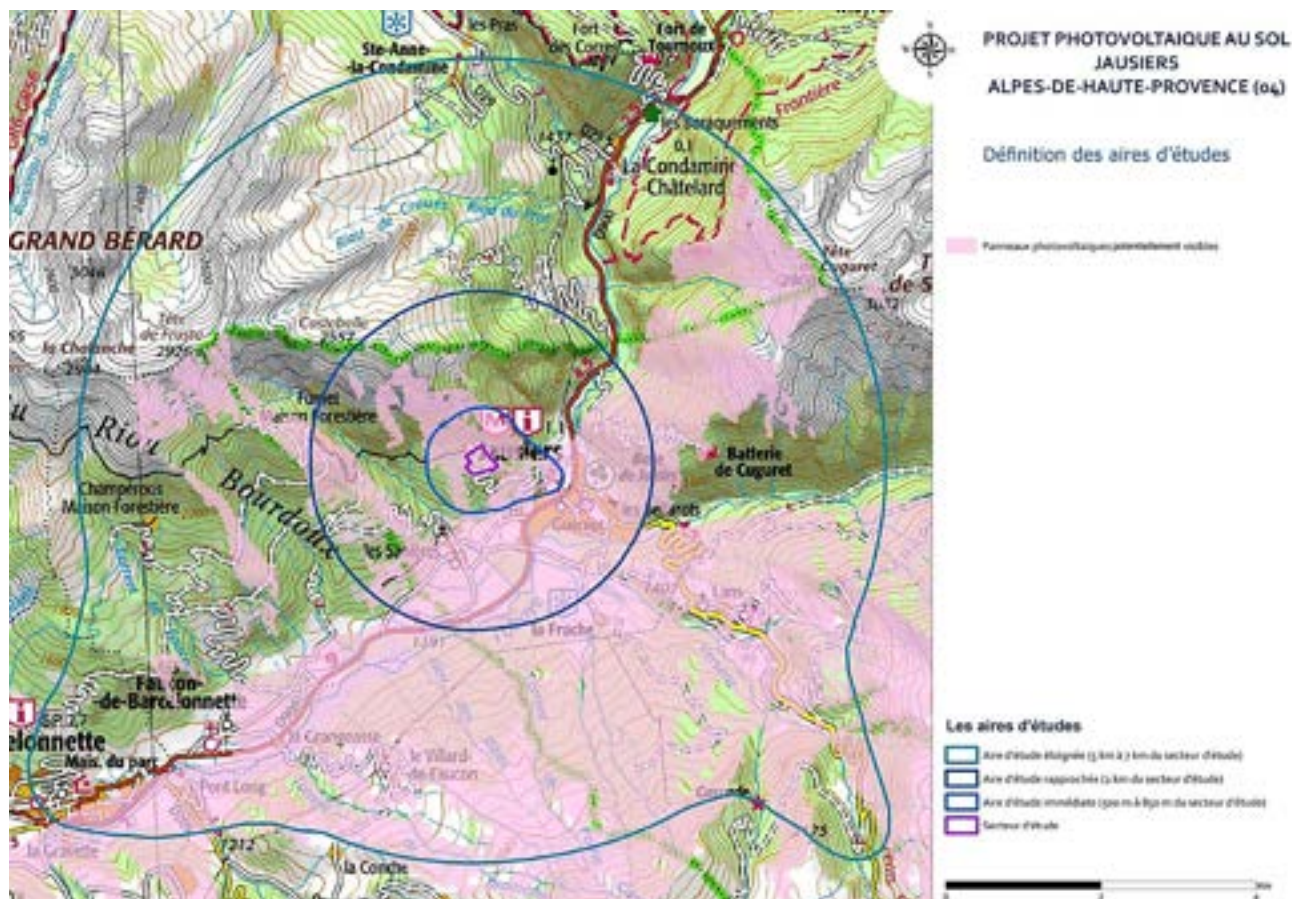
- ✓ réduites localement par un travail soigné d'implantation du parc, prenant également soin d'éviter les dégâts et dommages aux peuplements forestiers alentours restants ;
- ✓ compensées par des mesures ad hoc (en lien aussi avec les enjeux écologiques considérés).

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Gestion sylvicole	Le volume commercial total calculé sur les 1,95 hectares de zones boisées est de 344 m ³ , soit 187 m ³ /hectare. Les bois sont de qualité médiocre, avec 90% de bois de qualité bois industrie / bois-énergie et le reste en bois de qualité palette (surtout bois de charpente). Aucune sélection (picéras) ne semble avoir été faite jusqu'à présent dans ces peuplements. Seules quelques « cueillettes » ponctuelles d'arbres ont été réalisées, certainement pour des besoins en autoconsommation en chauffage. La vigueur des arbres est globalement bonne, malgré la présence de gu sur une partie d'entre eux. On note la présence de peu de bois mort au sol, mais quelques arbres morts sur pied. Le peuplement forestier est donc pur et « banal », relativement jeunes (40 à 70 ans), dépourvus de dynamique de sous-étage ni de « remontée biologique feuillue ».	Maintenir une production forestière locale. Fournir du bois de chauffage pour les habitants.		X			
Rôles et services du bois de Jausiers	Ce rôle est moyennement marqué dans le secteur d'étude du fait de sa topographie relativement plane. Par contre, à proximité immédiate (Couteille, Ricou-Bourdoux, etc.), ce rôle de maintien des sols est à l'origine des vastes programmes de plantation de la RTM (Restauration des Terrains de Montagne). Au niveau du secteur d'étude, la forêt la plus âgée et compose le plus de strates abrite une biodiversité intéressante. La forêt dégradée autour du stand de tir est moins intéressante en tant qu'habitat d'espèces du fait de l'absence de couverts arborescents et herbacés et de la grande homogénéité de la strate arborescente (aucune diversité d'essence, âge et taille des arbres communs, absence de clairières, etc.). La forêt est utilisée des activités de loisir comme la cueillette de champignons et quelques sports de nature. Un sentier de randonnée traverse le secteur d'étude.	Maintenir un espace multifonctionnel. Conserver l'attrait du secteur.		X			
Valeurs écologiques	La forêt abrite des espèces typiques de la zone montagnarde des milieux semi-couverts et forestiers. Elle représente un réservoir de biodiversité terrestre au niveau du SRCE. Certaines espèces sont protégées et patrimoniales. Une mosaïque de milieux est plus favorable à la biodiversité. L'absence de zones forestières d'intérêt écologique facilement identifiables à l'avancement, en particulier de bois morts sur pied ou au sol de gros diamètres, limite le rôle du secteur dans le réseau écologique.	Conserver la biodiversité. Maintenir un réseau écologique diversifié et fonctionnel.		X			

5. Paysage et patrimoine

Les aires d'études :

- ✓ **Aire d'étude éloignée** : 5 km autour du secteur d'étude, élargie ponctuellement jusqu'à 12 km au regard des espaces potentiellement visibles et représentant des enjeux patrimoniaux notables
- ✓ **Aire d'étude rapprochée** : 2 km autour du secteur d'étude englobe Jausiers et une bonne partie des versants ouest de l'Ubaye
- ✓ **Aire d'étude immédiate** : dessine des ambiances très isolées sur 500 mètres
- ✓ **Secteur d'étude** : plateau du champ de tir de Chanenc. Une vaste clairière ouverte est ceinturée de denses boisements sur la périphérie.

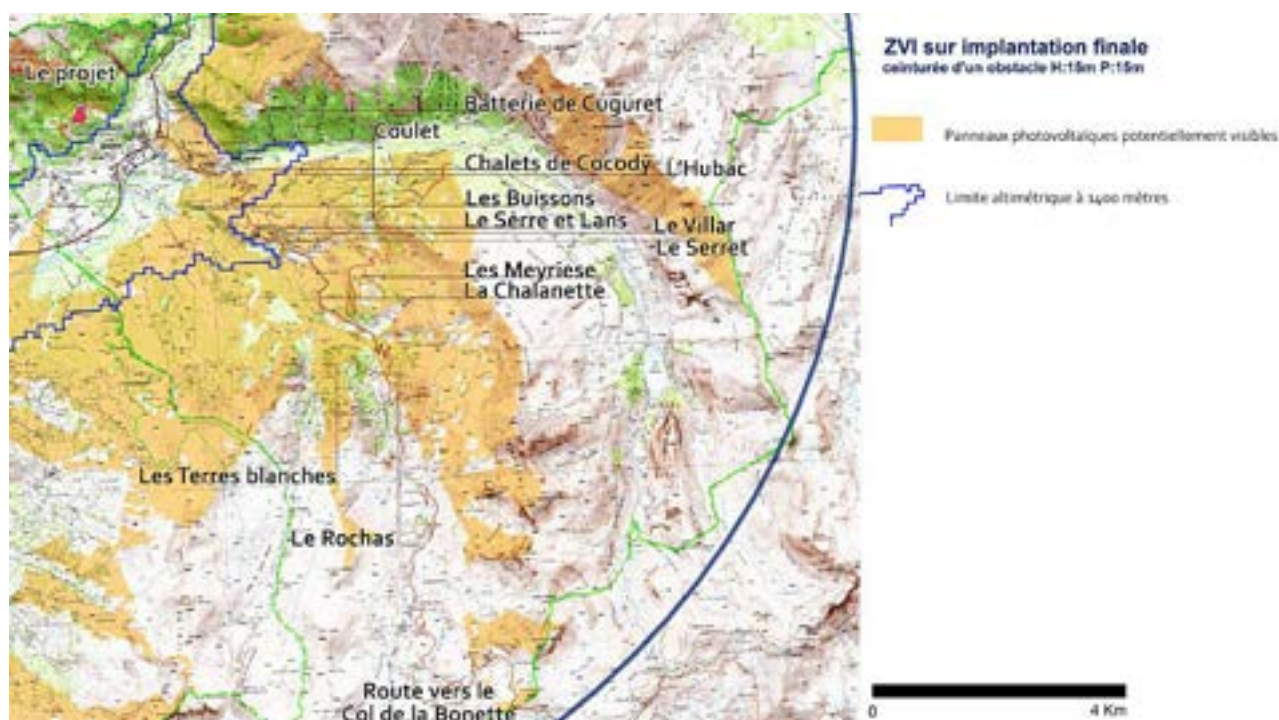
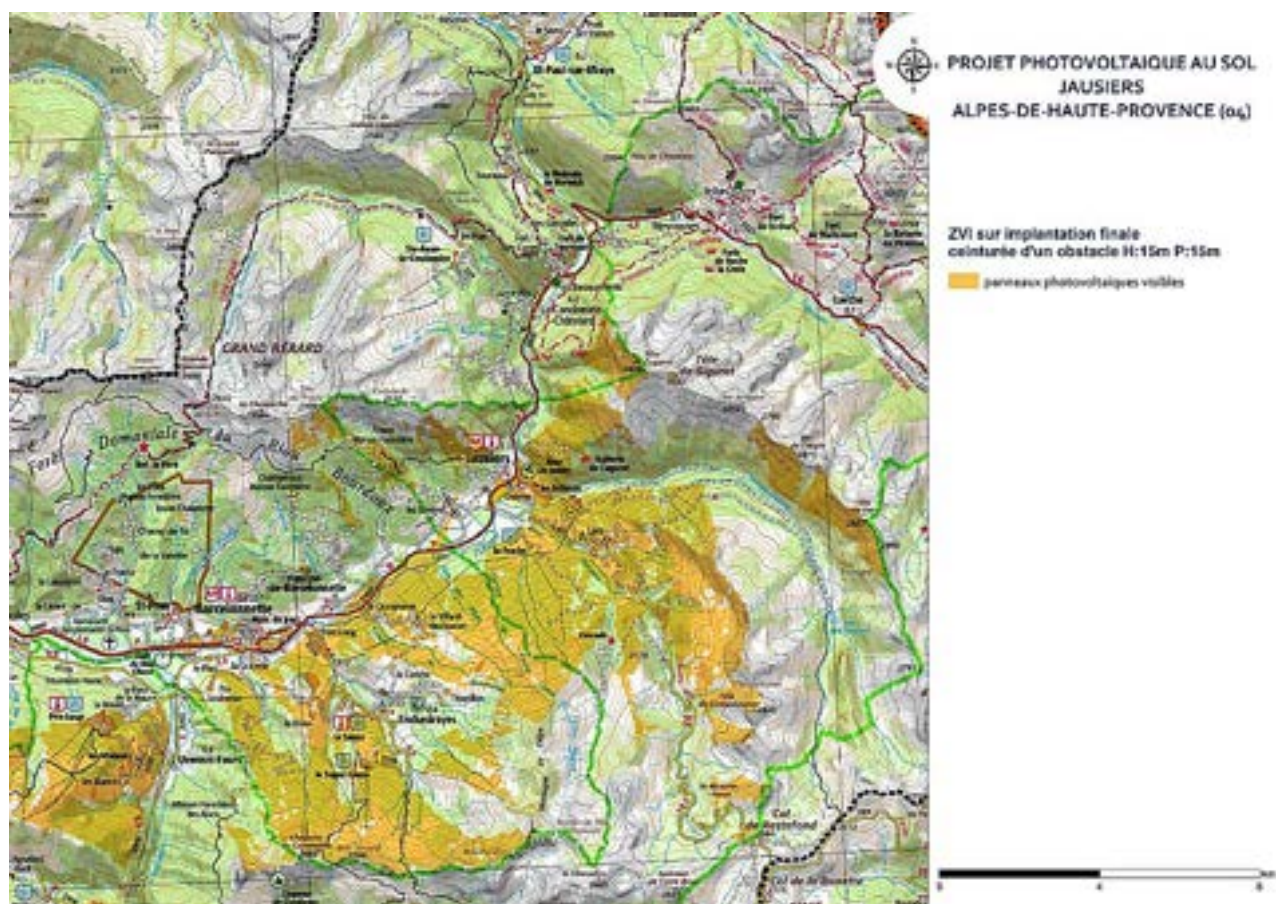


■ Caractéristiques de l'aire d'étude éloignée : les entités paysagères

Ü Perceptions paysagères du secteur de Chanenc

(Sources iconographiques : ENERCOOP – Etude d'impact sur l'environnement (EIE), 2020 + complément paysager, 06/2021)

Les cartes de visibilité ci-après sont établies à partir d'un calcul informatique des zones de perception visuelle du projet à l'échelle 1/25 000. Le logiciel définit un espace de visibilité dès lorsqu'un unique panneau solaire est visible. Afin d'avoir un résultat le plus objectif possible, les boisements présents sur une proximité immédiate du projet ont été intégrés au calcul informatique suivant une profondeur et une hauteur de 15 mètres autour du site d'investigation. Le résultat montre les parties du territoire révélant des vues possibles. Le calcul inclut la topographie et les boisements. Certaines parties du territoire sont privées de vues vers le site du fait de la topographie. La topographie seule ne bloque pas les vues mais la présence de boisements filtre et limite fortement les vues vers le projet. D'autre part, les perceptions sont en grande majorité lointaines (à l'exception des quelques vues rapprochées constatées sur le site de projet).



Cartes des visibilité

La carte ci-dessus concerne un approfondissement des vues depuis les hameaux du versant Sud depuis lesquels le site de projet pourrait être perçu. Les hameaux considérés sont ceux situés à une altitude supérieure à 1400 mètres environ. En effet, la configuration en plateau du site du projet le rend très peu visible à des altitudes inférieures. En prenant du recul vers le sud, cet effet s'estompe mais l'observateur situé à moins de 1400 m (soit 100 m au-dessous du site de projet) ne le percevra pas. La

visibilité depuis les hameaux suivants du versant Sud a été évaluée : le Serret, le Villar, le Serre, les Buissons et les chalets de Cocody. Ils font l'objet d'un repérage photographique en pages suivantes.

Perception éloignée

Simulation en perception lointaine (+/- 12 km) : photos ci-dessus effectuée depuis les Terres Blanches (versant opposé), non loin de la route d'accès au col de la Bonette (visible en contrebas). La photo montre bien le site s'inscrivant dans le versant boisé et lointain.

Localisation du site depuis Les Terres Blanches vers le col de la Bonette



Focus sur le site



Perception lointaine du projet, depuis la route de la Bonette/Restefond, en versant opposé, le site de projet est visible mais lointain



Perception lointaine du projet, depuis le château (protégé) des Magnans



Depuis les hauteurs du hameau de Cocody



Depuis les hauteurs du hameau de Lans



Depuis le hameau des Buissons



Depuis le château des Magnans



La visibilité **reste faible** depuis les hameaux du versant sud (le Serret , le Villar, le Serre, les Buissons et les chalets de Cocody...) qui bénéficient de vues **approximativement similaires** vers le projet photovoltaïque, **avec des perceptions lointaines dans un champ de vision vaste**. Le site est toujours bien inscrit dans le versant ceinturé de boisements.

Perception lointaine du projet, depuis la RD 900, en fond de vallée, à hauteur des Davis, au Sud de Jausiers, le panorama inclut le site de projet en arrière-plan



Depuis Guenier, quartier d'habitation à l'Est de Jausiers, en rive gauche de l'Ubaye, le site de projet est visible mais lointain.



Perception lointaine du projet, depuis la RD 900, au nord de la commune de Jausiers, en venant de La Condamine, le site de projet n'est pas visible du fait du relief. Les perceptions sont largement dépendantes du relief qui constitue l'écran visuel principal



Perception lointaine du projet, depuis le Chemin de Cuguret, au nord-est de Jausiers (en ubac), peu accessible. Le secteur est peu ouvert sur le site de projet et la végétation dense filtre les perspectives éventuelles.



Le projet (simulation) vu depuis le circuit de randonnée secondaire proche du Fort. A noter que depuis le Fort de Cuguret, les vues vers le projet sont vaines.

Les boisements bloquent majoritairement les vues sauf depuis la crête (sentiers de randonnée). Néanmoins, les impacts restent faibles.



Ü Enjeux dans le cadre du projet

Plusieurs entités paysagères ont été identifiées : le bassin de Barcelonnette, le versant Sud depuis le col de la Bonette, très éloigné du projet et les hameaux d'altitude (> 1400 m), le pays de Condamine.

Au sein du bassin de Barcelonnette, le secteur d'étude est visible et les vues lointaines peuvent s'affirmer sur de longues distances à proximité du cours d'eau de l'Ubaye ainsi que le long de la route principale.

À cette échelle, ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles.

Depuis la Bonette et les hameaux, les visibilitées sont lointaines. Même avec une focalisation sur le site de projet (effet de zoom sur les photos), l'enveloppe boisée qui ceinture le site empêche la perception du projet. La limite boisée du secteur d'étude correspond à un premier plan bloquant les vues sur la clairière centrale dénudée de végétation.

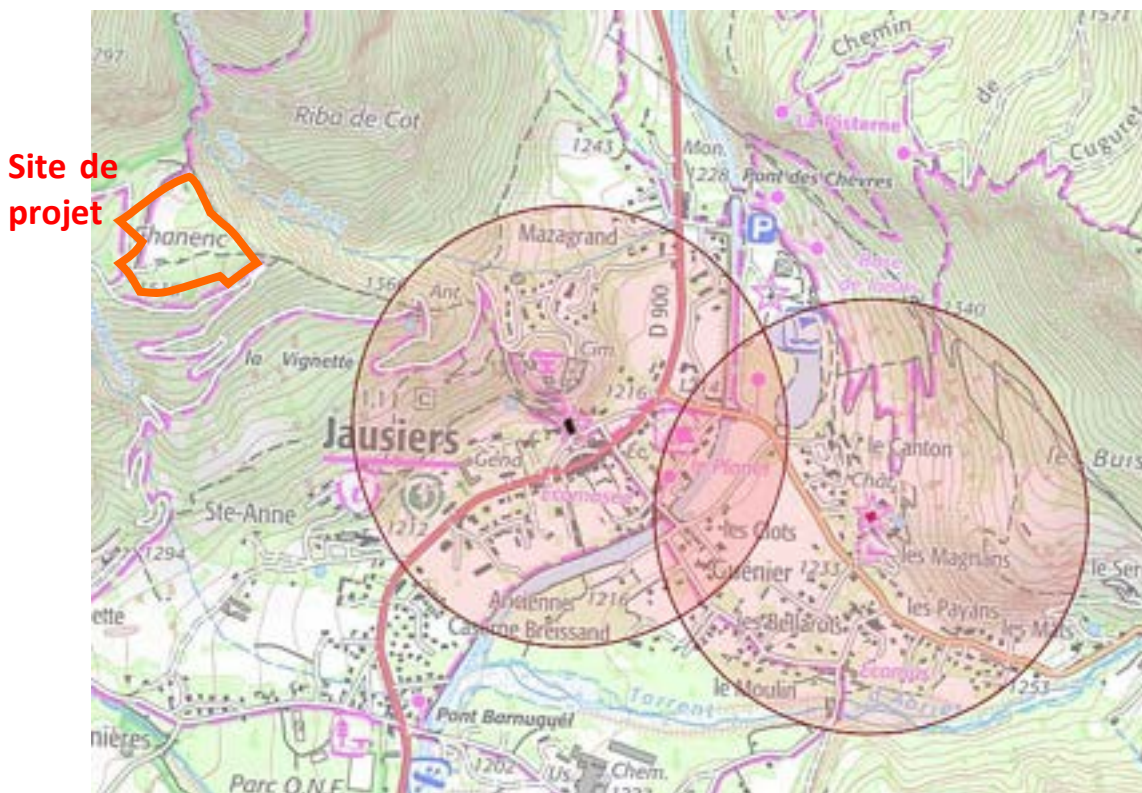
Depuis le pays de Condamine, les visibilitées lointaines sont vaines. En revanche, des visibilitées lointaines peuvent s'établir depuis le bassin de Barcelonnette.

La clairière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante.

Globalement, les enjeux sont faibles lorsqu'il s'agit de la clairière centrale, et forts lorsque cela concerne la limite boisée.

→ **Rappel des monuments historiques et sites protégés, classés ou inscrits :**

- L'église paroissiale Saint Nicolas de Myre (1686), au village ou chef-lieu (classée MH),
- Le château des Magnans (1914), route de Restefond (inscrit ISMH),
- Vieux noyer (disparu) au hameau des Davis (site classé)



Les périmètres de protection des abords des monuments protégés (500 m) – Sources : Atlas des Patrimoines - UDAP 04, DRAC PACA

Ü Enjeux dans le cadre du projet

Le site de projet n'est pas situé dans les périmètres de protection des sites et monuments protégés de la commune.

Le château des Magnans et l'église au centre du village, tous deux protégés, correspondent à des enjeux de fait.

De même, l'arrière-plan du village depuis les premiers reliefs à l'est représente également des panoramas privilégiés englobant la ville sur le premier plan du secteur d'étude localisé au loin sur le versant.

Mais il n'y a pas de covisibilité possible avec l'église située bien plus bas en altitude que le site de projet (au moins 300 m).

Depuis le château des Magnans, situé également bien plus bas que le site de projet, la covisibilité potentielle est lointaine et les boisements existants empêchent la perception du projet (Cf. photos page 159).

■ Caractéristiques de l'aire d'étude rapprochée

À cette échelle, des ambiances distinctes permettent de comprendre le contexte paysager. Le paysage est traité sous la forme de sous-entités paysagères. Le travail s'établit par un repérage photographique issu de la prospection effectuée sur le terrain.

- ✓ Sous-entité 1 : Jausiers et la vallée de l'Ubaye,
- ✓ Sous-entité 2 : hameaux de l'Ubaye au sud de Jausiers,
- ✓ Sous-entité 3 et sous-entité 4 : territoire reculé à l'ouest de l'Ubaye.

Perception rapprochée

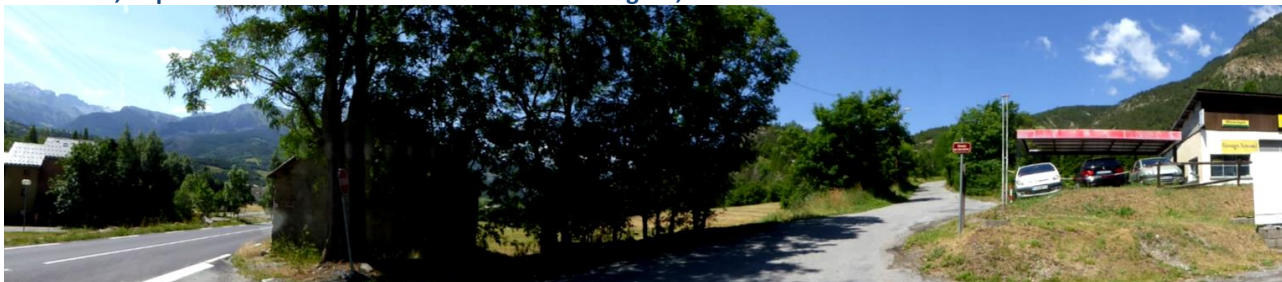
Depuis le hameau des Davis Hauts et la chapelle (non protégée), des covisibilités très lointaines peuvent s'établir



Depuis le cimetière du hameau les Sanières, les co visibilités entre l'église (non réglementée) et le versant incluant le secteur d'étude semblent effectives



RD 900, depuis le nord de Jausiers au niveau de Mazagran, les vues vers le secteur d'étude semblent réduites



Depuis le centre de Jausiers, à proximité de l'église de Jausiers, car très en contrebas et sans recul, le rocher de Chastel et le relief environnant incluant le secteur d'étude s'imposent sur l'arrière-plan



Depuis l'un des parkings principaux au centre de Jausiers et au pied du rocher du Chastel, les vues vers le versant sont limitées



Ü Enjeux dans le cadre du projet

Le versant Ouest de la vallée de l'Ubaye est un territoire reculé et peu accessible. Les panoramas majestueux s'affirment sur le lointain et peu ouverts en direction du secteur d'étude. Finalement, l'éperon rocheux de La Pointe Fine accessible uniquement par randonnée est le seul panorama en visibilité effective vers le secteur d'étude. La frange boisée en périphérie nord représente un premier plan visuel bloquant les vues sur la clairière de Chanenc.

Les enjeux sont faibles.

Depuis le versant ouest et au-dessus de Forest-Haut



En montant vers la Pointe Fine

Seuls deux tronçons de sentier peuvent entraîner des vues sur le projet :

- depuis le balcon de Coste Belle ★
- depuis l'altitude 1854 ★

Lorsque les vues sont possibles, le site reste fondu dans le vaste panorama.

Seule la ligne de crête (1854 m) peut entraîner des vues franches vers le site.

La carte des visibilité informatives montre le circuit de randonnée (pointillés rouges), les visibilité possibles liées à la topographie hors boisement (aplats orange) et l'altitude de 1400 mètres (trait bleu). Les parties du sentier avec des vues possibles vers la suite sont très réduites à l'échelle du sentier. Soit le promeneur bénéficie d'un vaste panorama où le site reste excentré de la vue globale, soit le randonneur est isolé dans la végétation. La partie la plus proche du site est d'ailleurs très inscrite dans les boisements existants. Finalement, seul le passage sur la crête vers le point 1854 (étoile jaune carte ci-contre) entraîne une vue ponctuelle en contrebas (photomontage ci-après).



Photomontage depuis le balcon de Coste belle

Des vues peuvent aussi avoir lieu depuis le balcon menant à Coste Bel le sur un tronçon de 400 mètres environ (étoile verte carte ci-dessus).



Ü Enjeux dans le cadre du projet

Le versant ouest et le pays de Condamine se distinguent nettement du bassin de Barcelonnette (avec Jausiers et ses hameaux).

Ce sont des territoires peu accessibles et isolés des vues possibles vers le secteur d'étude sauf en montant vers Pointe Fine (chemin de randonnée) où la perception du site de projet, bien que globalement réduite et excentrée, reste possible (vue panoramique ou vue partiellement filtrée par la végétation). Finalement, seul le passage sur la crête au point 1854 (étoile jaune carte ci-contre) entraîne une vue ponctuelle en contrebas (photomontage ci-après).

À l'inverse du versant ouest, le bassin de Barcelonnette est un territoire habité et fréquenté. Il accepte des vues effectives en direction du secteur d'étude. Il s'agit de visions en lien avec les espaces habités et les espaces protégés (église de Jausiers et château de Magnans).

Mais l'absence de recul et de perspectives sur le site de projet depuis le fond de vallée à hauteur du bourg de Jausiers ou en versant ouest gêne considérablement la perception voire l'annule.

À cette échelle, lorsqu'il y a perception, la frange boisée localisée à l'ouest et au sud du secteur d'étude sert de limite visuelle devant la clairière centrale.

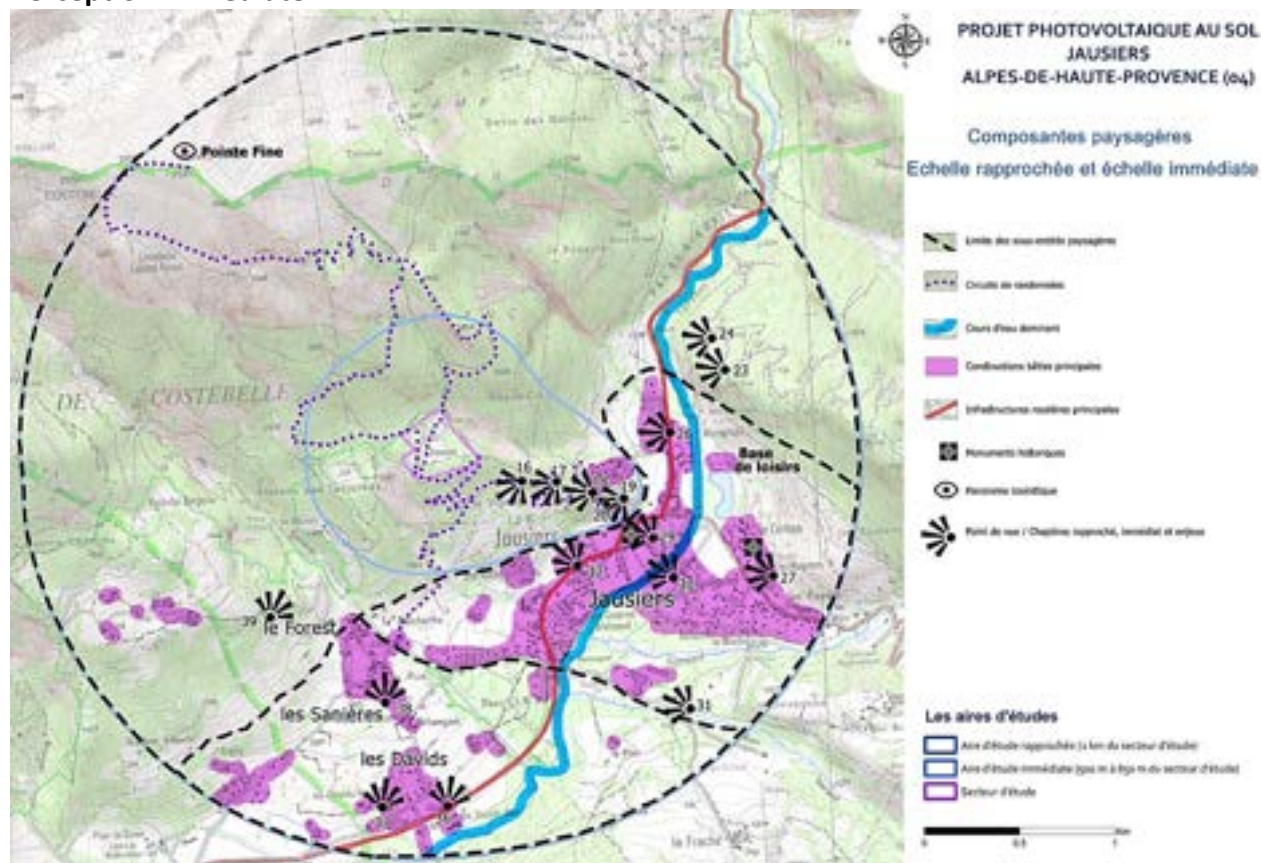
Les enjeux sont faibles lorsqu'il s'agit de la clairière centrale, et forts lorsque cela concerne la limite boisée.

■ Caractéristiques de l'aire d'étude immédiate

À cette échelle, il est également possible de traiter le paysage sous forme de sous-entité. Il s'agit de distinguer 2 sous-entités :

- ✓ le Rocher du Chastel,
- ✓ le contexte boisé et la route d'accès au secteur d'étude.

Perception immédiate



Depuis le lotissement localisé sur le rocher du Chastel, les visibilitées vers le secteur d'étude sont bloquées par le relief de premier plan



Depuis la table d'orientation, le panorama s'ouvre principalement vers la vallée de l'Ubaye et vers la commune de Jausiers, le secteur d'étude se localise hors du champ de vision à droite de l'image



Depuis la table d'orientation, le secteur d'étude s'inscrit dans le versant sur les hauteurs de Jausiers



Depuis le cimetière du rocher du Chastel, les vues vers le secteur d'étude sont vaines



Depuis la piste d'accès au plateau de Chanenc, le versant pentu et boisé bloque les vues vers le secteur d'étude



Depuis le départ de la piste d'accès au niveau du pylône existant et du réservoir, les vues vers le secteur d'étude sont impossibles



Ü Enjeux dans le cadre du projet

1. Le rocher de Chastel : Il se distingue clairement de la route de montagne et reste très lié au bourg de Jausiers.

Le rocher de Chastel est un espace original coiffé d'un petit cimetière. Depuis la table d'orientation accessible par un chemin de croix depuis Jausiers, le panorama s'affirme en priorité sur la vallée de l'Ubaye, en direction opposée du secteur d'étude.

Le panorama depuis la table d'orientation présente en revanche des vues possibles même si elles restent accessoires par rapport à la vue principale ou « naturelle » orientée vers le fond de vallée de l'Ubaye.

À l'échelle immédiate, la frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clairière centrale.

Les enjeux sont faibles à modérés que l'on considère l'ensemble du secteur d'étude ou uniquement l'espace de clairière.

2. Contexte boisé et la route d'accès au secteur d'étude : Le versant ouest boisé accessible par une petite piste d'accès menant au secteur d'étude. La piste est occupée par une densité boisée avec un relief prononcé sans vue possible vers le secteur d'étude.

Le caractère très isolé de la piste d'accès au plateau de Chanenc et les faibles visibilités objectives en direction du secteur d'étude le long de son linéaire réduit considérablement la valeur des enjeux.

Les enjeux sont nuls à faibles.

■ Analyse du secteur d'étude

Le site est un ancien champ de tir abandonné depuis le début des années 2000. Il présente en son centre une large clairière bordée de boisements. La clairière permet d'apprécier largement l'ensemble du site par une légère déclivité.

Sur le paysage lointain, le large champ de vision s'ouvre sur les montagnes et les vallées environnantes. Bien que très isolé et difficilement accessible, ce paysage reste un lieu ouvert et original loin de l'activité de Jausiers. Il offre un lieu atypique, apprécié par les randonneurs ou les locaux.

Un circuit traverse le secteur d'étude suivant une orientation nord-sud. Il attire de nombreux touristes et correspond à l'enjeu majeur à cette échelle. Ce circuit permet notamment de rejoindre La Pointe Fine. La problématique principale est de trouver un équilibre entre la préservation du cadre existant : immense panorama, contexte naturel et circuit de randonnée d'une part et le développement du projet solaire de l'autre.

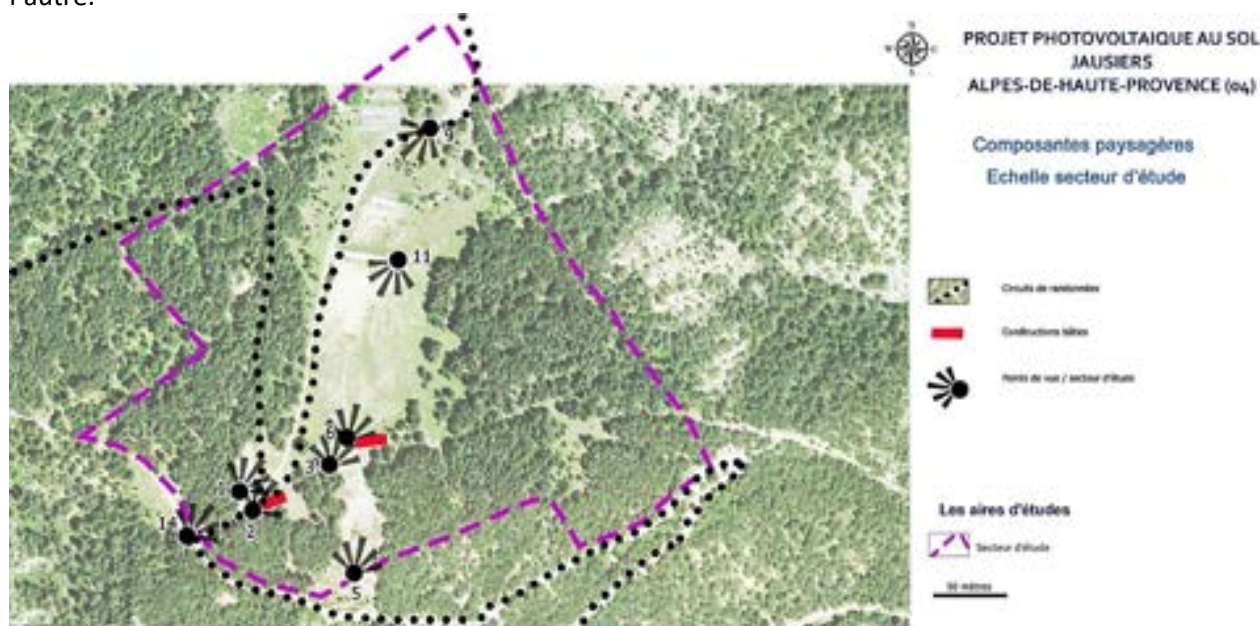


Photo 14 : Depuis l'entrée dans le secteur d'étude, la densité des boisements sur la périphérie est notable



Photo 1 : Le secteur d'étude depuis l'ouest s'ouvre en direction de la clairière centrale.



Photo 2 : Le secteur d'étude depuis l'ouest à proximité du bâtiment abandonné.



Photo 3 : Le secteur d'étude en amont du bâtiment de tir, la pente oriente le regard vers la clairière centrale



Photo 5 - le secteur d'étude depuis le sud. Une percée dans les boisements existants permet une vision vers la clairière avec légèrement plus de recul



Photo 6 - Depuis le haut vent du bâtiment de tir, la vaste clairière s'affirme en contraste avec les boisements environnants



Photo 9 - Depuis le nord du secteur d'étude, le panorama vers le majestueux paysage environnant s'impose en arrière-plan de la clairière centrale



Photo 11 - Depuis le centre de la clairière en regardant en direction du sud, la densité des boisements sur la périphérie canalise le regard



Ü Enjeux dans le cadre du projet

La dense frange boisée sert d'écran visuel devant la clairière centrale. Cette densité végétale bloque les panoramas possibles sur la clairière depuis les courtes, moyennes et longues distances. Dans ce sens, elle permet d'inscrire le projet dans son paysage.

La clairière centrale actuellement parcourue par des itinéraires de randonnées représente un espace d'aération apprécié par les randonneurs et connu par les locaux. Dans ce sens, la préservation de l'ouverture visuelle notable semble une nécessité.

**Aperçu du site dans son écrins boisé (conservé)
« avant/après » depuis le sud (bas)**



**Aperçu du site dans son écrins boisé (conservé)
« avant/après » depuis le nord (haut)**



Synthèse des enjeux

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				Préconisations paysagères
			Très faible	Faible	Moderé	Fort	Très fort
Le paysage Échelle éloignée	Deux entités paysagères ont été identifiées : le bassin de Barcelonnette et le pays de Condamine. Au sein du bassin de Barcelonnette, le secteur d'étude est bien visible et les vues peuvent s'affirmer sur de longues distances à proximité du cours d'eau de l'Ubaye ainsi que le long de la route principale du versant est.	Ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles. La clairière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante. La limite boisée arrête toutes les vues possibles. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude			X		
Le paysage Échelle rapprochée	Le versant ouest et le pays de Condamine se distinguent nettement du bassin de Barcelonnette (avec Jausiers et ses hameaux). Le versant ouest et le pays de Condamine sont des territoires peu accessibles et isolés des vues possibles vers le secteur d'étude. À l'inverse, le bassin de Barcelonnette est un territoire habité et fréquenté. Il accepte des vues effectives en direction du secteur d'étude.	Depuis le bassin de Barcelonnette des visions en lien avec les espaces habités et les espaces réglementés (église de Jausiers et château de Magnans) seraient possibles sans les boisements existants. À cette échelle également, la frange boisée localisée à l'ouest et au sud du secteur d'étude sert de limite visuelle. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude			X		1) Actuellement la limite boisée arrête toutes les vues possibles. Les enjeux sont liés à la limite boisée. La préservation d'une ceinture boisée est une priorité.
Le paysage Échelle immédiate	Deux sous-entités sont notées : ✓ Le versant ouest boisé accessible par une petite piste d'accès menant au secteur d'étude. La piste est occupée par une densité boisée avec un relief prononcé sans vue possible vers le secteur d'étude. ✓ Le promontoire du rocher de Chastel de l'autre. Il se distingue clairement de la route de montagne et reste très lié à Jausiers. Le rocher de Chastel est un espace original coiffé d'un clocher et d'un petit cimetière. Depuis la table d'orientation accessible par un chemin de croix depuis Jausiers, le panorama s'affirme en priorité sur la vallée de l'Ubaye. Une orientation secondaire permet d'apprécier le versant ouest et le secteur d'étude.	À l'échelle immédiate, la frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clairière centrale. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude			X		2) La prise en compte du circuit de randonnées traversant le secteur d'étude en direction de la pointe fine est également un objectif afin d'inscrire le paysager dans le paysage ✓ Mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet, ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir ✓ Inscription des éléments annexes au projet, ✓ Création d'itinéraires piétons, ✓ Création de panneaux signalétiques
Le paysage Échelle secteur d'étude	Le site ancien, champ de tir, présente en son centre une large clairière bordée de boisements. La clairière permet d'apprécier largement l'ensemble du site par une légère déclivité. Sur le paysage lointain, le large champ de vision s'ouvre sur les montagnes et les vallées environnantes. Bien que très isolé et difficilement accessible, ce paysage reste un lieu ouvert et original loin de l'activité de Jausiers. Il offre un lieu atypique, apprécié par les randonneurs ou les locaux. Un circuit traverse le secteur d'étude suivant une orientation nord-sud. Il attire de nombreux touristes et correspond à l'enjeu majeur à cette échelle. Ce circuit permet notamment de rejoindre La Pointe Fine.	La problématique principale se localise à cette échelle. Le projet doit trouver un équilibre entre la préservation du cadre existant : immense panorama, contexte naturel et circuit de randonnée reconnu d'une part et le développement du projet solaire de l'autre. Enjeux liés à la forte présence de randonneurs et circuits de randonnées (Pointe Fine). Cadre paysager authentique et de type naturel.					X
Approche transversale : Le patrimoine réglementé et tourisme	Le patrimoine réglementé 5 monuments historiques au sein de Barcelonnette, 1 église monument historique à Faucon de Barcelonnette et 2 monuments historiques et un site réglementé à Jausiers. Les lieux touristiques : La batterie de Cuguret, la base de loisirs, le Rocher du Chastel (chemin de croix et table d'orientation) et circuit de randonnées menant au fameux panorama de la Pointe Fine.	Sur l'ensemble du patrimoine réglementé, ce sont les 2 monuments historiques de Jausiers qui peuvent générer des visibilités vers le secteur d'étude. Les autres monuments historiques n'entraînent pas de visibilité possible. Aucun lieu touristique ne présente de visibilité directe vers le secteur d'étude La limite boisée arrête toutes les vues possibles. Les enjeux sont liés aux boisements existants sur le pourtour du secteur d'étude			X		

De manière générale, les incidences du projet sont essentiellement perceptibles à l'échelle paysagère éloignée et immédiate ou très immédiate du site lui-même.

L'impact paysager (visuel) du projet en **perception (très) éloignée** peut être considéré comme nul (dans certains cas, du fait du relief notamment), effectif mais faible ou non significatif (peu perceptible dans le cas d'observation à partir du fond de vallée ou du versant opposé).

Les perceptions visuelles du projet sont lointaines dans un champ de vision vaste.

À cette échelle, ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles.

Même avec une focalisation particulière sur le site de projet (effet de zoom effectué à partir des photos), l'enveloppe boisée qui ceinture le site empêche la perception du projet. La limite boisée du secteur d'étude correspond à un premier plan bloquant les vues sur la clairière centrale dénudée de végétation.

La clairière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante.

Les enjeux sont donc faibles lorsqu'il s'agit de la clairière centrale, et forts lorsque cela concerne la limite boisée.

L'impact paysager du projet en **perception rapprochée** peut être considéré comme faible que l'on considère l'ensemble du secteur d'étude ou uniquement l'espace de la clairière.

L'absence de recul et de perspectives sur le site de projet depuis le fond de vallée à hauteur du bourg de Jausiers ou en versant ouest gêne considérablement la perception voire l'annule.

En montant vers Pointe Fine (chemin de randonnée), la perception du site de projet, bien que globalement réduite et excentrée, reste possible (vue panoramique ou vue partiellement filtrée par la végétation) de façon ponctuelle.

En perception immédiate, depuis le Rocher de Chastel ou depuis la piste d'accès, les perceptions sont très limitées. La frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clairière centrale.

Les enjeux sont nuls à faibles, que l'on considère l'ensemble du secteur d'étude ou uniquement l'espace de clairière.

À l'échelle du secteur d'étude, le projet solaire transforme effectivement le paysage existant mais les mesures prises en réponse permettent un impact modéré.

A l'issue de l'évaluation des vues, la réduction de la taille du projet au sud est objectivement non nécessaire. Les panneaux s'arrêtent avant la rupture de pente, où commencent les enjeux paysagers. Les plantations permettront de compléter la ceinture boisée sur le pourtour du projet. Le projet s'étend effectivement jusqu'au sommet du merlon sud. A l'exception de la trouée visuelle, tout le talus formé par ce merlon vers le sud est constitué de hauts arbres qui masquent complètement le projet. La hauteur des arbres est telle que même les aménagements du projet présents au sommet du merlon ne sont pas perçus depuis les hauteurs du versant sud, encore moins depuis la vallée.

Le travail en amont lié à la construction d'un projet réfléchi a été mené pour aboutir à un projet cohérent et bien inscrit dans son contexte paysager et social.

L'étude paysagère complémentaire de l'étude d'impact sur l'environnement du projet a permis de préciser et d'approfondir la question des perceptions potentielles, principalement lointaines, du projet au moyen, notamment, d'un logiciel informatique ad hoc. Les zones de perception ou de vision privilégiées (hameaux et espaces habités du versant Sud (opposé), sentier de Pointe Fine, sentier de Cuguret, ...) ont pu être identifiées et ont révélé in fine un **impact visuel du projet assez peu significatif** (perceptions partielles et très éloignées).

Le tableau ci-contre permet d'évaluer l'impact résiduel du projet après cette étude complémentaire.

D'un point de vue paysager, **le projet n'entraîne finalement que de faibles impacts.**

THEMES ETUDIES	ENJEUX	IMPACTS	MESURES ERC Tous thèmes confondus	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
Visibilités depuis les espaces habités du versant sud	Modérés	Impacts faibles	Mesures d'évitement ME1 : Préservation de la ceinture boisée et blocage des vues ME2 : Valorisation de la topographie avec espaces de respiration adaptés ME3 : Implantation réfléchie des postes et de la citerne Mesures de réduction MR1 : Habillage des postes et de la citerne MR2 : Conservation du bâtiment existant et habillage MR3 : Prise en compte du circuit de randonnée de la Pointe Fine Mesures de compensation MC1 : Aménagements pédagogiques aux espaces de respiration MC2 : Définir des clôtures intégrées au paysage MC3 : Plantation d'arbres	Non significatif
Visibilités depuis la Pointe Fine	Majeur	Impacts faibles à modérés		Faible
Visibilités détaillées depuis la crête de Cuguret	Modérés	Impacts faibles		Non significatif
Visibilités depuis le Col de la Bonette	Modérés	Impacts faibles		Non significatif

Sources : Complément paysager à l'étude d'impact sur l'environnement – Equilibre Paysage – 06/2021

En termes d'insertion paysagère, il est à préciser que :

- La trame paysagère (milieu ouvert) est majoritairement utilisée pour l'insertion du projet. Bien que le projet nécessite un défrichement, les boisements périphériques sont conservés et ponctuellement renforcés,
- La végétalisation proposée au Sud du projet permettra de limiter les vues éventuelles sur le projet,
- Les édifices patrimoniaux protégés ou non situés à (relative) proximité ne sont pas impactés,
- Les panoramas lointains vers les montagnes sont sauvegardés,
- Le déplacement des circuits actuels de randonnée à hauteur du site de projet permet également d'améliorer l'intégration paysagère du projet. La création de panneaux signalétiques et pédagogiques le long du sentier de randonnée complètera le dispositif.
- La topographie est favorable au projet mais également respectée (pas de terrassements),
- Les accès existants sont réutilisés, mêmes si améliorés,
- L'ancien bâtiment de tir, élément de l'histoire du site, est sauvegardé (requalifié),
- Les constructions techniques annexes au projet (poste électrique, citerne, clôture, ...) sont intégrées (habillage bois, traitement coloré, ...),
- Le zonage Npv proposé est limité au strict nécessaire (emprise clôturée).

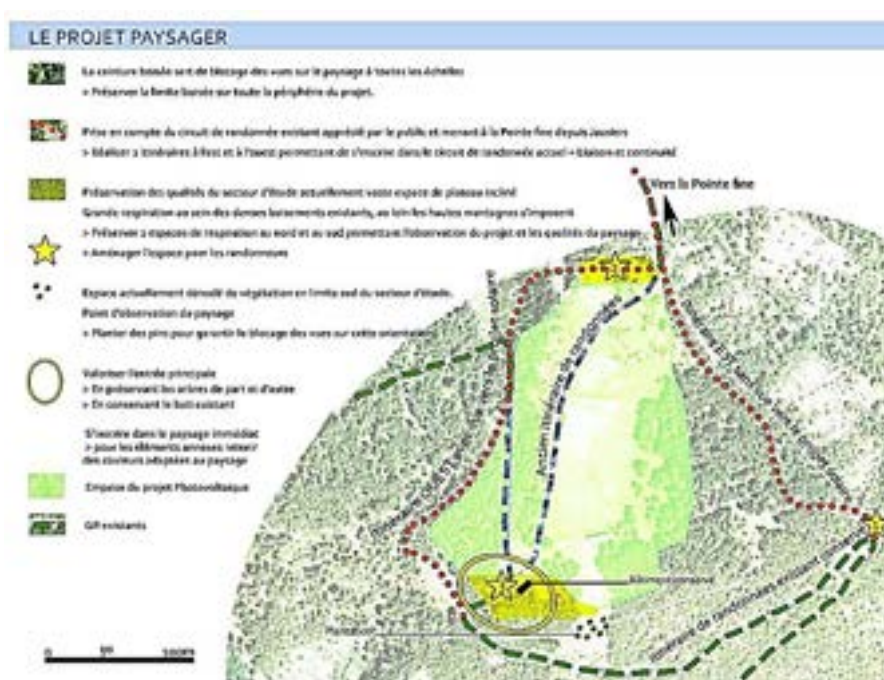
A l'échelle du site de projet, une modification du tracé du sentier de randonnée de la Pointe Fine permet de créer de nouveaux itinéraires tout en s'inscrivant dans le circuit de randonnée actuel.

Deux nouveaux itinéraires alternatifs de randonnée permettent de dévier l'actuel sentier qui traverse le site de projet pour se rejoindre au Nord du site :

- accès direct le long du torrent des Péous, sans visibilité vers la centrale photovoltaïque,

- «déviation» par l'Ouest de la centrale photovoltaïque jusqu'à la zone de belvédère).

Les 2 sentiers se rejoignent au nord du site



La qualité des aménagements annexes en accord avec l'aspect naturel et boisé du site est un facteur d'intégration paysagère du projet (exemple de clôture en bois, habillage bois des postes électriques, citerne, ...)



■ Perspectives de l'évolution probable de l'environnement sans mise en œuvre du plan

La qualification de l'état de l'environnement :

- milieu physique ;
- milieu naturel ;
- milieu humain ;
- milieu paysager et du patrimoine ;
- ainsi que son évolution probable en cas de mise en œuvre ou non du projet implique une confrontation de ce projet avec les évolutions des terrains et paysages de demain :
 - en référence aux activités et exploitations actuelles ;
 - en projection avec les documents de planification (documents d'urbanisme, plans, schémas...) existants.

Ainsi deux hypothèses d'évolution sont possibles au regard des éléments à notre connaissance.

Ü Evolutions(s) probable(s) de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet

L'objet de la présente étude d'impact est précisément d'analyser les évolutions de l'environnement attendues en cas de mise en œuvre du projet. Le lecteur est invité à s'y reporter. Si la variante retenue est conservée en l'état :

- **Hypothèse n°1 : modification des habitats et du cortège floristique et faunistique de la zone d'implantation retenue** : la mise en œuvre du projet va entraîner une modification des habitats et donc du cortège floristique et faunistique de la zone d'implantation retenue : la pinède à Pin sylvestre dégradée et les milieux semi-ouverts du champ de tir (pelouses, colonisation par du Pin sylvestre, milieux rudéraux, etc.) vont laisser place à une prairie entretenue par fauches tardives. Du fait de la prise en compte des enjeux dans les choix techniques de la variante retenue, cette évolution est compatible avec l'environnement proche du projet et la réglementation en vigueur (après la réalisation de certaines adaptations).

Au final, l'espace du parc photovoltaïque restera semi-ouvert avec une strate herbacée plusieurs décennies ce qui tend à diversifier les habitats au sein du massif largement dominés par la pinède à Pin sylvestre. Les espèces des milieux semi-ouverts et de lisières seront favorisées.

Ü Evolutions(s) probable(s) de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

- **Hypothèse n°2, une lente évolution du secteur d'étude vers une pinède à Pin sylvestre :**

Si l'on observe l'évolution des habitats sur les photographies aériennes, on remarque une forte colonisation de la végétation, depuis 1948. La zone centrale anciennement utilisée comme champ de tir est actuellement en cours de fermeture par le Pin sylvestre.

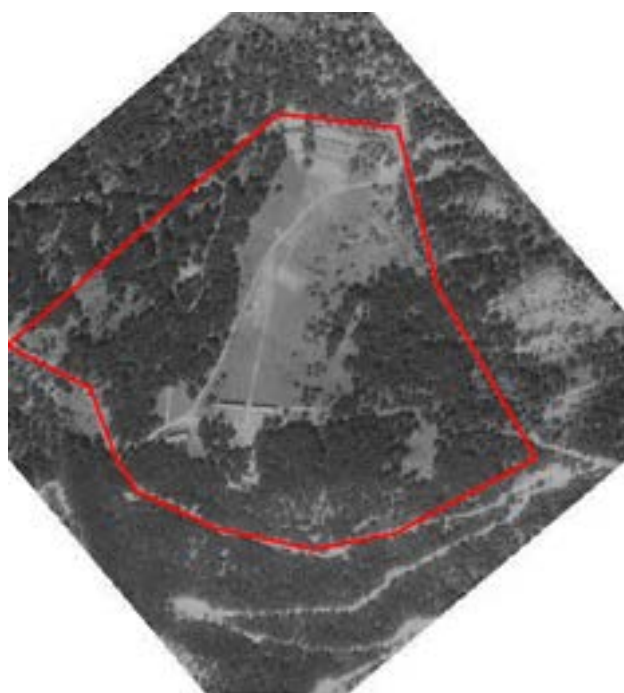
Sans projet et sans modification notable (incendie, coupe à blanc), les habitats devraient encore plus s'homogénéiser en formant plus qu'une seule pinède, avec au fil de temps, plus aucune clairière. Dans ce cas, seules les espèces forestières pourront subsister dans le secteur d'étude, contrairement à l'hypothèse n°1 qui permettra l'accueil de plusieurs typologies d'espèces.



Vue aérienne de 1948



Vue aérienne de 1978



Vue aérienne de 1999



Vue satellitaire de 2017

D. Analyse des effets du plan sur l'environnement et la santé

Le présent rapport sur les incidences environnementales consiste à identifier et décrire les incidences **NOTABLES** de la mise en œuvre du plan.

1. Environnement humain

■ La population

L'environnement du secteur d'étude est naturel. Situé en altitude (+ de 300 m plus haut que le centre bourg) sur un replat naturel, le secteur d'étude est à isoler d'un point de vue des activités humaines et de l'urbanisation de la vallée. Même si le projet devait créer quelques emplois sur place, la population n'en serait pas affectée.

L'enjeu sur la population est considéré comme très faible.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ La santé humaine

Le respect des riverains et de la commodité du voisinage est apprécié au travers de différentes thématiques du dossier d'étude d'impact (aspects socio-économiques, caractéristiques du milieu humain, intégration paysagère).

Il convient également de noter que dans la vie du projet, la phase de chantier est susceptible d'apporter différentes gênes. C'est pourquoi il sera réalisé dans le respect des mesures présentées ici et son déroulement se fera en concertation avec les riverains des voies empruntées.

L'enquête publique permettra à la population locale d'être informée du projet dans toutes ses dimensions.

Qualité de l'eau

L'exploitation du site n'engendrera pas de modification majeure des infiltrations et du ruissellement. Aucun prélèvement d'eau n'est prévu sur le site du projet.

Seul l'effet du ruissellement et du transport d'éléments fins est à prendre en compte. Des mesures de réduction devront être prises.

Impacts de la thématique flore, Altération de la qualité de l'eau

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Ambiance sonore

Une centrale solaire au sol est soumise à la réglementation sur les bruits du voisinage (circulaire du 27/2/1996, prise en application de la Loi sur le bruit du 31/12/1992).

C'est l'émergence du bruit issu du projet par rapport au bruit environnant qui s'applique.

Elle est de 5 dB(A) le jour (de 7 h à 22 h) et à 3 dB(A) la nuit (de 22 h à 7 h).

En phase chantier, les travaux lourds bruyants seront réalisés en journée de 9h00 à 17h00. Les autres travaux seront réalisés de 8h00 à 18h00.

En phase d'exploitation, pour limiter la production de poussières, il sera mis en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h au niveau de l'accès depuis la RD900 et dans l'emprise de chantier.

Déchets

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement de la centrale, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques, ...). Ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclage appropriées.

Poussières

Les envois de poussières liés notamment à la circulation des engins de chantier en phase construction dépendent de l'humidité des sols et des éléments constituant le sol. Leur propagation de la force et l'orientation du vent.

Lorsque les sols sont secs, l'impact temporaire et direct est qualifié de **modéré** compte tenu de la nature du sous-sol et de l'implantation du projet sur une zone très ensoleillée. L'accès nécessite l'utilisation d'une piste sur une distance significative.

Mais compte tenu que l'accès est partiellement goudronné sur sa partie basse et de la localisation de la zone de chantier à distance des premières habitations, les poussières vont engendrer de faibles nuisances sur la population humaine.

En phase d'exploitation, la circulation des véhicules sur les pistes d'accès et interne au parc peut conduire à l'émission de poussières par temps sec.

Cependant, ces accès périmétraux seront maintenus végétalisés (strate herbacée).

Compte tenu de la faible fréquence d'intervention lors de la maintenance et des mesures de réduction de la vitesse à 30 km/h (en écologie), **l'impact temporaire et direct est jugé très faible.**

Des mesures sont envisagées :

- Pour limiter la production de poussières, mise en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h.
- Maintenir dans la mesure du possible la strate herbacée naturelle pour favoriser l'infiltration d'eau et mieux fixer les particules de sol. Un réensemencement pourra compléter la repousse naturelle si celle-ci n'est pas satisfaisante pour limiter le ruissellement de surface.

Champs électromagnétiques

Dès lors qu'un courant électrique est créé, il génère un champ électrique et un champ magnétique à proximité des câbles qui conduisent le courant ainsi qu'à proximité des appareils mis sous-alimentation électrique.

Les émetteurs de champs électromagnétiques d'une installation photovoltaïque sont les modules, les onduleurs, les transformateurs et les lignes de connexion entre ces équipements. Les modules solaires et les câbles de raccordement à l'onduleur peuvent créer des champs continus (électriques et magnétiques). Les onduleurs et les installations raccordées au réseau de courant alternatif, le câble entre l'onduleur et le transformateur, ainsi que le transformateur lui-même créent de faibles champs de courant alternatif (électriques et magnétiques) dans leur environnement.

Les onduleurs se trouvent dans des armoires métalliques qui offrent une protection. Les transformateurs standards ont des puissances de champ maximales inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Ainsi, les champs électromagnétiques diminuent rapidement d'intensité avec l'éloignement de la source.

À titre d'exemple, les valeurs des champs électriques et magnétiques à proximité d'un transformateur sont respectivement de 10 V/m et de 1 à 10 μ T (valeur maximale en périphérie). Par comparaison, un micro-ordinateur et un téléviseur émettent respectivement 1,4 μ T et 2,0 μ T.

Actuellement, et compte tenu des recherches effectuées sur les relations entre les champs électromagnétiques et la santé, il n'est pas prouvé que l'exposition à des champs électromagnétiques de faible intensité soit dangereuse pour la santé humaine. Les recherches sur ce sujet sont poursuivies par les grands organismes de recherche mondiaux dont l'Organisation Mondiale de la Santé.

Le projet de Jausiers est situé à une distance supérieure à plusieurs centaines de mètres des premières habitations. Les opérations de maintenance de la centrale qui seront réalisées par le personnel qualifié

sont ponctuelles. À la vue de l'éloignement de la centrale avec les lieux de résidence, le projet n'est pas de nature à produire des impacts sur la santé humaine. **L'impact indirect et permanent est jugé nul.**

L'installation ne fonctionnant que le jour, **le champ électromagnétique est quasiment nul au cours de la nuit** même si un champ électrique de très faible intensité subsiste.

Vibrations

Lors de la phase de chantier, des vibrations de basse fréquence sont produites par les engins de chantiers et sont toujours associées à des émissions sonores. Des vibrations de hautes ou moyennes fréquences sont produites par les outils vibrants et les outillages électroportatifs. L'inconfort généré par les vibrations concerne les utilisateurs de machines et les riverains proches. Cet impact sera limité à la durée du chantier et impactera surtout le personnel intervenant.

Les premières habitations sont situées suffisamment loin pour ne pas ressentir des effets liés aux vibrations émises sur le chantier.

L'impact direct et temporaire est qualifié de non significatif en ce qui concerne la zone de chantier. Au niveau de l'accès, lors de l'acheminement du matériel, des vibrations de faible intensité seront émises par les engins. Compte tenu de l'accès et de l'utilisation de petits engins porteurs, **cet impact indirect et temporaire est jugé faible.**

Pour le raccordement électrique de la centrale solaire photovoltaïque au réseau public d'électricité, une tranchée devra être ouverte depuis le site de Chanenc vers la ligne HTA située à une cinquantaine de mètres des habitations. **L'impact indirect et temporaire est jugé faible pour les riverains.**

En phase d'exploitation, le site ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives dans l'environnement immédiat du site.

L'impact de la déclaration de projet sur la santé humaine est donc faible.

■ Le trafic routier

Le réseau routier est utilisé pour amener le matériel nécessaire. Les impacts prévisibles du transport du matériel sont les suivants :

- augmentation de la fréquentation sur les routes les plus proches ;
- ralentissement temporaire du trafic routier sur l'itinéraire emprunté ;
- dépôt de boues et envols de poussières.

Le projet entrainera un impact indirect et temporaire faible à modéré sur la circulation locale lors de la phase chantier. Une fois déchargé, le matériel sera acheminé par des véhicules de faible empattement pouvant circuler sur la piste d'accès au secteur d'étude.

Lors de la phase d'exploitation, les équipes de maintenance viendront ponctuellement sur le site.

Pour les visiteurs de passage ou les riverains, l'accès à la centrale est protégé, aussi ils ne pourront pas pénétrer à l'intérieur de l'installation. Toutefois, ils pourront venir l'observer aux abords des clôtures ou depuis les sentiers de randonnées.

La centrale peut requérir une dizaine de sessions de maintenance par an ce qui représente autant de véhicules. Le nombre de cas d'intervention pour le traitement d'incidents ne peut pas être estimé.

Cette fréquentation, plus ou moins régulière, n'aura qu'un **très faible impact indirect et temporaire** sur le trafic routier pendant la phase d'exploitation.

L'impact de la déclaration de projet sur le trafic routier est donc très faible.

■ L'agriculture

Le site n'est pas concerné par une activité agricole, ni aucun zonage agricole au PLU. La zone d'implantation retenue est occupée par une pinède et des milieux rudéraux où le sol est probablement pollué par l'ancienne activité militaire.

L'impact de la déclaration de projet est donc nul.

■ La forêt et la sylviculture

Au niveau de la forêt de Chanenc, aucune gestion forestière n'est en place. Le volume commercial total calculé sur les 1,95 hectares de zones boisées est de 366 m³, soit 187 m³/hectare.

La perte de valeur de consommation sur les 20 prochaines années est estimée à 4 185 €, une somme largement compensée par la valorisation du terrain pour le projet photovoltaïque.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ Equipements et activités économiques

Lors de la phase de chantier, les travaux de génie civil (terrassements, voies d'accès, ...) et de génie électrique pour l'installation du réseau et des systèmes de mesure nécessitent l'intervention d'entreprises spécialisées. Au sein de la filière photovoltaïque en France, c'est l'installation des centrales solaires qui contribue le plus à l'emploi et à l'activité économique (85% pour la distribution et l'installation, 15 % pour la fabrication des panneaux).

À l'échelle locale, l'installation de la centrale est génératrice d'activités économiques. Des sollicitations auprès des entreprises locales ou régionales voire nationales peuvent avoir lieu (selon les compétences présentes). D'une manière générale, on considère que les **impacts du projet indirects et temporaires sur l'activité économique sont positifs et générateurs d'activités.**

Certaines opérations de maintenance ou d'entretien du site peuvent être réalisées par des entreprises locales. En outre, les **impacts du projet sur le territoire seront positifs** :

- le versement des taxes annuelles aux collectivités (Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux) permettra des retombées économiques,
- en termes d'image, la présence d'une installation de production d'énergie renouvelable est généralement perçue de façon positive.

L'impact de la déclaration de projet est donc positif.

■ Tourisme et loisirs

Le tourisme local est lié à l'attractivité du patrimoine historique et aux diverses activités proposées sur le territoire (randonnées, patrimoine, gîtes,...) principalement par les activités de Montagne ou la proximité de l'Ubaye, etc.

À noter que la transubayenne, chemin de randonnée VTT passe dans la ZIP Nord.

L'impact du projet de centrale solaire sur le tourisme et les loisirs est difficile à estimer. On peut cependant considérer que d'une manière générale, les énergies renouvelables (ENR) sont souvent perçues positivement par le public, car il s'agit d'une industrie respectueuse de l'environnement.

L'impact indirect et permanent sur les activités touristiques environnantes est qualifié de très faible.

En concertation avec la CCVUSP et l'ASL, un nouveau tracé du sentier de randonnée pour accéder à Pointe Fine a été réalisé ; il s'adapte alors au projet photovoltaïque. Le sentier longera la clôture ouest et nord.



Jausiers - Mesures paysagères



L'impact de la déclaration de projet est donc très faible.

■ Risques technologiques

Des entreprises ICPE sont présentes dans l'aire d'étude éloignée, sans proximité directe avec le secteur d'étude.

Les communes des alentours sont concernées par le transport de matières dangereuses. La localisation de la ZIP engendre très une faible sensibilité.

Le projet n'est pas concerné par les différents risques technologiques identifiés.

Un impact très faible est à prévoir.

L'impact de la déclaration de projet est donc très faible.

■ Synthèse générale sur l'environnement humain

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Sécurité du personnel intervenant	Le projet nécessite la mobilisation de personnel qualifié dans les domaines du génie civil, de l'électricité, des espaces verts, etc. L'utilisation de matériel dangereux nécessite des habilitations et des compétences. Un coordinateur sécurité et protection de la santé (CSPS) est obligatoire et sera en charge du suivi des règles de sécurité appliquées sur le chantier.	Préservation du cadre de travail. Préservation de la santé du personnel.	Fort	PC : temporaire et direct faible.	Mesures d'adaptation et d'obligation à respecter.	Faible
Ambiance sonore	L'environnement sonore des alentours du secteur d'étude est très calme de jour comme de nuit. Le bruit ambiant est généré dans la vallée, en contre-bas du secteur d'étude, par : ✓ le trafic routier de la RD900 ; ✓ l'activité artisanale et agricole.	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.	Faible	PC : temporaire et direct modéré - Circulations des engins, livraison du matériel, mise en place du parc. PE : permanent et indirect très faible - Une fois installé, un projet solaire ne génère aucune nuisance sonore. Seuls peuvent être perçus les bruits éoliens du vent dans les structures porteuses et le bruit des véhicules de maintenance. Ce sont des bruits très faibles sans gêne pour les riverains.	RÉDUCTION : les mesures envisagées sont destinées à maîtriser les sources sonores et les nuisances engendrées : - le respect des horaires de travail en journée (8h00/18h00) ; - l'absence d'activité nocturne bruyante ; - la vitesse de circulation des engins réduite ; - l'utilisation d'engins respectant les normes en vigueur. RÉDUCTION : les travaux lourds bruyants seront réalisés en journée de 9h00 à 17h00. Les autres travaux seront réalisés de 8h00 à 18h00. Réduction : pour limiter la production de poussières, il est nécessaire de mettre en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h au niveau de l'accès depuis la RD900 et dans l'emprise de chantier.	Faible

III. Rapport sur les incidences environnementales

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Gestion des déchets	Le projet ne produit que peu de déchets. Les principaux déchets produits : ✓ les déchets de chantiers dont les accessoires de conditionnement du matériel livré (palettes, feuillets, film plastique, cartons...); ✓ des panneaux abîmés (transport et installation) et des équipements électriques défectueux qu'il faudra évacuer ; ✓ éventuellement des éléments souillés par des pollutions accidentelles.	Traitement optimisé et orientation vers les filières appropriées. Entreprises de recyclages présentes au niveau national.	Fort	PC, PE & PD : temporaire et direct très faible - Production de diverses catégories de déchets dont certains à caractère dangereux mais l'ensemble du parc est démantelé en fin de vie et presque totalement recyclable.	<i>Mesures d'adaptation et d'obligation à respecter.</i>	Très faible
Poussières	Les opérations de préparation des terrains et la circulation des engins en phase de chantier et d'exploitation peuvent être des opérations soulevant la poussière.	Préservation du cadre de travail et de vie.	Modéré	PC : temporaire et direct modéré - Envois de poussières lorsque les sols sont secs. PE : temporaire et direct très faible - Envois de poussières lorsque les sols sont secs.	Réduction : pour limiter la production de poussières, il est nécessaire de mettre en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h au niveau de l'accès depuis la RD900 et dans l'emprise de chantier. Réduction : Maintenir dans la mesure du possible la strate herbacée naturelle. Un réensemencement pourra compléter la repousse naturelle si celle-ci n'est pas satisfaisante pour limiter le ruissellement de surface.	Faible Très faible
Effets optiques	Aucun aérodrome n'est présente à proximité du projet. Aucune habitation riveraine n'aura une vue directe et plongeant sur le projet.	Sécurité des usagers.	Très faible	PE : permanent et direct très faible - Gêne des usagers de l'aérodrome et de la population aux alentours liée aux reflets ou miroitements.	-	Très faible
Champs électromagnétiques	Le champ électromagnétique émis par les centrales photovoltaïques est relativement faible. Les postes électriques se situent à une distance significative des riverains.	Préservation du cadre de vie.	Très faible	PE : permanent et direct très faible - Apparition d'un rayonnement électromagnétique avec la mise en service des équipements électriques. Les champs électromagnétiques créés sont d'une faible intensité.	-	Très faible
Vibrations	L'enfoncement des pieux par battage, le compactage des pistes et des tranchées et éventuellement l'utilisation de brise roche sont les opérations les plus susceptibles d'émettre des vibrations gênantes pour le voisinage. Concernant le personnel, les outils vibrants et l'outillage électroportatif peut émettre des vibrations pouvant conduire à des effets sur la santé.	Préservation du cadre de vie.	Faible	PC : temporaire et direct modéré - vibrations générées par les engins de chantier, les outils vibrants et l'outillage électroportatif.	<i>Mesures d'adaptation à respecter.</i>	Faible
Urbanisme	La commune est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du pays Serre-Ponçon Ubaye Durance (SCOT Pays Sud). De plus, le Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance répond aux enjeux actuels, en s'engageant dans un Territoire à Énergie Positive (TEPOS). La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. La commune de Jausiers est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 6 novembre 2017, suite à la modification n°3. Le projet est en discontinuité avec l'urbanisation existante. Il sera nécessaire de présenter le projet en CDNPS pour justifier le choix du site et <i>in fine</i> , d'obtenir une dérogation autorisant la discontinuité.	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.	Modéré	PC & PE : mise en compatibilité du document d'urbanisme via une déclaration de projet. Impact indirect et permanent qualifié de modéré.	<i>Mesures d'adaptation à respecter.</i>	Faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Habitat	La vallée de l'Ubaye entre Barcelonnette et Jausiers concentre la majorité des éléments humanisés et anthropisés. Elle change de visage en amont de Jausiers où elle devient encadrée avec peu de forme urbaine. Les vallées transversales proches des espaces habités de Barcelonnette et Jausiers offrent des espaces humanisés secondaires, ruraux avec des chalets habités, de l'agriculture et de la sylviculture. La ZIP se situe au nord-ouest du village de Jausiers à plus de 900 m du centre. Les habitations les plus proches de la ZIP sont : - le quartier de Sainte-Anne (env. 550 m) ; - le quartier de Matagrand (env. 600 m) ; - ferme des Roultas (env. 470 m). L'environnement du secteur d'étude est naturel. Situé en altitude (+ de 300 m plus haut que le centre bourg) sur un replat naturel, le secteur d'étude est à isoler d'un point de vue des activités humaines et de l'urbanisation de la vallée.	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.	Très faible	PC : temporaire et direct très faible.	Mesures d'adaptation et d'obligation à respecter.	Très faible
Réseaux et servitudes	La voie principale d'accès au secteur d'étude est la RD 900, véritable colonne vertébrale de la vallée de l'Ubaye. Après avoir quitté la RD 900, l'accès devient de plus en plus difficile avec de nombreux virages en épingles. Au niveau local, la ZIP est desservie par une route communale que l'on prend au niveau du garage de Riestfond et qui se transforme en un chemin en graviers à partir des dernières habitations. Une forte contrainte vis-à-vis de l'acheminement des matériaux et du matériel sur le chantier est à prévoir.	Sécurité routière, accès au chantier.	Fort	PC : temporaire et indirect faible. PE : permanent et indirect très faible.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
	Réseau ferroviaire, servitudes aéronautiques, servitudes radar, réseau de télécommunication, réseau de transport et distribution de gaz et de matière dangereuse, secteur VOLTAC, servitudes radioélectriques.	Sécurité du chantier, compatibilité du site avec les installations des différents réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.	Très faible	PC & PE : permanent et indirect très faible.	Accompagnement : Le suivi de chantier devra être assuré par le Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) qui aura en charge de faire respecter l'ensemble de ces mesures relatives au milieu humain. Il aura également un rôle de sentinelle et de communication avec le gestionnaire du réseau.	Très faible
	Au sein de la ZIP, il n'y a pas de canalisation du réseau d'assainissement collectif, ni de réseau d'eau potable. Un point de captage d'eau potable est présent à proximité immédiate du secteur d'étude au niveau du torrent des Péous.	Rupture de canalisation, compatibilité du site avec les installations des différents réseaux, accessibilité au réseau, contraintes techniques, etc.	Faible	PC : temporaire et indirect faible.	Accompagnement : Le CSPS devra élaborer et faire vivre le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) de chaque entreprise intervenante.	Faible
	Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) indique qu'une ligne de 63 KV est présente dans l'aire d'étude rapprochée ; la ligne « LIAISON 63KV NO 1 BARCELONNETTE-VARS » passe à environ 1 km à l'est du secteur d'étude à vol d'oiseau. L'aspect du raccordement apparaît comme assez favorable, avec un potentiel disponible dans le périmètre des sites étudiés.	Sécurité des usagers.	Moderé	PC & PE : temporaire et indirect très faible.	Mesures d'obligation à respecter.	Non significatif

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Agriculture et produits du terroir	Selon l'INSEE, 16 agriculteurs sont recensés sur la commune en 2015. Ces exploitations sont soit des élevages ovins, soit des exploitations en polyculture. En dehors d'un apiculteur, la totalité sont des éleveurs ovins avec un petit peu de brebis et de chèvres laitières. Tous les alpages de la commune sont réservés aux éleveurs de Jausiers. La Surface Agricole Utile était de 1 218 ha en 2010, dont 170 ha en surface labourable et 1 048 ha en surface toujours en herbe. Le territoire de Jausiers n'appartient à aucune AOC ou AOP. L'historique du secteur d'étude mentionne l'existence passée de maisons et de jardins alimentés en eau par le ravin des Péous. Disparue au cours du temps, cette situation a laissé place à un site entièrement dévolu aux entraînements militaires. Aujourd'hui d'assez petite taille, d'accès difficile et à plus de 1500 m d'altitude, le secteur d'étude ne présente pas un intérêt agronomique significatif. Aucune activité agricole n'est recensée et depuis l'arrêt de l'activité militaire, le terrain est en cours d'enrénement. Le potentiel agricole du secteur d'étude est très faible compte tenu de l'accès, de l'utilisation passée par l'armée et de l'altitude.	Préservation de terres arables ou de pâturages. Maintien d'une activité agricole. Conservation d'un paysage rural.	Très faible	PC & PE : aucun impact.	-	Très faible
Équipements et activités économiques	La commune de Jausiers accueille des commerces (restaurants, hôtels, Boulangerie, Boucherie, maison des producteurs, etc.), des entreprises de services (maçon, plombier, électricien, garagiste, médecins, menuisiers, etc.) et des services publics (maison de retraite, gendarmerie, école, etc.). Le projet peut engendrer un effet positif sur l'activité économique du village.	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.	Positif	PC : temporaire et indirect positif. intervention d'entreprises spécialisées (génie civil, génie électrique) PC : temporaire et indirect positif. Utilisation des commerces et services du village par les employés du chantier. PE : temporaire et indirect / positif. Versement de taxes aux collectivités et perception positive en termes d'images des communes.	-	Positif
Risques technologiques	L'CPE la plus proche se localise sur la commune voisine de Faucon Barcelonnette. Aucun risque industriel n'est recensé sur la commune. Au regard de ces éléments sur le contexte industriel et de l'éloignement des sites qui présentent le plus de risques, aucune contrainte particulière n'est recensée vis-à-vis du projet. Le risque par Transport de Matières Dangereuses par véhicules terrestres concerne la commune de Jausiers au niveau de la RD900 notamment. Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est recensée dans l'aire d'étude éloignée.	Sécurité du site et des installations en général. Certains risques industriels concernent l'aire d'étude éloignée. Cependant l'éloignement est suffisant pour ne pas toucher le secteur d'étude.	Très faible	PE : permanent et indirect très faible. Le projet n'est pas concerné par les différents risques technologiques identifiés.	-	Très faible
	La commune de Jausiers n'est pas comprise dans un rayon de 20 km autour des installations nucléaires. L'installation la plus proche est celle du Commissariat à l'Energie Atomique et aux Énergies Alternatives de Cadarache située à 110 km au sud-est.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie. Préservation du tracé des sentiers de randonnées. Perceptions visuelles depuis les sommets environnants. Perceptions visuelles depuis la vallée.	Très faible	PE : permanent et indirect très faible. Le projet n'est pas concerné par les différents risques technologiques identifiés.	Mesures d'adaptation à respecter.	Très faible
Tourisme et loisirs	L'ensemble de la vallée de l'Ubaye offre des itinéraires de randonnée de qualité comme le GR 6/56 : il relie L'Ange en Gironde à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements : la Gironde, la Dordogne, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence. Il passe par le refuge de la Pare avant de basculer vers le Grand Béard de l'autre côté du col de la Pare. Le chemin de randonnée à VTT « La Transubayenne » traverse la commune. Au niveau du secteur d'étude, deux sentiers de randonnée menant à Costebelle et Pointe Fine le traversent.	Modéré	Faible	PC & PE : permanent et indirect très faible.	-	Très faible
				Accompagnement : En concertation avec la CCVUSP et l'ASL, un nouveau tracé du sentier de randonnée pour accéder à Pointe Fine a été réalisé ; il s'adapte alors au projet photovoltaïque. Le sentier longera la clôture ouest et nord.	Accompagnement : En concertation avec la CCVUSP et l'ASL, un nouveau tracé du sentier de randonnée pour accéder à Pointe Fine a été réalisé ; il s'adapte alors au projet photovoltaïque. Le sentier longera la clôture ouest et nord.	Très faible

2. Environnement physique

■ L'air et le climat

Le phénomène concerne les poussières qui pourraient ponctuellement s'avérer perturbateur pour la végétation et les espèces faunistiques durant la phase des travaux.

Cet impact (émission de poussières engendrant une gêne des espèces animales principalement) est limité du fait de l'absence de terrassement.

Le transfert d'impact par l'air est considéré comme négligeable.

Impacts de la thématique flore, Altération de la qualité de l'air

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

L'impact de la déclaration de projet est donc très faible.

■ Le réchauffement climatique

Le changement climatique se manifeste ainsi sous plusieurs aspects. Les différentes thématiques de la vulnérabilité du projet sont présentées dans le tableau suivant :

Analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique

Principales thématiques de l'évolution prévisible du climat	Vulnérabilité : Le projet est-il concerné ?	Analyse des effets possibles	Mesures envisageables
Températures à la hausse	Non NB : des installations solaires PV sont régulièrement posées sous des latitudes inférieures avec des températures plus élevées que dans le département des Alpes de Haute-Provence	X	X
Températures extrêmes plus marquées	Oui	Le rendement d'un panneau solaire est lié à la température. Quand elle augmente, l'efficacité diminue avec l'agitation thermique qui se produit à l'intérieur du matériau. Le courant a tendance à augmenter, mais la tension diminue davantage. Ainsi la puissance et l'énergie produites s'en trouvent réduites.	Utilisation des meilleures technologies solaires disponibles.
Variations de précipitations entre le nord et le sud	Non	X	X
Niveau de la mer plus élevé	Non	X	X
Cours d'eau perturbés	Non	X	X

Le seul impact que pourrait avoir le changement climatique sur l'exploitation d'un parc solaire photovoltaïque concerne l'apparition plus fréquente de températures extrêmes ayant comme effet la diminution de la production électrique. Le changement climatique peut effectivement avoir pour effet d'augmenter la fréquence des épisodes de canicule susceptibles de survenir dans l'année.

En tout état de cause, ces modifications sur la durée de vie du parc solaire photovoltaïque seront d'une amplitude acceptable au regard de l'économie du projet et n'auront **qu'une incidence très faible**.

L'impact de la déclaration de projet est donc très faible.

■ Le sol et le sous-sol

La phase de chantier nécessite un remaniement des matériaux constitutifs du sol et du sous-sol sur une profondeur maximale de 0,8 m, au droit des tranchées et des fouilles des locaux techniques. Le profil du terrain naturel est respecté et le relief n'est pas modifié de manière significative. **La pente est relativement faible sur la zone d'implantation retenue.**

Des ouvertures de tranchées sont effectuées pour installer les gaines de raccordements électriques en bandes parallèles sur plusieurs dizaines de mètres. Ces travaux de terrassement modifient l'organisation des structures superficielles du sol. À ces phases de réalisation de fouilles, sont associées des apports de matériaux externes (sables et graviers de préparation du fond de fouille, gaines en matière plastique, avertisseurs en grillage plastique...). Cependant, les tranchées ne restent ouvertes que durant quelques jours.

L'impact temporaire et direct sur l'organisation du sol sera donc minime.

Pour chaque local technique (structure de livraison, sous-station de distribution), la mise en place nécessite une excavation superficielle du sol sur une surface de 30 à 50 m² environ. Aux phases de réalisation des pistes et des fouilles sont associées des apports de matériaux externes (sables et graviers de préparation du fond de fouille, géotextiles, gaines en matière plastique, avertisseurs en grillage plastique...).

La définition technique de la solution d'ancrage des structures devra prendre en compte les caractéristiques mécaniques des terrains d'assise et être nécessairement réversible.

Sur le terrain d'implantation envisagé, des tassements et des ornières peuvent apparaître ponctuellement du fait de la circulation des engins ; mais ce risque direct et temporaire est faible du fait de la nature du sous-sol (calcaire avec roche mère apparente).

En ce qui concerne le raccordement au réseau public électrique, aucun impact significatif n'est à prévoir du fait de la localisation de la tranchée au niveau d'une piste existante et des voiries, au droit d'un sol modifié et anthropique.

La mise en œuvre de la centrale solaire au sol entraîne le « gel » du terrain qui le reçoit pour la durée de l'exploitation de la centrale.

Les panneaux sont naturellement nettoyés par les eaux issues des précipitations ce qui ne génère pas de pollution. Un lavage manuel peut être effectué en cas de besoin à l'aide d'un jet haute-pression.

Les seuls risques de pollution sont liés à la présence des véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.

En cas de dysfonctionnement, des opérations de réouverture des tranchées de raccordement peuvent avoir lieu.

Le risque permanent et direct de pollution, de tassement et de modification du sol et du sous-sol est non significatif en période d'exploitation.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ L'hydrogéologie

Le secteur d'étude se localise sur un replat du coteau méridional de Pointe Fine. Il existe probablement un lien direct ou indirect avec la masse d'eau souterraine "Domaine plissé du BV de la haute et moyenne Durance".

Les activités du chantier (risque de pollution accidentelle suite à un déversement d'hydrocarbures notamment, pollution issue de déchets de chantiers) sont potentiellement susceptibles de générer des infiltrations de fluides.

Toutefois, compte tenu de la localisation du secteur d'étude et des faibles volumes susceptibles d'être mis en cause, on considère que **l'impact direct et temporaire est faible.**

En phase d'exploitation, les eaux pluviales s'infiltreront directement dans les sols après ruissellement sur les panneaux. Il n'y a aucune collecte ni aucun stockage des eaux météoriques. Ainsi le projet ne suscite aucune entrave à l'infiltration des eaux.

Il n'y a pas de risque d'impact permanent de la qualité des nappes. La technique d'ancrage retenue (pieux battus, vis taraudées ou plots béton) n'entraîne aucune gêne à la circulation des eaux souterraines. Les seuls risques de pollution sont liés à la présence des véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants. Ils sont limités car ces visites sont ponctuelles et aucun entretien moteur n'est envisagé sur la zone.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ L'hydrologie

Des perturbations de l'écoulement des eaux de surface peuvent survenir, notamment au droit des pistes d'accès aux lieux d'intervention prévus.

Sur la circulation des eaux, les tranchées ouvertes peuvent provoquer de nouveaux axes de drainage dans des conditions particulières. Il existe également un risque de pollution des eaux qui circulent ou stagnent à proximité, ceci par les eaux usées du personnel de chantier, les fuites accidentelles d'hydrocarbures ou l'entraînement de particules fines par les eaux de ruissellement du chantier.

Cependant, compte tenu de la nature du chantier et de la distance avec le réseau hydrographique, il est peu probable qu'il y ait un effet sur la qualité des eaux superficielles.

Par mesure de sécurité, des kits antipollution devront être présents en permanence avec les équipes chantier et les opérateurs devront être formés à les utiliser.

Une fois les équipements définitivement mis en place, les eaux pluviales ruissellent sur chaque panneau solaire. Chacun d'eux étant disjoint de ses voisins, les eaux s'écoulent directement sur le sol sans avoir été collectées ou accumulées sur de grandes surfaces.

Les seuls risques de pollution sont liés à la présence des véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.

Des mesures seront envisagées pour réduire les impacts.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ Les risques naturels

Risque sismique

La ZIP se trouve dans une zone de sismicité moyenne (sismicité 4).

Par rapport à la typologie du projet et compte tenu que les aménagements sont "légers" et qu'aucune présence humaine permanente n'est envisagée, **l'impact direct et permanent du projet sur cette thématique est non significatif**. Aucun effet cumulatif et aucun effet domino n'est à prévoir.

Aucune mesure n'est à prévoir.

Risque de foudroiement

Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte. Le risque peut causer d'importants dommages aux installations et éventuellement un départ d'incendie dans le milieu naturel environnant et/ou depuis les installations.

Compte tenu des aménagements envisagés (enherbement de l'emprise, entretien par pâturage, localisation du site), de la sensibilité moyenne du massif au risque incendie et de la réglementation électrique (mise à la terre des infrastructures électriques), cet **impact indirect et permanent est jugé faible**. Des mesures doivent être prises.

Risque géotechnique

Concernant les risques "Carrières et cavités souterraines" et "Retrait et de gonflement des argiles", **aucun impact significatif** n'est à prévoir au niveau de la zone d'implantation retenue (ZIR).

Pour le risque de **mouvement de terrain, un impact faible** est à prévoir sur la majeure partie de l'emprise. Le recul du projet au nord vis-à-vis de la pente abrupte et le maintien de la végétation limite le risque de dégradation de l'installation par chute de blocs.

Risque d'inondation

Compte tenu de la position et de la topographie de la ZIR, une très faible sensibilité aux inondations est à prévoir. Lors de gros épisodes pluvieux, les ravins peuvent être en eau et créer des coulées boueuses, mais ces derniers ne concernent pas la ZIR ni son accès.

Le choix du secteur d'étude a permis d'éviter au maximum ces zones.

L'impact indirect et permanent est jugé très faible.

Risque de remontée de nappe phréatique

Compte tenu de la position des ZIR nord et sud, de la pente et de la géologie du sous-sol, seul un **impact nul** est à prévoir.

Risque d'incendie de forêt

L'impact indirect et permanent est jugé modéré compte tenu de la typologie du projet et de la sensibilité des milieux environnants au risque d'incendie. Des mesures doivent être mises en place et sont exigées par la réglementation et les exigences du SDIS.

Risque d'érosion des sols

Le déboisement de 1,95 ha d'un seul tenant va avoir pour conséquence d'accélérer la vitesse d'écoulement de l'eau de surface (à cause de l'enlèvement des souches et des racines) et de réduire la cohérence des particules du sol, ce qui a pour incidence d'augmenter le risque d'érosion. Le coefficient de ruissellement (C) est en effet plus grand pour un sol partiellement nu ($C=0,2$ pour du blé à $0,7$ pour une vigne non enherbée) que pour une forêt ($C=0,05$ à $0,1$).

Le faible terrassement va par contre limiter ce risque grâce à la conservation des espèces semi-ligneuses et herbacées. On peut donc considérer que le coefficient de ruissellement sera proche de $0,5$.

Enfin, la mise en place de panneaux solaires va « protéger » une partie du sol des impacts des gouttes d'eau, mais également avoir tendance à regrouper les précipitations en bas des tables, ce qui peut engendrer une érosion localisée. Mais cet effet indirect et permanent est minimisé par le fait que les modules ne sont pas jointifs.

En phase chantier, le type de sol au droit de la zone d'implantation retenue, le maintien de la forêt sur le haut du versant, l'absence de ruissellement, le maintien de la strate herbacée et semi-ligneuse engendre un **impact temporaire et direct qualifié de très faible à faible** en fonction des zones et du maintien réel de la végétation.

Une fois le projet installé, la repousse de la végétation devrait permettre de limiter le risque d'érosion à un **niveau très faible à faible**.

En conclusion :

Il n'a pas été mis en évidence de vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeures naturelles.

Quand bien même, les accidents ou catastrophes majeures qui pourraient avoir lieu n'auraient pas, de par la nature du projet, d'incidences négatives importantes sur l'environnement.

■ Synthèse générale sur l'environnement physique

PC : Phase de Chantier PE : Phase d'Exploitation PD : Phase de Démantèlement E : Événement R : Réduction C : Compensation Acc : Accompagnement

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Climat	Le climat est montagnard, « au carrefour du Dauphiné, de la Provence et de l'Italie ». Les vents sont doux (orientés sud-sud-ouest et nord-nord-est) en raison de la présence du relief, bien que les hivers restent rigoureux en raison de l'altitude de la commune. En tout, on y compte 2700 heures de soleil par an et seulement 730 mm de précipitations par an en moyenne (+/- 400 mm). L'ensoleillement local est de 1 680 kWh/m ² /an à 20 ° d'inclinaison.	Conditions climatiques parfaitement favorable aux installations photovoltaïques.	Fort	PC : temporaire et indirect faible. Pollution temporaire générée par la circulation des camions et l'émanation des gaz d'échappement. PE : permanent et direct faible (positif). Production de 6 510 MWh/an et évitement de 1 140 tonnes de CO ₂ estimés annuellement.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible (positif)
Qualité de l'air	Zone rurale en marge des principales zones d'émission de polluants atmosphériques. Les activités routières sont susceptibles de générer des rejets atmosphériques, mais la localisation du secteur d'étude à l'écart et en altitude limite ce risque. Les données issues des stations de mesures alentours indiquent une bonne qualité d'air.	Préservation de la qualité de l'air.	Faible	PC & PE : temporaire et indirect faible. Pollution temporaire générée par la circulation des camions et l'émanation des gaz d'échappement.		Faible
Relief	Le secteur de Chanenc présente un relief particulier au niveau de l'adret de Pointe fine. En effet, une rupture de pente importante est présente au niveau du secteur d'étude, ce qui engendre un replat bien marqué avec une pente générale orientée nord-ouest / sud-est. La pente moyenne dans le secteur d'étude strict est comprise entre 10 et 25% en fonction des secteurs.	Obstacles entraînant des ombres (relief et végétation). Impossibilité ou contraintes techniques pour l'implantation du projet. Risque d'érosion du sol et des pistes de maintenance.	Faible	PC : temporaire et direct faible. Ouvertures de tranchées, modification des structures superficielles du sol, tassements et ornières, etc. PE : temporaire et direct faible. Gel du terrain, fuites de polluants par les véhicules de maintenance.	Réduction : La maîtrise des impacts est obtenue de la manière suivante. - en limitant l'emprise au sol (chantier des tranchées, base de vie, stockages de matériaux) de la zone d'intervention et des voies d'accès destinées aux engins de travaux publics ; - en réalisant un tri des terres lors de l'excavation des tranchées seulement dans le cas où plusieurs horizons pédologiques sont présents. Les matériaux déblayés seront stockés temporairement dans les différentes catégories qui constituent les couches du sous-sol. Lors du remblaiement, après la pose des gaines électriques, la reprise des matériaux très permettra de reconstituer le sous-sol à l'identique ; - en assurant, au terme du chantier, la remise en état des sols. Elle pourra concerner des opérations de remise à niveau des terrains pour éviter la création de ruissellements, de ravinements ou de cuvettes d'accumulation des eaux météoriques.	Très faible
Géologie	Au niveau du secteur d'étude, la carte géologique indique une unique formation géologique composée de moraines (MN). Autour se retrouvent des flyschs à Helminthoïdes (C3-5, F) du Parpaillon et des éboulis récents (FZ) du quaternaire.	Stabilité et durabilité des installations.	Faible		Réduction : Durant la phase de démantèlement, les mêmes précautions sont à mettre en œuvre que durant la phase de chantier.	
Qualité des sols	Au niveau de la ZIP, les sols sont composés d'éléments plus ou moins fins issus du déplacement des glaciers. Avant l'arrivée des militaires, ce secteur était cultivé par une famille qui vivait sur place. Aujourd'hui, avec l'ancienne activité, les sols sont en partie souillés par des balles et résidus de tir. La colonisation de Pin sylvestre et le développement de la forêt tend à fermer les zones ouvertes. Les potentialités agronomiques sont faibles.	Modification des caractéristiques du sol. Potentialité agronomique du sol.	Faible		Réduction : L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire.	

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Hydrogéologie	L'aquifère « Domaine plissé du bassin versant de la haute et moyenne Durance » est recensé dans l'aire d'étude rapprochée. Un captage d'eau souterraine est recensé dans le périmètre rapproché au niveau de la source de Forest-Haut (sources des Sanlères). Un autre captage de source est présent au niveau du hameau de Lans, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des aquifères.	Faible	PC : temporaire et direct faible. Infiltration de fluides suite à un déversement accidentel. PE : temporaire et direct faible. Infiltration des eaux pluviales directement dans le sol après ruissellement sur les panneaux. Cela ne suscite aucune entrave à l'infiltration et à la circulation des eaux. PE : temporaire et direct faible. Présence de véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.	Évitement (mesure commune à plusieurs thématiques) : Limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Un balisage sera mis en place en amont du chantier par le coordinateur environnement en charge du suivi. Il veillera au respect de cette mesure durant toute la phase de chantier et dispensera une formation aux équipes intervenant sur le chantier, pour chaque lot. Réduction : La maîtrise des impacts est obtenue de la manière suivante. - en limitant l'emprise au sol (chantier des tranchées, base de vie, stockages de matériaux) de la zone d'intervention et des voies d'accès destinées aux engins de travaux publics ; - en réalisant un tri des terres lors de l'excavation des tranchées seulement dans le cas où plusieurs horizons pédologiques sont présents. Les matériaux déblayés seront stockés temporairement dans les différentes catégories qui constituent les couches du sous-sol. Lors du remblaiement, après la pose des gaines électriques, la reprise des matériaux triés permettra de reconstituer le sous-sol à l'identique ; - en assurant, au terme du chantier, la remise en état des sols. Elle pourra concerner des opérations de remise à niveau des terrains pour éviter la création de ruissellements, de ravinnements ou de cuvettes d'accumulation des eaux météoriques. Réduction : L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire. Réduction : L'espace chantier est aménagé et sécurisé dès son ouverture avec la mise en place d'un barriérage et d'un accès strictement réservé aux engins et personnels habilités. L'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur un périmètre uniquement réservé à cet effet. En fin de chantier, en cas de pollution du sol, le sol au droit de ce périmètre devra être excavé et acheminé vers un centre de traitement et/ou de stockage adapté. Pour le cas où un déversement accidentel de carburant aurait lieu, le chantier sera équipé de plusieurs kits d'intervention comprenant : • une réserve d'absorbant ; • un dispositif de contention sur voirie.	Non significatif
Hydrologie	Le territoire de Jausiers est traversé par l'Ubaye alimentée par de nombreux torrents plus ou moins temporaires. Ces torrents sont fortement sujets au transport solide provoqué par différents phénomènes (charriage, laves torrentielles). Les plus connus sont le torrent d'Abrès, appelé plus couramment Torrent des Sagnes, le torrent de Terre Plaine ou le torrent des Sanlères, le torrent des Péous, des Gambettes, des Esmijnots... Les torrents situés sur la commune sont capables de crues violentes à fort charriage et même de laves torrentielles. Un captage des eaux superficielles est recensé en limite nord du secteur d'étude au niveau du ruisseau des Péous. Un autre est recensé sur le torrent d'Abrès, rive gauche de l'Ubaye.	Préservation de la qualité des eaux.	Modéré	PC : temporaire et direct faible. Perturbations de l'écoulement, création de nouveaux axes de drainage (tranchées ouvertes), risque de pollution des eaux. PE : temporaire et direct faible. Présence de véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.	Évitement : Pour les opérations d'entretien, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Les risques de pollution issue des véhicules de maintenance sont limités car ces visites sont ponctuelles et aucun entretien moteur n'est envisagé sur la zone d'étude. Réduction : L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire.	Non significatif

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Risques naturels	Le secteur d'étude se trouve dans une zone de sismicité moyenne au niveau de la vallée de l'Ubaye (sismicité 4). D'un point de vue de l'intensité maximale interpolée d'événements sismes, le secteur d'étude est concerné par la catégorie VII.	Sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface.	Faible	PC et PE : impact indirect et permanent faible.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
	Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte.	Domages importants à l'installation électrique.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible.	Réduction : L'ensemble de l'installation sera relié à la terre et disposera d'un dispositif parafoudre. D'autres mesures sont prises dans le cadre de la défense contre l'incendie (Obligation).	Non significatif
	Le risque d'inondation n'est pas concerné par un risque d'inondation. Le ruisseau des Péous se localise plus à l'est, en contrebas du secteur d'étude.	Sécurité du site et des installations générés par la crue et risque de sur accident.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de l'évitement des ravins dans la variante retenue.	-	Faible
	Le secteur d'étude se localise sur un replat naturel en contrebas d'un flanc abrupt de montagne. La chute de blocs rocheux est possible. Cependant, aucun glissement n'est recensé dans ce secteur. Mais plus à l'ouest du secteur d'étude, un glissement de terrain a provoqué l'ensevelissement du sentier reliant Chanenc à Saint-Flavy - Rochefort ce qui a engendré la publication d'un arrêté municipal (09/08/2013) interdisant l'accès.	Sécurité du site et des installations générés par les glissements de terrain. Sécurité du personnel.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de l'évitement des zones marneuses et les plus pentues.	Réduction : Maintenir dans la mesure du possible la strate herbacée naturelle. Un réensemencement pourra compléter la repousse naturelle si celle-ci n'est pas satisfaisante pour limiter le ruissellement de surface.	Faible
	Le risque est jugé modéré compte tenu de la pente du coteau surplombant le secteur d'étude, de la présence de végétation et de la typologie de projet sans occupation humaine.					
	Les communes concernées par l'aire d'étude éloignée sont soumises aux risques « Mouvement de terrain – Tassements différentiels » ; compte tenu du relief, de la géologie et de la pédologie, le risque est homogène avec un aléa retrait et de gonflement des argiles de niveau modéré au niveau de la zone d'implantation potentielle et de l'accès.	Stabilité et durabilité des installations.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible.	Mesures d'adaptation à respecter.	Faible
	Compte tenu du projet envisagé et des techniques employées, l'enjeu est faible. Il convient tout de même de réaliser une étude géotechnique en amont du chantier afin de concevoir un ancrage des tables photovoltaïques adapter au sol.					
	Un risque d'érosion faible à modéré est possible en fonction des secteurs.	Maintien du sol en place.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de la végétation en place (chêne blanche coupée à blanc) et de la présence de systèmes électriques.	Respect des mesures du SDIS	Faible
	Compte tenu du type de végétation en place, l'enjeu lié au feu de forêt est considéré comme modéré dans la Pinède à Pin sylvestre âgée, faible dans la Pinède dégradée sans sous-bois et très faible dans la zone ouverte.	Risque pour l'installation.	Très faible	PC et PE : impact indirect et permanent très faible.	Mesures d'obligation à respecter.	Très faible
	Aucun risque de carrières et cavités souterraines, d'inondation par remontée de nappe phréatique ou par débordement de cours d'eau (risque d'inondation) n'est à prévoir au niveau du secteur d'étude.	Intégrité des installations et sur-incidents.	Très faible	PC et PE : impact indirect et permanent très faible.	-	Très faible

3. Environnement naturel

■ Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR)

→ ZNIEFF

Selon les informations disponibles auprès de la DREAL de PACA, une ZNIEFF de type 2 intitulée "Forêts domaniales du Riou Bourdoux et du Bérard - Tête de Crouès - Costebelle" est présente au sein du secteur d'étude. Au regard de la surface de l'implantation retenue vis-à-vis de la surface globale de la ZNIEFF (4,43 ha sur les 7 394 ha de la ZNIEFF), l'impact potentiel du projet sur la ZNIR est considéré comme faible car elle représente 0,06%.

Au global, l'impact du projet sur la ZNIEFF de type 2 intitulée "Forêts domaniales du Riou Bourdoux et du Bérard - Tête de Crouès - Costebelle" et sur les espèces déterminantes est qualifiée de faible.

Impacts de la thématique ZNIEFF, perte d'habitats d'espèce et dérangement des espèces – Phase de chantier et d'exploitation

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut				X			

→ Zones humides

Selon les informations disponibles auprès de la DREAL de PACA, le site du projet se situe en dehors de zone à dominante humide à l'exception de la masse d'eau souterraine. Les torrents les plus proches sont quant à eux classés comme réservoir de biodiversité.

L'impact indirect et temporaire du projet sur cette zone humide est possible et des mesures seront être mises en place pour éviter la pollution accidentelle des cours d'eau.

L'impact indirect et temporaire est qualifié de faible.

Impacts de la thématique zone humide, pollution accidentelle – Phase de chantier et d'exploitation

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut				X			

→ Parc National

Selon la DREAL PACA, le secteur d'étude se trouve en dehors d'un parc national, d'une réserve naturelle nationale, ...

Aucun impact n'est à prévoir.

Impacts de la thématique "protections réglementaires nationales" - Phase de chantier et d'exploitation

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut		X					

→ Arrêté de protection de biotope (APB), Réserves Naturelles Régionales (RNR)

Selon la DREAL PACA, la zone d'étude est située en dehors de tout Arrêté de Protection de Biotopes (APB), Réserves Naturelles Régionales (RNR), etc.

Aucun impact n'est à prévoir.

Impacts de la thématique protections réglementaires régionales et départementales – Phase de chantier et d'exploitation

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut		X					

→ Natura 2000

Il n'existe pas de zone Natura 2000 au droit du secteur d'étude.

Cependant, deux sites d'intérêt communautaire sont recensés dans l'aire d'étude intermédiaire. Il s'agit de la ZSC "Coste Plane - Champerous" et de la ZSC "La Tour des Sagnes - vallon des terres pleines – Orrenaye". De plus, deux autres sites sont présents dans l'aire d'étude éloignée, il s'agit de la ZPS et de la ZSC "Le Mercantour".

Par conséquent, une étude d'incidence Natura 2000 simplifiée a été réalisée (Cf. EIE : 8.1.2 - Annexe 2 : Formulaires simplifiés Natura 2000 - p. 305).

La conclusion de cette étude indique que le projet n'engendrera aucune incidence significative sur les habitats, habitats d'espèces et individus d'espèces ayant justifiés le classement de la zone en ZSC ainsi que sur le réseau Natura 2000.

Impacts de la thématique engagements internationaux – Phase de chantier et d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

→ Trame Verte et Bleue (TVB) et SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)

Le projet prévoit le déboisement et le défrichement sans dessouchage en année N d'une pinède à Pin sylvestre dégradée sur une surface de 1,95 ha et la fermeture par clôture de la zone occupée par le projet. Les modifications apportées causeront la fragmentation de la pinède, une modification des habitats existants ainsi que la perturbation des déplacements des animaux de grandes et moyennes tailles. Au niveau de l'emprise du parc, les espèces du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts seront favorisées à moyen et long termes. L'entretien du site maintiendra des habitats ouverts qui formeront avec les pinèdes alentours une mosaïque d'habitats favorable à la biodiversité. Le projet de parc photovoltaïque aura donc des impacts directs (destruction des milieux et des fonctionnalités écologiques) sur la trame verte à l'échelle de la zone d'implantation potentielle.

Compte tenu de la localisation et de la taille de la ZIR, cet impact direct et permanent est qualifié de faible.

Impacts de la thématique trame verte et bleue du schéma régional de cohérence écologique, destruction des milieux et des fonctionnalités écologiques – Phase de chantier et d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

En revanche, le projet engendra une diversification des milieux et la création des nouvelles lisières qui pourraient favoriser des espèces spécialisées des milieux semi-ouverts ou des espèces généralistes. **Cet impact direct et permanent est qualifié de positif au regard de la diversification des habitats dans un contexte très uniforme.**

Impacts de la thématique trame verte et bleue du schéma régional de cohérence écologique, diversification des milieux – Phase de chantier et d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	X						

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ La flore et les habitats

Le projet photovoltaïque engendra des modifications des habitats naturels et des caractéristiques du sol. En effet, préalablement à l'installation des tables photovoltaïques, différentes actions seront mises en place notamment un défrichement sans dessouchage en année N des arbres dans la pinède dégradée. En outre, des pistes de circulation seront créées et différentes installations (structures portantes des panneaux, tranchées de câbles, poste de transformation, etc.) seront mises en place pendant la phase de chantier. La réglementation relative aux espèces protégées impose la prise en compte en amont des enjeux liés aux espèces protégées, la bonne connaissance écologique des terrains concernés et une adaptation des caractéristiques du projet aux situations et aux exigences écologiques rencontrées. En effet, les impacts directs du projet comme l'utilisation des terrains, l'imperméabilisation et la modification du recouvrement du sol, la pollution et la diffusion des espèces envahissantes, peuvent engendrer des impacts potentiels sur la flore et les milieux naturels.

Le tableau ci-dessous en résumé quelques-uns :

Effets du projet et des impacts potentiels sur la flore et les habitats (extrait du guide sur la prise en compte de l'environnement dans les installations photovoltaïques au sol)

Effets du projet	Impacts potentiels sur la flore et les habitats
Utilisation de surfaces : • imperméabilisation du sol • terrassements • installation des tables et des modules	Détérioration liée à la destruction de la couverture végétale existante par la circulation de véhicules, la pose de câbles, etc. Destruction d'individus d'espèce protégée et d'habitats remarquables. Perte de végétation sur de petites surfaces, due à l'imperméabilisation partielle. Perturbation des biotopes contigus. Modification de la végétation autochtone par l'apport sur le site de substrats étrangers (pouvant contenir des espèces invasives) pour la construction de routes de chantier.
Tassement du sol	Modification durable de facteurs abiotiques du site (ex. saturation d'eau) et donc modification de la composition végétale.
Recouvrement du sol	Modification du spectre des espèces, perte d'espèces héliophiles au profit d'espèces d'ombre.
Pollutions et diffusion d'espèces envahissantes	Perturbation et modification de la végétation.

→ Habitats

D'un point de vue des habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire et/ou patrimonial n'a été observé au sein du secteur d'étude. L'implantation retenue concerne principalement des milieux rudéraux, de secteurs en régénération de Pin sylvestre et une pinède à Pin sylvestre fortement dégradée.

Phase de chantier

L'impact direct et temporaire du projet sur les habitats est jugé faible du fait de la présence d'un peuplement monospécifique de Pin sylvestre sans sous-bois (dégradée par l'activité de l'armée) et d'une zone ouverte en cours de colonisation, anciennement utilisée comme champ de tir par l'armée. En effet, le secteur qui sera principalement impacté est caractérisé par des milieux dans lesquels la végétation originelle a subi d'importantes modifications anthropiques (terrassements, entretiens, pollutions, etc.).

Impacts de la thématique habitats, destruction d'habitats naturels - Phase de chantier

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut				X			

Deux essences exotiques notamment le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*) ont été recensées dans le secteur d'étude et au niveau de l'accès. En connaissant le caractère envahissant de ces espèces, des mesures doivent être prévues afin d'éviter leur dissémination dans les milieux voisins.

En ce qui concerne les travaux lourds, trois facteurs sont particulièrement favorables à l'installation et à la dissémination des espèces envahissantes : la mise à nu des sols, le transport de fragments de plantes par les engins de chantier ainsi que l'import et l'export de terre. Dans ce contexte, la prise en compte de ces espèces doit intervenir dès la préparation du chantier, se poursuivre tout au long de la phase de travaux et au-delà par une surveillance lors de la phase d'exploitation.

L'impact indirect et permanent est jugé faible.

Impacts de la thématique habitats, développement des espèces exotiques envahissantes – Phase de chantier

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut				X			

Phase d'exploitation

L'utilisation de produits phytosanitaires pourrait engendrer une diminution de la biodiversité floristique au niveau de la zone d'exploitation. **L'impact serait alors de fort sur la flore et les habitats.**

Impacts de la thématique habitats, produits phytosanitaires – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
						X	

De plus, un entretien par un débroussaillage mécanique annuel ou bisannuel sera mis en place. Ce dernier, selon les modalités d'application, peut engendrer une destruction de la végétation (et de la biodiversité associée) et une perturbation des sols. **Cet impact direct et permanent peut être modéré durant la période de floraison et fructification et conduire à terme à une altération des habitats.** Des mesures doivent être prises pour limiter leur impact.

→ Flore

En ce qui concerne la flore, aucune espèce protégée, menacée ou patrimoniale n'a été recensée au sein du secteur d'étude et de la zone d'implantation potentielle.

L'impact direct et temporaire du projet sur la flore est qualifié de très faible en phase de chantier et d'exploitation.

Impacts de la thématique flore, destruction d'espèces protégées et/ou patrimoniales – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Aucun impact significatif n'est à prévoir pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit du sentier existant.

Impacts de la thématique flore, destruction d'espèces protégées et/ou patrimoniales au niveau du raccordement électriques – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Installation d'espèces indésirables

Ce phénomène (dit de rudéralisation) est lié à la présence d'éléments nutritifs consécutifs à l'activité ou à la présence humaine (mouvements de véhicules ou de personnes, pâturage) qui contribue à l'enrichissement des sols en nitrates, phosphates, etc.

Cette rudéralisation est effective dans toutes les zones où l'activité humaine est importante (zones résidentielles ou d'activités, espaces agricoles et d'élevage, bords de grandes routes, aires de stationnement, etc.). Elle se traduit par l'implantation d'espèces fortement colonisatrices (Ronce sp., Ortie sp., Sureau noir, etc.) qui peu à peu éliminent les plantes spontanées.

Le transfert d'impact par les espèces indésirables est considéré comme faible.

Impacts de la thématique flore, Installation d'espèces indésirables

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Installation d'espèces invasives

Les espèces envahissantes (surtout végétales dans le cas présent) sont des espèces opportunistes, généralement d'origine étrangère, qui profitent de l'état d'instabilité des écosystèmes perturbés (présence d'espaces ouverts sans concurrence, ...). L'aire d'étude immédiate du secteur d'étude est déjà colonisée par le Robinier Faux-Acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Pin noir d'Autriche (*Pinus nigra*), et compte tenu de leur écologie et leur capacité à coloniser les milieux pionniers, il est nécessaire d'éviter sa dissémination.

Le transfert d'impact par les espèces invasives est considéré comme modéré. Des mesures de réduction devront être prises.

Impacts de la thématique flore, Installation d'espèces invasives

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

L'impact de la déclaration de projet sur la flore et les habitats est donc faible.

■ La faune

→ Avifaune

Phase de chantier

• Dérangements liés à la construction

Durant la phase chantier, le dérangement est occasionné principalement par la circulation liée aux livraisons de matériel et de matériaux, ainsi que par l'activité générée sur la zone d'implantation. En effet, un chantier photovoltaïque génère un nombre significatif de passages de véhicules et plusieurs typologies d'opérations émettrices de bruit et de vibrations. Les nuisances sonores associées peuvent donc entraîner une diminution de la fréquentation du site par l'avifaune voire une désertion pouvant aboutir à l'échec des couvées. Ce dérangement touche à la fois les individus du secteur d'étude, mais également ceux de l'aire d'étude immédiate.

L'impact temporaire et indirect associé est qualifié de fort en cas de travaux en période de reproduction (de mi-mars à fin juillet) et de faible en cas de travaux en dehors de cette période pour les espèces nichant potentiellement ou de manière certaines dans la zone d'implantation retenue ou le secteur d'étude.

Impacts de la thématique avifaune, dérangement – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
						X	

Un impact faible à modéré est à prévoir pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit du sentier existant, notamment si les travaux de maîtrise d'ouvrage ENEDIS sont effectués en période de reproduction des oiseaux.

Des mesures de réduction sont à prévoir.

Impacts de la thématique avifaune, dérangement au niveau du raccordement – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

• Destruction d'individus

Durant la phase chantier, les travaux de débroussaillage, de défrichement sans dessouchage en année N, de terrassement et la circulation des engins peuvent être la cause de la mortalité directe des couvées ou des individus juvéniles non volant. Cette mortalité touche à la fois les individus du secteur d'étude, mais également ceux pouvant être présents au niveau de l'accès.

L'impact temporaire et direct associé est qualifié de fort en cas de travaux en période de reproduction (de mi-mars à fin juillet) et de faible en cas de travaux en dehors de cette période.

Impacts de la thématique avifaune, destruction d'individus – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
						X	

Un impact faible à modéré est à prévoir pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit du sentier existant, notamment si les travaux de maîtrise d'ouvrage ENEDIS sont effectués en période de reproduction des oiseaux.

Des mesures de réduction sont à prévoir.

Impacts de la thématique avifaune, destruction d'individus au niveau du raccordement – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

- Perte, dégradation et modification d'habitats**

Pendant la période de construction du parc photovoltaïque, la modification et/ou la perte d'habitats liées à la mise en place du parc et des voies d'accès peuvent avoir un impact sur les populations locales d'oiseaux même si celui-ci reste bien souvent négligeable au regard de ceux provoqués par d'autres types de projets d'aménagement. Les travaux engendrent une perte d'habitat de vie des espèces utilisant les milieux forestiers dégradés et les milieux semi-ouverts et peuvent entraîner une perturbation de la reproduction de ces espèces et de celles vivant dans les milieux périphériques ; néanmoins la mise en place du parc conservera à long terme la mosaïque des milieux favorables à la biodiversité. Le défrichement sans dessouchage en année N de la pinède dégradée représente une perte d'habitat pour l'avifaune, notamment pour les espèces forestières nicheuses dans les houppiers des pins (uniquement des espèces non patrimoniales). Les espèces nidifiant dans les arbustes du sous-bois ne sont pas concernées. Les milieux semi-ouverts du secteur d'étude n'accueillent aucune espèce patrimoniale en nidification.

La perte et la modification d'habitats engendrent un impact direct et permanent qualifié de faible sur le cortège avifaunistique local.

Impacts de la thématique avifaune, perte, dégradation et modification d'habitats – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

L'impact est qualifié de très faible pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit des pistes et des routes existantes.

Impacts de la thématique avifaune, perte, dégradation et modification d'habitats au niveau du raccordement - Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Phase d'exploitation

Durant la phase d'exploitation, il existe principalement trois types d'impacts indirects d'un projet photovoltaïque envers l'avifaune : la modification de l'utilisation des habitats, l'évitement en vol (pour les espèces migratrices) et la perturbation des déplacements locaux (espèces nicheuses, sédentaires ou hivernantes).

- Modification de l'utilisation des habitats**

La mise en place d'un parc photovoltaïque peut engendrer la perte totale d'utilisation de la zone par certaines espèces. En effet, les espèces de milieux ouverts utilisent uniquement les vastes zones et peuvent, après implantation, désertifier les lieux ; mais ce n'est pas le cas sur le site de Chanenc car la zone semi-ouverte centrale n'est pas favorable à ce type d'espèces. De la même manière, les espèces strictement forestières vont perdre 1,95 ha de pinède à Pin sylvestre dégradée.

L'impact indirect et permanent sur la modification de l'utilisation des habitats est qualifié de faible pour le cortège forestier (Pic noir, Gobemouche gris, Grives sp., Mésanges sp., ...) bien représentée aux alentours.

Impacts de la thématique avifaune, modification de l'utilisation des habitats– Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

La mise en place du parc pourrait attirer les espèces généralistes et des milieux semi-ouverts à moyen et long termes du fait du développement de la végétation herbacée et de la création de lisières.

L'effet indirect et permanent est qualifié de positif sur les espèces de ces deux cortèges.

Impacts de la thématique avifaune, modification de l'utilisation des habitats pour les cortèges des espèces généralistes et des milieux semi-ouverts– Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	X						

- Évitement en vol (pour les espèces migratrices)**

Les comportements d'évitement potentiellement observés en phase chantier peuvent perdurer voire s'aggraver lors de la phase d'exploitation et provoquer ainsi la perturbation des domaines vitaux des espèces locales et notamment leur déplacement vers des habitats sous-optimaux. C'est le cas pour les espèces strictement forestières ou de milieux ouverts dont leur habitat de vie a été modifié par l'implantation du parc. Par exemple, certaines espèces de petits passereaux forestiers évitent le plus souvent de traverser un parc photovoltaïque en vol à découvert et vont plutôt en faire le tour.

Ces réactions d'évitement varient là encore grandement selon les espèces considérées. Des résultats divergents apparaissent aussi parfois entre études pour une même espèce ce qui suggère l'importance du contexte écologique et géographique ainsi que des caractéristiques techniques des parcs.

Sur le site de Chanenc, compte tenu de l'utilisation de 1,95 ha de pinède à Pin sylvestre dégradée, de la faible superficie du parc envisagé et de sa compacité, les espèces ne seront pas perturbées comme cela pourrait être le cas dans d'autres circonstances (projet de grande ampleur, forme allongée du parc, perte des connexions écologiques, etc.).

L'impact indirect et permanent est jugé très faible.

- Perturbation des déplacements locaux (espèces nicheuses, sédentaires ou hivernantes)**

Aucun couloir de déplacement local n'a été observé de manière significative.

L'implantation de la variante retenue ne modifiera pas de manière significative le fonctionnement du réseau écologique local du fait de la faible superficie du parc, de sa localisation, de la faible surface défrichée (1,95 ha) et de la forme de la zone d'implantation retenue.

L'impact indirect et permanent est jugé très faible.

Impacts sur les espèces patrimoniales

Tableau de synthèse des impacts potentiels sur les espèces patrimoniales d'oiseaux

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut nidification aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Aigle royal	Modéré	Non nicheur	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Alouette lulu	Modéré	Nicheur probable	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Bouvreuil pivoine	Modéré	Nicheur possible	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Modéré
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Chevêchette d'Europe	Fort	Nicheur possible	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort
Chocard à bec jaune	Modéré	Non nicheur	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Chouette de Tengmalm	Modéré	Nicheur possible	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut nidification aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Engoulevent d'Europe	Modéré	Nicheur probable	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort
Gobemouche noir	Modéré	Non nicheur	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Faible
Linotte mélodieuse	Modéré	Nicheur probable	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort
Pic noir	Modéré	Nicheur possible	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort
Serin cini	Modéré	Nicheur probable	Destruction d'individus non volants / de couvées	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Modéré
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort

→ Mammifères terrestres

Le niveau d'enjeu est globalement faible pour les mammifères terrestres (hors chiroptères). Le cortège s'avère relativement diversifié, de nombreuses espèces utilisent le secteur d'étude à des fins d'alimentation, pour la reproduction et pour le déplacement à plus large échelle.

Les potentialités sont faibles pour les autres espèces protégées.

Phase de chantier

La perte d'habitat de chasse et de vie entraîne un impact direct et permanent qualifié de très faible compte tenu de la très faible surface mobilisée par le projet et des habitats concernés très dégradés. De plus, la majorité du cortège est soit inféodée aux falaises et milieux escarpés soit représentée par des espèces ubiquistes (à dominante forestière, habitat fortement représenté autour du projet).

Impacts de la thématique mammifères terrestres, perte d'habitat de chasse et de vie – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Le dérangement potentiel engendre un impact indirect et temporaire jugé non significatif pour la plupart des espèces pour les mêmes raisons. Il est en revanche jugé modéré pour l'Écureuil roux pour des travaux effectués de novembre à juin, et de faible de juillet à fin octobre.

Impacts de la thématique mammifères terrestres, dérangement potentiel – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

Le risque de mortalité directe lors des travaux est jugé très faible pour la majorité des espèces. Concernant l'Écureuil roux, les travaux peuvent engendrer une destruction directe des juvéniles ou des adultes en hivernage. Cet impact est jugé fort pour des travaux effectués de novembre à juin, et de faible de juillet à fin octobre.

Impacts de la thématique mammifères terrestres, risque de mortalité – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
						X	

Aucun impact significatif n'est à prévoir pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit du sentier existant.

Impacts de la thématique mammifères terrestres, raccordement – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Phase d'exploitation

La mise en place d'une clôture pour sécuriser le parc photovoltaïque perturbe le déplacement des espèces de moyenne et grande tailles. Il en résulte une perte d'habitat consécutive à l'impossibilité d'entrer dans l'emprise clôturée.

Cet impact direct et permanent est qualifié de faible compte tenu de la localisation du secteur d'étude et de sa faible superficie.

Impacts de la thématique mammifères terrestres – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées

Tableau de synthèse des impacts potentiels sur les espèces patrimoniales de mammifères terrestres

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut de reproduction dans l'aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Écureuil roux	Faible	Oui	Destruction d'individus juvéniles	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort
Loup gris	Modéré	Non	Destruction d'individus juvéniles	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible

→ Chiroptères

Au niveau du secteur d'étude, les investigations de terrain ont globalement révélé peu d'activité chiroptérologique. Une fréquentation ponctuelle et la présence de gîtes probables dans l'aire d'étude immédiate ont été cependant constatées.

Phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement d'espèces protégées (éclairages, bruit, vibration, etc.), l'altération et la perte d'habitat de chasse d'espèces protégées ainsi que la modification des axes de déplacement.

Concernant le dérangement, **l'impact est jugé modéré du fait de la présence probable de gîtes arboricoles ou rupestres dans et à proximité du secteur d'étude** et que les travaux seront réalisés en journée.

Des mesures doivent être prises.

Impacts de la thématique chiroptères, dérangement – Phase de chantier

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut					X		

Concernant l'altération et la perte d'habitat de chasse, **l'impact permanent et indirect est qualifié de faible pour les espèces de lisière et forestières** : au sein du secteur d'étude, l'implantation d'une centrale photovoltaïque va modifier significativement l'utilisation du site par les chiroptères, mais va cependant créer de nouvelles lisères favorables au déplacement et à la chasse des chiroptères. De plus, la faible superficie du projet, l'utilisation de la pinède dégradée et la forte représentativité de la pinède dans le paysage local permettent de confirmer un impact de niveau faible vis-à-vis de l'altération et la perte d'habitat.

Impacts de la thématique chiroptères, altération et perte d'habitat de chasse – Phase de chantier

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut				X			

Concernant la perte et l'altération de gîte, **l'impact permanent et indirect est qualifié de nul** compte tenu de l'évitement amont de la variante retenue qui conserve le bâtiment et de l'utilisation de la pinède dégradée composée de jeunes arbres sans cavités arboricoles.

Impacts de la thématique chiroptères, perte et altération de gîte – Phase de chantier

	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Niveau d'impact brut		X					

Phase d'exploitation

Trois problèmes théoriques liés aux centrales photovoltaïques sont connus :

- ✓ la modification de terrains de chasse équivalente à la surface du parc ;
- ✓ la diminution des ressources alimentaires inhérentes à l'entretien de la végétation nécessaire au sein et aux abords de la centrale ;
- ✓ l'altération des routes de vol, par la mise en lumière du parc et arasement des bois et des linéaires boisés.

Les éclairages nocturnes sont susceptibles d'entraîner un dérangement continu des chauves-souris (espèces lucifuges) et de les pousser à modifier leur route de vol voire à abandonner des terrains de chasse ou d'élevage de jeunes.

Cet impact est qualifié de modéré étant donné que le secteur d'étude est situé au cœur d'un espace naturel non pollué par la lumière artificielle et largement à l'écart des habitations. Des mesures d'évitement sont à prévoir.

Impacts de la thématique chiroptères, éclairages nocturnes – phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

Concernant la modification de terrains de chasse, comme pour la phase de chantier, le parc photovoltaïque **va créer de nouvelles lisères favorables au déplacement et à la chasse des chiroptères** tout en conservant une mosaïque d'habitats semi-ouverts et fermés à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (avec le maintien des pinèdes attenantes au parc). L'emprise pourra servir de zones de chasse comme à l'heure actuelle.

Impacts de la thématique chiroptères, modification de terrains de chasse – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	X						

Concernant la diminution des ressources alimentaires, **l'impact indirect et permanent est jugé faible** compte tenu de la surface réduite utilisée par le projet, des habitats actuellement présents peu diversifiés et des ressources alimentaires assez faibles (probablement à cause de l'altitude et des habitats en place).

Impacts de la thématique chiroptères, diminution des ressources alimentaires – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées

Tableau de synthèse des impacts potentiels sur les espèces patrimoniales de chiroptères

Espèce	Niveau d'enjeu	Présence de gîtes aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Barbastelle d'Europe	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Très faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Grand rhinolophe	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Murin de Natterer	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Très faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Noctule de Leisler	Modéré	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Très faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré

Espèce	Niveau d'enjeu	Présence de gîtes aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Oreillard gris	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Très faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Sérotine commune	Modéré	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Petit rhinolophe	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Très faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Pipistrelle commune	Modéré	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Vespère de Savi	Faible	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Vespertilion bicolore	Modéré	Non	Destruction d'individus	Direct	Temporaire	Très faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré

→ Brachyfaune

Phase de chantier

Compte tenu de l'absence de zone humide dans le secteur d'étude au sens strict, et que les torrents et la zone de suintement sont situés dans l'aire d'étude immédiate, **la perte d'habitats de reproduction engendre un impact indirect et permanent qualifié de nul.**

Impacts de la thématique amphibiens, perte d'habitats de reproduction – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
		X					

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement d'espèces protégées (poussière, vibration, ...) lors de leur phase terrestre. **Cet impact temporaire et indirect est qualifié de faible** du fait que la zone d'implantation retenue évite les zones humides et les secteurs favorables à l'hivernage et l'alimentation des amphibiens grâce à l'utilisation des habitats semi-ouverts et de la pinède dégradée.

Impacts de la thématique amphibiens, dérangement d'espèces protégées – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Le risque de mortalité directe d'individus engendre un impact direct et temporaire jugé fort, notamment lors des périodes critiques (de novembre à fin août) et dans les secteurs favorables à ce groupe (zones nord-est). **L'impact direct et temporaire est fort.**

Impacts de la thématique amphibiens, destruction d'individus d'espèces protégées – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
						X	

Aucun impact significatif n'est à prévoir pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit du sentier existant.

Impacts de la thématique amphibiens, perte d'habitats de reproduction, dérangement, destruction d'individus d'espèces protégées au niveau du raccordement – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Phase d'exploitation

Le projet en exploitation n'aura aucune incidence sur les amphibiens du fait que les milieux herbacés qui seront mis en place au niveau du parc ne seront pas attractifs pour ce groupe.

Impacts de la thématique amphibiens, perte d'habitats de reproduction – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
		X					

Le risque de ruissellement et de pollution des zones humides est jugé très faible compte tenu de la localisation du parc vis-à-vis du réseau hydrographique et des zones humides identifiées.

Impacts de la thématique amphibiens, altération des habitats de reproduction par pollution – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
			X				

Impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées

Tableau de synthèse des impacts potentiels sur les espèces patrimoniales d'amphibiens

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut de reproduction dans l'aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Crapaud commun	Faible	Possible	Destruction d'individus d'œufs et de larves	Direct	Temporaire	Modéré
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Grenouille rousse	Faible	Probable	Destruction d'individus d'œufs et de larves	Direct	Temporaire	Modéré
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Salamandre tachetée	Faible	Certain	Destruction d'individus d'œufs et de larves	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Fort

→ Reptiles

Phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier le dérangement d'espèces protégées (poussière, vibration, ...), la mortalité directe d'individus, l'altération ou la dégradation de terrains de chasse ou de microhabitats favorables au cycle biologique des reptiles.

L'impact relatif au dérangement et à la destruction des individus lors des opérations de préparation et de construction du parc est qualifié de modéré en période de reproduction (avril à août) et en période d'hivernation/d'hibernation (novembre à mars), et de faible de septembre à octobre. Les opérations de débroussaillage et de dessouchage sont les plus à risque. Il en est de même pour le raccordement de la centrale photovoltaïque au réseau public électrique.

Des mesures doivent être prises afin de réduire l'impact potentiel.

Impacts de la thématique reptiles, dérangement et destruction d'espèces protégées dans la zone d'implantation retenue et au niveau du raccordement – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

Phase d'exploitation

L'entretien mécanique du parc peut entraîner la perturbation et la destruction d'individus d'espèces protégées. **Cet impact direct et permanent (ponctuel mais effectif sur toute la durée de l'exploitation) est qualifié de modéré.** Des mesures doivent être prises afin de réduire l'impact potentiel.

En dehors de cet entretien mécanique, la phase d'exploitation n'entraînera aucun impact significatif sur les reptiles qui pourront réinvestir les lieux et éventuellement chasser au niveau des zones herbeuses du parc.

Impacts de la thématique reptiles, dérangement et destruction d'espèces protégées lors de l'entretien de la végétation - Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

Le risque de mortalité directe lors de l'entretien ou de la circulation de véhicules est jugé faible. Des mesures seront prises pour limiter cet impact direct et permanent.

Impacts de la thématique reptiles, destruction d'espèces protégées par circulation des véhicules – Phase d'exploitation

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées

Tableau de synthèse des impacts potentiels sur les espèces patrimoniales de reptiles

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut de reproduction dans l'aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Coronelle lisse	Faible	Possible	Destruction d'individus juvéniles	Direct	Permanent	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Lézard à deux raies	Faible	Probable	Destruction d'individus juvéniles	Direct	Permanent	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Modéré
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Lézard des murailles	Faible	Certain	Destruction d'individus juvéniles	Direct	Permanent	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré

➔ **Insectes**

Phase de chantier

Le projet peut occasionner en phase de chantier la destruction d'individus d'espèces protégées (adultes, immatures ou œufs), l'altération ou la dégradation des habitats favorables aux plantes-hôtes pour les papillons ou aux habitats nécessaires pour l'accomplissement du cycle biologique des coléoptères saproxyliques.

La phase de chantier peut occasionner la mortalité directe d'individus (écrasement des imago, chenilles et chrysalides, etc.).

L'Isabelle de France utilise le Pin sylvestre comme plante hôte. Il est impossible d'écarter la possibilité de reproduction de cette espèce au niveau de la pinède dégradée dès lors que la nymphose de cette espèce a lieu au niveau de la litière, tant qu'elle y trouve des abris au sec pour se chrysalider.

Cet impact temporaire et direct est qualifié de fort au niveau de la pinède et faibles pour les autres habitats. Une mesure de réduction sera mise en place.

Impacts de la thématique insectes, destruction d'espèces protégées – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
						X	

Concernant la perte, l'altération ou la dégradation des habitats favorables aux insectes, **l'impact indirect et permanent est jugé faible au niveau de la pinède à Pin sylvestre dégradée** compte tenu de la faible surface détruite (1,95 ha) vis-à-vis des centaines d'hectares de cet habitat disponibles à proximité.

Des mesures doivent être mises en place pour compenser cette perte faible mais significative d'habitat de reproduction de l'Isabelle de France.

Impacts de la thématique insectes, perte d'habitat d'espèces protégées – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
				X			

Phase d'exploitation

L'entretien par fauchage sera favorable aux insectes inféodés aux zones ouvertes et semi-ouvertes. Le peuplement entomologique sera probablement proche de celui présent au sein du secteur d'étude. Mais **l'entretien mécanique est une méthode de gestion qui peut avoir un impact direct et permanent modéré** sur le peuplement entomologique, dont le résultat en termes d'habitats est positif (entretien du milieu ouvert favorable aux plantes hôtes) **mais les effets directs sur les individus lors des travaux sont négatifs** (broyage et pâturage lors du développement des chenilles, destruction des individus, surpâturage conduisant à la modification des habitats, etc.).

Des mesures seront mises en place.

Impacts de la thématique insectes, destruction d'individus d'espèces non patrimoniales et non protégées lors de l'entretien – Phase de chantier

Niveau d'impact brut	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
					X		

Impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées

Tableau de synthèse des impacts potentiels sur les espèces patrimoniales d'insectes

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut de reproduction dans l'aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Isabelle de France	Fort	Probable	Destruction d'œufs, de chenilles ou de chrysalides	Direct	Temporaire	Fort
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Modéré
Apollon	Faible	Possible	Destruction d'œufs, de chenilles ou de chrysalides	Direct	Temporaire	Modéré
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Faible
Damier de la Succise	Faible	Possible	Destruction d'œufs, de chenilles ou de chrysalides	Direct	Temporaire	Modéré
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Faible

Espèce	Niveau d'enjeu	Statut de reproduction dans l'aire d'étude immédiate	Nature de l'impact	Type d'impact	Temporalité	Niveau d'impact brut
Hespérie rhétorique	Modéré	Probable	Destruction d'œufs, de chenilles ou de chrysalides	Direct	Temporaire	Modéré
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Faible
Petit apollon	Faible	Non	Destruction d'œufs, de chenilles ou de chrysalides	Direct	Temporaire	Nul
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Très faible
Feuille-morte de l'yeuse	Modéré	Probable	Destruction d'œufs, de chenilles ou de chrysalides	Direct	Temporaire	Faible
			Perte de tout ou partie des habitats vitaux	Direct	Permanent	Très faible
			Altération de la fonctionnalité des habitats vitaux	Direct	Temporaire	Très faible
			Dérangement (bruit, vibrations, ...)	Indirect	Temporaire	Faible

L'impact de la déclaration de projet sur la faune est donc faible.

■ Le patrimoine culturel architectural et archéologique

La commune compte un certain nombre d'éléments patrimoniaux.

Une architecture civile et fonctionnelle

- Moulin des Abriés (moulin à eau reconstitué en état de marche, se visite l'été, vente de farine),
- ancienne filature de soie, route de Saint-Paul-sur-Ubaye

Sur la place de l'église, une maison date de 1748. Dans la Grand-Rue, une maison est datée de 1784, et voisine avec des constructions de style roman, mais probablement du XVIII^{ème} siècle.

La fontaine des Sanières, avec un bassin de forme ovale, date de 1793. Une autre date de 1808.

Des villas mexicaines

La commune compte plusieurs villas "mexicaines", construites par des habitants ayant fait fortune au Mexique au XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle, dont :

- le château des Magnans : construit entre 1903 et 1913, ce manoir a une architecture gothique de fantaisie, inspirée de celle du château de Neuschwanstein, construit en Bavière par Louis II de Wittelsbach, mais aussi aux châteaux toscans tel que le château de Vicchiomaggio. Il est orné d'un dessus-de-porte en bas-relief de Clodion, représentant un cortège de bacchantes et un vitrail de Louis Balmat. C'est un monument historique inscrit,
- la villa de la Sapinière, de style classique, est en bel appareil à refends ; elle est dotée d'un porche soutenu par des colonnes ornées de rosaces,
- la villa Campecina, aux formes épurées, construite en 1912,
- la villa Javelly, construite en 1913, encadrée de deux tours, de style composite (Art nouveau, art pittoresque et italianisant),
- la villa Laugier, construite en 1892, dont le décor date de 1904 : elle est précédée d'un porche dorique, sous le balcon. Le décor de peintures murales s'étend dans toutes les pièces intérieures, mais aussi à l'extérieur, orné de trompe-l'œil.

Architecture militaire : fortifications

Deux éléments appartiennent au système Séré de Rivières :

- La batterie de Cuguret (type Séré de Rivières), est construite entre 1884-1886, puis complétée par un poste optique (1889) et une caserne (1891). L'enceinte est rectangulaire, avec des tenailles à l'avant, et précédée d'un fossé, doté de caponnières bétonnées. La porte est défendue par un pont-levis. Le logement est assuré par des casemates voûtées. L'artillerie était placée sur un terre-plein.
- La caserne de Restefond est construite en 1901-1906 à 2 793 m d'altitude. Elle comprend quatre bâtiments défensifs et de logement, construits autour d'une cour centrale, et sept bâtiments utilitaires (écuries, pavillon des officiers, infirmerie, cuisine) construits en 1912-1913, plus quelques bâtiments provisoires. Les murs extérieurs des bâtiments sont crénelés et renforcés de bastionnets.

La ligne Maginot des Alpes a laissé plusieurs éléments, dont certains ont participé victorieusement à l'arrêt de l'offensive italienne

en 1940 :

- L'ouvrage mixte de Restefond, construit de 1931 à 1935 et de 1936 à 1939,
- L'ouvrage mixte des Granges-Communes, en appui du précédent, pour abriter de l'infanterie. Construit en 1940, il est complété en 1956-1957 ;
- Un point d'appui aux Sagnes, inachevé, commencé alors qu'un ouvrage fortifié était prévu. Il ne comporte que deux tourelles de mitrailleuses.

Art religieux

Au chef-lieu, église paroissiale :

Elle est placée sous le vocable de Saint-Jean-Baptiste et patronnée par saint Nicolas de Myre, datée du XVII^{ème} siècle (selon Raymond Collier) ou du siècle suivant (selon les Monuments historiques). Elle est classée monument historique et mesure 26 m de longueur et 18 m de large. Sa nef est formée de quatre travées et haute de 18 m ; dans chaque travée, s'ouvrent deux chapelles (nord et sud). La naissance de la voûte est ornée d'une frise de denticules et de rinceaux. Les chapiteaux sont d'ordre corinthien.

Le chœur est voûté d'arêtes rayonnantes. La façade occidentale est d'aspect monumental, notamment avec le fronton triangulaire et la porte ornée de rinceaux, de rosaces, de tores de laurier. Elle possède deux cadrans qui encadrent le portail et la niche contenant la statue de saint Nicolas, datant du XVIII^{ème} siècle et restaurés en 1993.

Elle comporte neuf autels, avec neuf retables, datables du XVII^{ème} au XIX^{ème} siècles :

- le maître autel est en marbre sculpté, avec notamment une statue de saint Nicolas de Myre encadrée de prêtres, une Nativité pastorale, peinte au XVIII^{ème} siècle, des statues de saint Pierre et saint Paul ;
- les autels des chapelles ont des retables également sculptés :
 - du côté nord, de l'entrée vers le chœur : sainte Anne, peinture du XVIII^{ème} siècle ; autel en bois du XIX^{ème} siècle, et sculpture de saint Antoine l'Ermite ; autel en bois peint et doré, du début du XIX^{ème} siècle, avec une Vierge à l'Enfant, accompagnée des saints Jacques, Laurent sur le gril ; autel gothique du XIX^{ème} siècle, orné d'un tableau de Saint-Jean-Baptiste (1605),
 - du côté sud : autel en bois peint et doré, orné de rinceaux, avec une Donation du rosaire ; autel en bois doré et peint, composite (VII^{ème} – XIX^{ème} siècles), avec un tableau rassemblant les Âmes du Purgatoire, la Vierge à l'Enfant et saint Joseph à la fleur de lys ; autel en bois peint, du XIX^{ème} siècle, avec une Annonciation ; le dernier autel, en pierre sculptée, est orné d'un saint Blaise (XVII^{ème} siècle), reconnaissable à l'ange qui lui présente un peigne à carder,
 - La chaire, en bois est soutenue par un ange et ornée de rinceaux.

Au chef-lieu, chapelle de la confrérie des pénitents blancs

La chapelle de la confrérie des pénitents blancs se trouve dans la rue principale, en plein cœur du centre, côté sud, imbriquée entre deux maisons. Désacralisée vers 1995, elle sert maintenant aux activités

culturelles. La confrérie avait été créée en 1641 (plus ancienne et plus grande est celle de Saint-Paul-sur-Ubaye). C'est du hameau de Lans que cette idée de la création de la confrérie est née. Le contexte était alors à la redynamisation catholique qu'on nomme maintenant "a Contre-réforme". Elle prenait en Ubaye un caractère particulier avec de très vives tensions. Sous l'impulsion du pouvoir Savoyard et refusant très souvent d'abjurer, les protestants furent quasiment chassés en 1634, anticipant ainsi les départs en Dauphiné à la suite de la révocation de l'édit de Nantes de 1685.

Une étude a été publiée en 1993. La confrérie se place sous le vocable de "Notre-Dame-de-Gonfalon de Rome". Premier recteur Pierre Fortoul ; Vice-recteur Jean Reynaudy (Notaire). L'étude des premiers participants montre une petite dominante de notables, mais toutes les populations sont représentées. En 1645, ils bâtissent la chapelle. Elle est incendiée en 1691 par les troupes françaises. Guerre de la Ligue d'Augsbourg de 1688 à 1697. La répression contre les protestants catalyse un sentiment anti-français). Elle est restaurée entre 1698 et 1700.

Autres

L'église (autrefois paroissiale) des Sanières, placée sous le vocable de saint Sébastien, est construite en 1832.

L'église (autrefois paroissiale) de Lans est placée sous le vocable de l'Annonciation (selon l'Atlas historique) et de Notre-Dame du-Bois. Un pèlerinage a lieu sur la montagne de Notre-Dame-des-Prés-Hauts, vers une chapelle isolée en pleine montagne.

Chapelles des écart (certaines ont disparu) :

- ✓ la chapelle Saint-Jacques au hameau du Serret, à Lans ;
- ✓ chapelle au Serre de Lans ;
- ✓ chapelle Saint-Antoine à la Chalanette, sur le même versant ;
- ✓ chapelle Saint-Sébastien à la Frache ;
- ✓ chapelle au Forest-Haut ;
- ✓ chapelle aux Davids-Hauts.

Sentiers de randonnées

L'ensemble de la vallée de l'Ubaye offre des itinéraires de randonnée de qualité comme le GR 6/56 : il relie Langon en Gironde à Saint-Paul-sur-Ubaye et traverse neuf départements : la Gironde, la Dordogne, le Lot, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, les Bouches du Rhône, le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence. Il passe par le refuge de la Pare avant de basculer vers le Grand Bérard de l'autre côté du col de la Pare.

Le chemin de randonnée à VTT "La Transubayenne" traverse la commune.

Au niveau du secteur d'étude, deux sentiers de randonnée menant à Costebelle et Pointe Fine le traversent.

L'enjeu lié aux activités touristiques et de loisirs est qualifié de **modéré**. Selon la variante retenue, il sera nécessaire de déplacer le tracé des deux sentiers.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

■ Le paysage

Le secteur d'étude du projet solaire se place dans un contexte de type naturel : vaste plateau incliné ceinturé de boisements et appuyé au loin par un paysage montagneux et vertigineux. Le contexte boisé très dense permet naturellement d'isoler la clairière au centre du secteur d'étude. Ainsi, les boisements sont une barrière naturelle indispensable pour arrêter les vues aux échelles éloignées, rapprochées et immédiates.

Les enjeux paysagers sont liés avant tout à la préservation des boisements en périphérie. Leur conservation permet l'isolement visuel. De plus, le caractère original du secteur d'étude : paysage montagnard atypique traversé par des circuits de randonnées appréciés correspond également à un fort enjeu social.

La construction du projet s'est bien établie en réflexion avec les enjeux paysagers déterminés et les mesures ont permis de composer un projet solaire cohérent en lien avec l'existant.

- ✓ Préservation de la végétation de ceinture du secteur d'étude bloquant les vues,
- ✓ Végétalisation au sud du projet afin de préserver totalement le paysage environnant de vues possibles,
- ✓ Respect de la topographie, le projet épouse le terrain initial
- ✓ Investissement du projet sur les parties majoritairement ouvertes (clairière)
- ✓ Sauvegarde des panoramas lointains vers les montagnes vertigineuses par la mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet,
- ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir, bâtiment récapitulant l'histoire du site,
- ✓ Inscription des éléments annexes au projet (poste et citerne) et les chemins d'accès par un emplacement réfléchi et une coloration adaptée,
- ✓ Création d'itinéraires piétons secondaires permettant des liaisons avec les circuits de randonnées existants et préservant l'accès à la fameuse randonnée de la Pointe fine,
- ✓ Création de panneaux signalétiques le long du sentier de randonnée indiquant les intérêts et les avantages d'un parc photovoltaïque et expliquant les nouveaux tracés de randonnées possibles.

Finalement, **aux échelles, immédiate, rapprochée et éloignée, le projet n'étant pas visible** révèle des **impacts paysagers non significatifs**.

À l'échelle du **secteur d'étude**, le projet solaire transforme le paysage existant dans ce sens il révèle des **impacts modérés**.

L'impact de la déclaration de projet est donc faible.

Synthèse générale sur le patrimoine et la paysage

Conc : Conception de l'implantation PC : Phase de Chantier PE : Phase d'Exploitation PD : Phase de Démantèlement E : Évitement R : Réduction C : Compensation Acc : Accompagnement

Thèmes	État initial et enjeux paysagers	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				Impacts (moyens utilisés pour évaluer les impacts, toutes échelles confondues)	Mesures (toutes échelles confondues)	Niveau d'impact résiduel
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort		
APPROCHE TRANSVERSALE LE PATRIMOINE ET LE TOURISME	Le patrimoine réglementé correspond à 5 monuments historiques au sein de Barcelonnette, 1 église monument historique à Faucon de Barcelonnette et 2 monuments historiques et un site réglementé à Jausiers. Sur l'ensemble du patrimoine réglementé, ce sont les 2 monuments historiques de Jausiers qui peuvent générer des visibilité vers le secteur d'étude. Les autres monuments historiques n'entraînent pas de visibilité possible. Concernant les lieux touristiques : la batterie de Cuguret, la base de loisirs, le Rocher du Chastel, son chemin de croix et sa table d'orientation et le fameux panorama depuis la Pointe Fine ont été identifiés. Aucun lieu touristique ne présente de visibilité directe vers le secteur d'étude	Enjeux liés à la limite boisée						Les mesures établies permettent d'inscrire le projet dans le paysage : ✓ Préservation de la végétation et revégétalisation, ✓ Respect de la topographie Investissement sur les parties majoritairement ouvertes, ✓ Sauvegarde des panoramas, ✓ Mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet, ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir ✓ Inscription des éléments annexes au projet, ✓ Création d'itinéraires piétons, ✓ Création de panneaux signalétiques.	Non significatif
LE PAYSAGE À L'ÉCHELLE ÉLOIGNÉE	Deux entités paysagères ont été identifiées : le bassin de Barcelonnette et le pays de Condamine. Au sein du bassin de Barcelonnette, le secteur d'étude est bien visible et les vues peuvent s'affirmer sur de longues distances à proximité du cours d'eau de l'Ubaye ainsi que le long de la route principale du versant est. À cette échelle, ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles. La clairière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante.	Enjeux liés à la limite boisée			X				
LE PAYSAGE À L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE	Le versant ouest et le pays de Condamine se distinguent nettement du bassin de Barcelonnette (avec Jausiers et ses hameaux). Le versant ouest et le pays de Condamine sont des territoires peu accessibles et isolés des vues possibles vers le secteur d'étude. À l'inverse, le bassin de Barcelonnette est un territoire habité et fréquenté. Il accepte des vues effectives en direction du secteur d'étude. Il s'agit des visions en lien avec les espaces habités et les espaces réglementés (église de Jausiers et château de Magnans). À cette échelle également, la frange boisée localisée à l'ouest et au sud du secteur d'étude sert de limite visuelle devant la clairière centrale	Enjeux liés à la limite boisée				X			Non significatif

Thèmes	État initial et enjeux paysagers	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				Impacts (moyens utilisés pour évaluer les impacts, toutes échelles confondues)	Mesures (toutes échelles confondues)	Niveau d'impact résiduel
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort		
LE PAYSAGE A L'ÉCHELLE IMMÉDIATE	Deux sous-entités sont notées : ✓ Le versant ouest boisé accessible par une petite piste d'accès menant au secteur d'étude. La piste est occupée par une densité boisée avec un relief prononcé sans vue possible vers le secteur d'étude. ✓ Le promontoire du rocher de Chastel de l'autre. Il se distingue clairement de la route de montagne et reste très lié à Jausiers. Le rocher de Chastel est un espace original coiffé d'un clocher et d'un petit cimetière. Depuis la table d'orientation accessible par un chemin de croix depuis Jausiers, le panorama s'affirme en priorité sur la vallée de l'Ubaye. Une orientation secondaire permet d'apprécier le versant ouest et le secteur d'étude. À l'échelle immédiate, la frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clairière centrale	Enjeux liés à la limite boisée				X		Les mesures établies permettent d'inscrire le projet dans le paysage : ✓ Préservation de la végétation et revégétalisation, ✓ Respect de la topographie Investissement sur les parties majoritairement ouvertes, ✓ Sauvegarde des panoramas, ✓ Mise en valeur d'espaces de respiration au nord et au sud du projet, ✓ Sauvegarde de l'ancien bâtiment de tir ✓ Inscription des éléments annexes au projet, ✓ Création d'itinéraires piétons, ✓ Création de panneaux signalétiques.	Non significatif
LE PAYSAGE A L'ÉCHELLE DU SECTEUR D'ÉTUDE	Le site ancien, champ de tir, présente en son centre une large clairière bordée de boisements. La clairière permet d'apprécier largement l'ensemble du site par une légère déclivité. Sur le paysage lointain, le large champ de vision s'ouvre sur les montagnes et les vallées environnantes. Bien que très isolé et difficilement accessible, ce paysage reste un lieu ouvert et original loin de l'activité de Jausiers. Il offre un lieu atypique, apprécié par les randonneurs ou les locaux. Un circuit traverse le secteur d'étude suivant une orientation nord-sud. Il attire de nombreux touristes et correspond à l'enjeu majeur à cette échelle. Ce circuit permet notamment de rejoindre La Pointe Fine. La problématique principale est de trouver un équilibre entre la préservation du cadre existant : immense panorama, contexte naturel et circuit de randonnée d'une part et le développement du projet solaire de l'autre.	Fort présence de randonneurs et circuits de randonnées (Pointe Fine) Caractère authentique et naturel existant avec observation du vaste panorama existant					X		Modéré
APPROCHE FINALE TRANSFORMATION DU PAYSAGE	Le paysage, toutes échelles confondues, révèle un caractère de type naturel plutôt préservé, mais reste assez isolé. Il est apprécié surtout pour ces qualités de randonnées (Pointe fine). Le secteur d'étude, ancien champ de tir offre un espace original, vaste plateau incliné ouvert sur le paysage vertigineux environnant.	Très fort					X		Modéré

E. Analyse des effets cumulés de la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU avec d'autres plans ou programmes

Cette partie du rapport traite de l'analyse des effets cumulés des objectifs, orientations et mesures prises par la **déclaration de projet du PLU** avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification.

■ Loi Littoral

La commune n'est pas soumise à la Loi Littoral.

| Sans objet.

■ Loi Montagne

Le projet s'inscrivant en discontinuité d'un bourg, village, hameau, groupe de constructions traditionnelles ou d'habitations existant a dû faire l'objet d'une saisine de la Commission Départementale de la Nature, des Sites et des Paysages (CDNPS) et a obtenu un **avis favorable** de la commission en date du 20 Octobre 2021 pour déroger au principe de continuité (Art. L 122-7) avec les réserves suivantes :

Dans le cadre du dépôt de dossier de permis de construire, il sera nécessaire :

- De préciser le projet dans son emprise réelle ;
- Que l'architecte du projet travaille en équipe avec un paysagiste concepteur ;
- De préciser les modalités d'implantation et d'entretien des boisements projetés ;
- De préciser, spatialiser et inscrire dans le temps le circuit de randonnée et les aménagements pédagogiques.

| Le projet de déclaration de projet du PLU respecte donc les dispositions de la Loi Montagne.

■ Loi Barnier

Sans objet. Projet situé au-delà de 75 m de la RD 900 classée à Grande Circulation.

■ Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Sans objet en l'absence de DTA.

■ Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires SRADDET)

Le SRADDET, issu de La Loi Notre (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 Août 2015 doit fixer les objectifs et règles générales dans l'ensemble des domaines suivants : équilibre et égalité des territoires, gestion économe de l'espace, désenclavement des territoires ruraux, infrastructures de transport et intermodalité, habitat, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Il est l'expression d'un projet pour le territoire à l'horizon 2030 qui sera le document unique de référence à moyen terme du développement durable régional.

Le SRADDET de PACA a été approuvé par l'Assemblée régionale le 26 juin 2015 et par le Préfet de Région le 15 Octobre 2020. Il permet d'identifier les défis posés au territoire, et de définir les "paris" d'aménagement pour y répondre, dans un souci d'une vision spatiale du territoire.

Un des paris est de "Faire de la transition énergétique et écologique un levier de développement régional en déployant les chantiers de l'économie verte, en accompagnant la transition énergétique et écologique des grandes industries régionales, en soutenant les savoir-faire et les organisations économiques".

Pour répondre à cette ambition, des leviers sont proposés pour :

- ✓ **territorialiser les objectifs de production d'énergies renouvelables** du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE), afin de planifier et de programmer l'implantation des équipements de production d'énergies renouvelables (éoliennes, solaires sur les bâtiments existants) avec les acteurs territoriaux,
- ✓ **appuyer les syndicats d'électrification** pour les aider à évoluer **vers une fonction de "syndicat d'énergie"** intégrant la production d'ENR et la modération de la consommation,
- ✓ définir, avec les entreprises assurant le transport et la distribution d'électricité, un **programme de moyen terme d'évolution des réseaux** pour développer les systèmes localisés et augmenter la capacité de collecte d'énergies issues de différentes sources.

Le projet photovoltaïque entre donc dans l'orientation de l'économie verte qui vise notamment à démultiplier les capacités de production d'EnR.

Le **SRCAE** (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie) ainsi que le **SRCE** (Schéma Régional de Cohérence Écologique) sont intégrés au SRADDET.

Le projet de parc solaire photovoltaïque répond directement à plusieurs orientations du SRCAE (développement de la production énergétique d'origine solaire, concilier les impacts environnementaux et paysagers). Le projet est en adéquation avec le SRCAE de PACA, mise à part la consommation et la mobilisation d'une zone naturelle de plusieurs hectares.

Le secteur d'étude est inclus dans le SRCE de PACA en tant que réservoir de biodiversité terrestre. Le torrent des Péous à l'Est est considéré comme un cours d'eau en lien avec le réservoir de biodiversité de l'Ubaye.

Le réseau écologique local reste de bonne qualité dès lors que l'on s'éloigne des villages et des infrastructures linéaires.

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les objectifs du SRADDET.

■ Schéma Régional des Carrières PACA (SRC)

Sans objet.

■ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La ZIR (Zone d'Implantation Retenue) est concernée par le SDAGE Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 a été adopté le 20 novembre 2015. C'est un document de planification qui fixe, pour six ans, "les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux" à atteindre.

Il s'accompagne d'un programme de mesures qui décline les moyens techniques, réglementaires et financiers afin d'atteindre les objectifs.

Objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Le projet de parc solaire photovoltaïque n'est pas consommateur d'eau, ne concentre pas les écoulements et n'imperméabilise pas la surface occupée par les modules. Seuls les postes techniques imperméabilisent quelques dizaines de m².

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les objectifs du SDAGE et tient compte des préconisations associées.

■ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La ZIR est concernée par le SAGE Durance.

Compte tenu de la typologie du projet envisagé, de l'absence de cours d'eau permanent à proximité immédiate, de la mise en place et de la gestion d'une strate herbacée, de la localisation de la ZIR et des mesures de réduction mises en place, le projet est compatible avec les orientations et feuilles de route.

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les orientations du SAGE.

■ Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Initié en 2011, il s'inscrit dans la continuité de l'action du Département (concrétisée notamment par l'Agenda 21).

Trois objectifs sont posés :

- atténuer l'impact du territoire départemental sur le climat,
- adapter les Alpes de Haute-Provence aux évolutions climatiques,
- répondre aux enjeux énergétiques.

Lauréat d'un appel à projets régional en faveur des PCET, le Département associe à la démarche six autres territoires : la Communauté de communes Asse-Bléone-Verdon et la Communauté d'agglomération Durance Luberon Verdon (soit les deux bassins de vie les plus peuplés du département), deux Pays (Haute-Provence, Asses-Verdon-Vaïre-Var), et deux communes (Allos et Uvernet-Fours) pour l'impact associé aux stations de ski du Val d'Allos et de Praloup.

Les objectifs du PCET 04 sont :

- ✓ d'atténuer l'impact du territoire départemental sur le climat, en réduisant ses émissions de gaz à effet de serre : économies d'énergies, évolution des modes de consommation et de déplacements, développement des énergies renouvelables ;
- ✓ d'adapter le territoire aux évolutions climatiques pour réduire sa vulnérabilité, en prenant en compte la réalité des changements dans les décisions à long terme (urbanisme, prévention des risques, reconversion d'activités) ;
- ✓ de répondre aux enjeux énergétiques, en réduisant la vulnérabilité du territoire face à la raréfaction et à la hausse des prix des énergies fossiles, tout en tirant profit de la « croissance verte ».

Le projet photovoltaïque répond à plusieurs objectifs du PCET départemental.

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec le PCAET.

■ Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de **Jausiers** n'est pas couverte par un SCoT approuvé.

Cependant, elle est inscrite dans le périmètre du SCOT Pays SUD (Serre-Ponçon Ubaye Durance) qui s'est engagé dans un Territoire à Énergie Positive (TEPOS) et donc répond aux enjeux actuels.

Dès 2007, le Pays SUD devient territoire pilote dans le domaine de l'énergie grâce à son travail sur l'éclairage, les bâtiments publics, et les énergies renouvelables. Une volonté partagée et un travail au quotidien de la part de tous les acteurs du Pays SUD., que sont les élus, les institutionnels, les professionnels, et les citoyens, ont permis de mettre en place un Territoire à Energie Positive (TEPOS).

La déclaration de projet du PLU est donc compatible avec les objectifs du SCOT.

■ Plan Local de l'Habitat (PLH)

Sans objet en l'absence de PLH approuvé.

■ Plan Local d'urbanisme (PLU)

La Commune de Jausiers a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en date du 8 Décembre 2008. Celui-ci a fait l'objet d'évolutions le 8 Décembre 2010 (Révision simplifiée n°1), le 30 Mars 2010 (Modifications Simplifiée n°1), le 1er Juin 2015 (Modification Simplifiée n°2), le 6 Novembre 2017 (Modification de droit commune n°1) et le 27 Mars 2019 (modification Simplifiée n°3).

Le PLU de 2008 ne comporte pas de zone de développement des énergies renouvelables. Actuellement, le projet de parc photovoltaïque est situé en zone naturelle (N) et n'est pas règlementairement compatible avec le PLU en vigueur et l'opération ne peut être réalisée dans ces conditions.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est un moyen simple et relativement rapide de faire évoluer le PLU dans le cas de projets d'intérêt général tel que celui de Chanenc, à Jausiers.

A ce titre, le PLU communal fait l'objet d'une procédure de Déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU, tel est l'objet du présent dossier.

F. Evaluation des incidences Natura 2000

■ Evaluation du risque d'incidences sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000

Cette évaluation des incidences Natura 2000 est issue du formulaire d'évaluation simplifiée ou préliminaire des incidences Natura 2000 réalisée par le porteur de projet.

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Il est envisagé d'implanter une centrale photovoltaïque au sol au niveau du site de Chanenc, sur la commune de Jausiers dans les Alpes de Haute Provence. Ce site, anciennement utilisé par l'armée, est aujourd'hui composé d'une partie centrale rudérale, d'une pinède à Pin sylvestre sans sous-bois et d'une pinède à Pin sylvestre en bon état de conservation. La variante retenue utilise l'espace rudéral et la pinède dégradée sur une surface de 4,4 ha.

Chiffres clefs du projet

Modules polycristallins ancrés sur table fixe						
Structures porteuses		Modules photovoltaïques				Postes
Type	Nombre	Type	Puissance unitaire	Nombre total	Puissance totale	Nombre
Table fixe	616	Polycristallin ou monocristallin	320 Wc	13 552	4,3 MWc	2

Caractéristiques	Chiffres clés
Puissance crête	4,3 MWc
Surface clôturée	4,4 ha
Durée minimum d'exploitation	30 ans
Linéaire de clôture	876 m
Productible spécifique	1 500 KWh/KWc/an
Production annuelle d'électricité	6 510 MWh
Quantité annuelle d'émission de CO ₂ évitée	1 140 tonnes

b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : **Jausiers**

N° Département : **04**

Lieu-dit : **Chanenc**

* Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?

À 2 900 m du site n° FR9301525 - Coste Plane – Champerous et à 3 800 m du site « FR9301526 - La Tour des Sagnes -Vallon des Terres Pleines – Orrenaye ».

c. Étendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) :

☐ < 100 m² ☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m² ☒ 10 000 m² (> 1 ha)

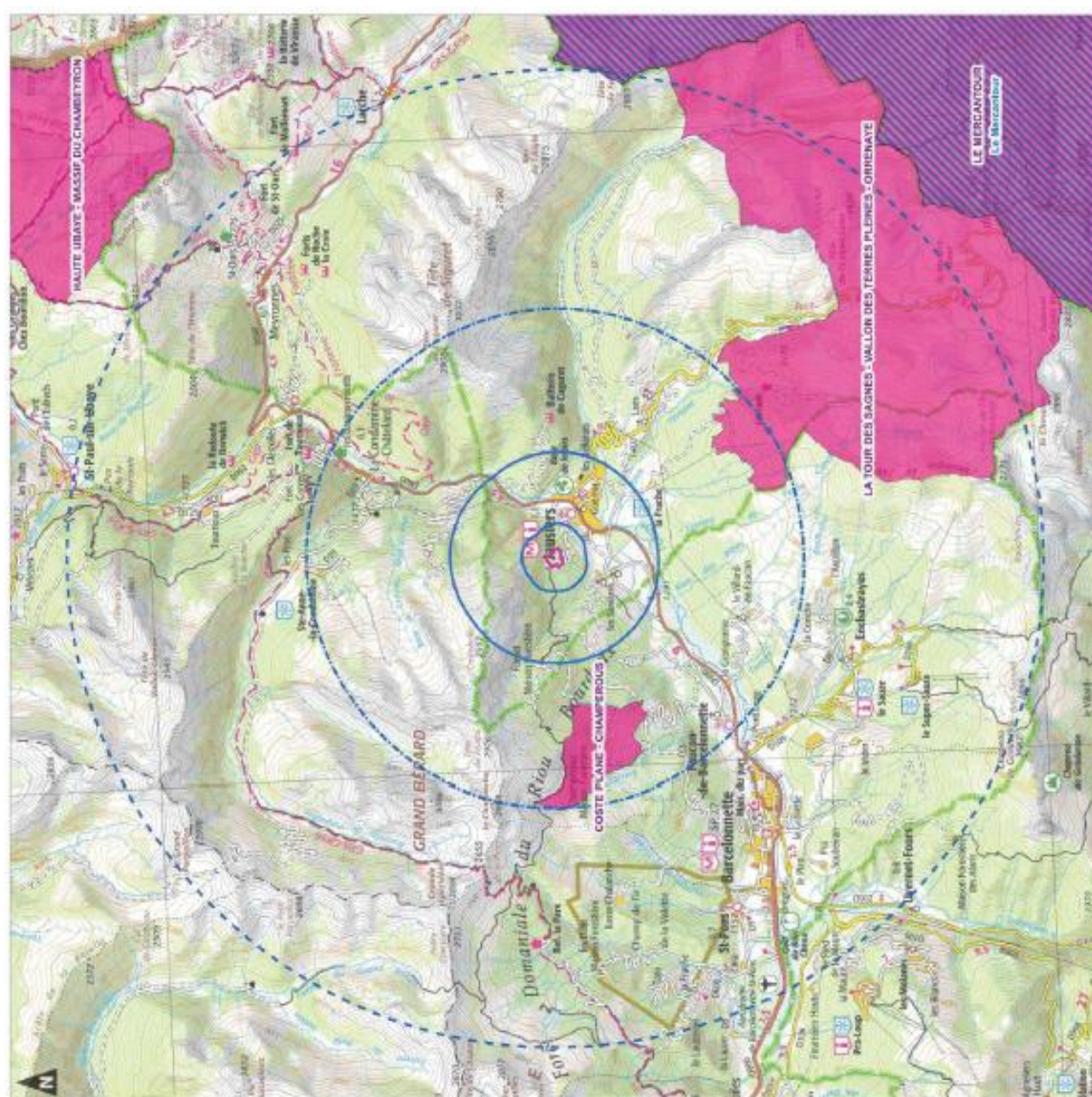
- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier : **4,4 ha**

- Aménagement(s) connexe(s) : **élargissement de la piste d'accès depuis le village de Jausiers, raccordement au réseau d'électricité public au droit du sentier existant.**

Modules photovoltaïques				Postes
	Puissance unitaire	Nombre total	Puissance totale	Nombre
Monocristallin	360 Wc	97 440	35 MWc	9 postes de transformation + 2 postes de livraison

Caractéristiques	Chiffres clés
Puissance crête	35 MW
Surface des structures flottantes	33 ha
Durée minimum d'exploitation	30 ans
Productible spécifique	1 400 KWh/KWc
Production annuelle d'électricité	49 000 MWh
Quantité annuelle d'émission de CO ₂ évitée	32 700 tonnes



enercoop
L'énergie
collective
Projet d'impact liée au développement
d'un projet solaire photovoltaïque au sol
sur Jausiers (04)

Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
- Natura 2000 -

- Zone du projet
- Aire d'étude immédiate = 500m
- Aire d'étude rapprochée = 500m à 2km
- Aire d'étude intermédiaire = 2km à 5km
- Aire d'étude éloignée = 5km à 10km
- Zones de protection spéciale (ZPS)
- Site d'Intérêt Communautaire (SIC)



Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

Les aménagements connexes (réseaux, voiries, postes de transformation, etc.) sont inclus dans le secteur d'étude. Seuls l'accès au site et le raccordement au réseau public d'électricité représentent des linéaires qui s'éloignent de la zone d'implantation retenue de Chanenc en direction du village. Ces linéaires ont été étudiés dans les inventaires de terrain.

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois ☐ 1 an à 5 ans

☒ 1 mois à 1 an ☐ > 5 ans

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☒ autre (préciser) : chantier en continu pendant 6 à 12 mois et maintenance de l'ordre d'une intervention par mois lors des 30 années de production d'électricité.

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

- **Entretien des espaces verts**

L'entretien des espaces verts sera réalisé par des interventions manuelles et mécaniques en bannissant l'emploi de produits phytosanitaires. Elles viseront à maintenir une strate herbacée d'une taille compatible avec l'exploitation de la centrale photovoltaïque et à limiter les contraintes vis-à-vis de la maintenance du parc.

- **Conception de la collecte et de l'évacuation des eaux pluviales**

Les eaux pluviales seront gérées à la parcelle, avec une infiltration directe.

- **Rejets**

Aucun rejet en phase de fonctionnement n'est à prévoir.

f. Budget

Coût approximatif (cocher la case correspondante) :

☐ < 5 000 € ☐ de 20 000 € à 100 000 €

☐ de 5 000 à 20 000 € ☒ > 100 000 €

2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées

☐ Rejets dans le milieu aquatique (risque de pollution accidentelle)

☒ Pistes de chantier, circulation

☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)

☒ Poussières, vibrations

☒ Pollutions possibles

☒ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation

☒ Bruits

☐ Autres incidences

3 État des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

☒ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) – Forêts domaniales du Riou Bourdoux et du Bérard - Tête de Crouès - Costebelle

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

☐ Aucun

☐ Pâturage / fauche

☐ Chasse

☐ Pêche

☒ Sport & Loisirs (VTT, quads, promenade, ...)

☐ Agriculture

☐ Sylviculture

☐ Décharge sauvage

☒ Perturbations diverses (inondation, incendie...)

☐ Cabanisation

☐ Construite, non naturelle

☒ Autre (preciser l'usage) : [ancien stand de tir](#)

Commentaires :

L'utilisation passée du site par l'armée comme terrain d'entraînement et de tir a engendré la construction d'un pas de tir et de nombreux aménagements dans le sol (buttes, fosses, ...).

MILIEUX NATURELS ET ESPECES : Tableau des milieux naturels

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse	X	Espace rudéral au niveau du terrain de tir Pelouses boisées au niveau des lisières et des clairières
	pelouse semi-boisée	X	
	lande		
	garrigue / maquis		
	autre :		
Milieux forestiers	forêt de résineux	X	Pinède à Pin sylvestre sur la majeure partie du site, avec un secteur fortement dégradé et une zone en bon état de conservation. Développement de cette essence le long de l'accès.
	forêt de feuillus		
	forêt mixte		
	plantation		
	autre : Robinier faux-acacias		
Milieux rocheux	falaise	X	En limite nord du secteur d'étude, des falaises, affleurements rocheux et éboulis sont recensés comme sur la majeure partie du versant adret de Pointe Fine.
	affleurement rocheux	X	
	éboulis	X	
	blocs		
	autre :		
Zones humides	fossé	X	Présence du ruisseau des Péous dans l'aire d'étude rapprochée. Aucun cours d'eau, aucune source ou zone humide n'est présente directement dans le secteur d'étude. Une zone humide correspondant à un écoulement sur une piste est présente en limite nord-est, entre le secteur d'étude et le ruisseau des Péous.
	cours d'eau		
	étang		
	tourbière		
	gravière		
	prairie humide		
	autre :		
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs		
	Grottes		
	Herbiers		
	Plages et bancs de sables		
	Lagunes		
Autre type de milieu	autre :		
	autre : verger, culture		

ESPECES FAUNE, FLORE

Synthèse des enjeux sur l'environnement naturel

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Habitats	Quatorze habitats ont été recensés. La Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales représente près de 65% de l'occupation du sol dans le secteur d'étude. En ce qui concerne les habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein du secteur d'étude.	Conserver les habitats patrimoniaux.	X				
Flore	88 espèces végétales ont été inventoriées. Aucune espèce floristique protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) et aucune espèce floristique protégée au niveau régional (arrêté du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) n'a été observée lors de la session de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. Deux espèces sont mentionnées dans la Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014) : - Le Pin noir d'Autriche (<i>Pinus nigra</i>) ; - Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Dans le secteur d'étude, ces deux espèces sont très peu représentées.	Préserver la flore protégée ou patrimoniale. Conserver de la diversité floristique.		X			
Mammifères hors chiroptères	Pour les mammifères, dix espèces sont recensées sur le secteur d'étude (dont une de pressentie). Deux espèces sont protégées. Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur le secteur d'étude. Le Loup gris peut ponctuellement utiliser le secteur d'étude en tant que zone de nourrissage et de refuge, même si ce dernier ne présente aucun rôle significatif pour le maintien d'une meute dans les environs de Jausiers.	Préserver les mammifères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.		X			

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu sur le site				
			Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Chiroptères	Pour les chiroptères, quatre espèces ont été identifiées lors des inventaires chiroptérologiques et sept autres sont pressenties au regard des habitats et des enregistrements acoustiques obtenus. Le site montre cependant des milieux favorables pour l'activité et le gîte des chauves-souris. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. Compte tenu des habitats en place, de l'activité chiroptérologique et du cortège spécifique, les enjeux chiroptérologiques sont donc considérés comme modérés au niveau des milieux ouverts et de la pinède en bon état. La pinède dégradée constitue quant à elle un enjeu faible.	Préserver les chiroptères protégés et patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation et les axes de déplacements.			X		
Entomofaune	Pour les insectes, les observations de terrain ont permis de dénombrer 31 espèces de lépidoptères rhopalocères (dont 4 espèces pressenties), 12 espèces de lépidoptères hétérocères, 11 espèces d'orthoptères et aucune espèce d'odonates. Le cortège est globalement commun des zones montagnardes et relativement diversifié. Aux vues des résultats des inventaires, des habitats en place et des données bibliographiques communales, les enjeux entomologiques du secteur d'étude et de ses abords sont jugés forts. Les pinèdes à Pin sylvestre en bon état sont qualifiées d'un enjeu fort, tandis que les pinèdes à Pin sylvestre dégradées sont qualifiées d'un enjeu modéré. Les autres habitats sont qualifiés d'un enjeu faible.	Préserver les insectes protégés ou patrimoniaux. Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.				X	

Espèces recensées sur le site de Chanenc ayant justifiées la désignation des deux sites N2000

- Rhinolophus hipposideros : un individu a été observé en transit dans le bâtiment à l'entrée du site.
- Actias isabellae : un mâle a été attiré par un attractif lumineux lors de la crépusculaire dédié à l'inventaire des papillons nocturnes.
- Euplagia quadripunctaria : un individu a été observé posé au sud-ouest du site.

D'autres espèces sont pressenties :

- Canis lupus : le Loup gris peu fréquenter le secteur d'étude de manière occasionnelle lors de ces parties de chasse ou lors de déplacements.
- Barbastella barbastellus : compte tenu de la présence de boisement, cette espèce est potentielle en chasse ou en transit.
- Rhinolophus ferrumequinum : compte tenu de la présence de lisières et de pistes, cette espèce est potentielle en chasse ou en transit.

La carte page suivante localise certaine de ces espèces.



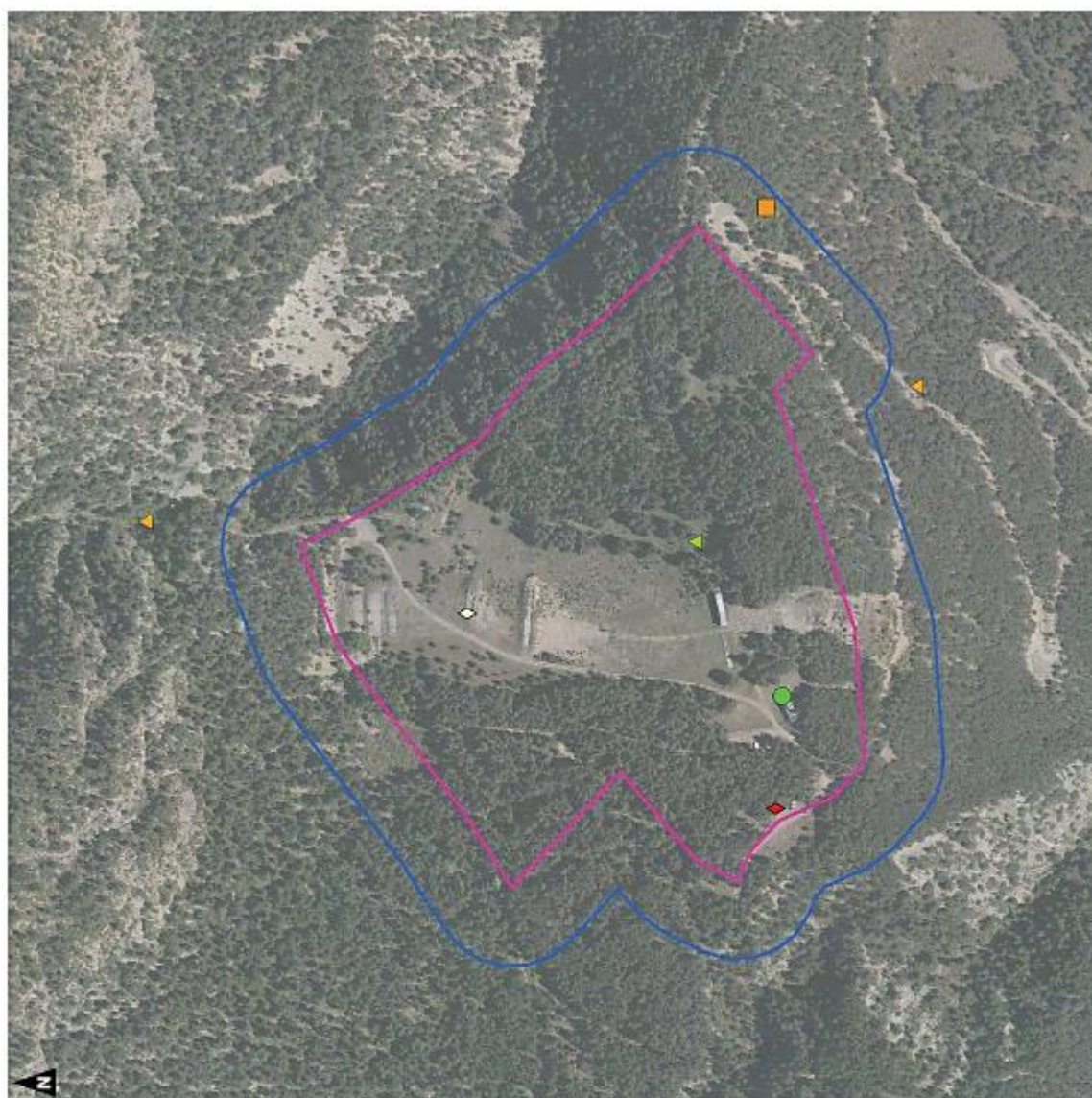
enercoop
L'énergie
militante
Provence-Alpes-Côte d'Azur

Etude d'impact liée au développement
d'un projet solaire photovoltaïque au sol
sur Jausiers (04)

- Habitats -

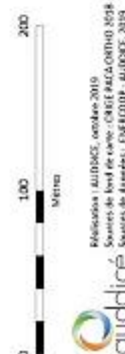


audicé
Réalisation : AUDICÉ, janvier 2020
Sources de fond de carte : CNIG 2015
Sources de données : ENERCOOP - AUDICÉ, 2019



enercoop
L'énergie
militante
Projet de centrale solaire
photovoltaïque au sol – Jausiers (04)
Faune patrimoniale (hors oiseaux)

- Secteur d'étude
Zone du projet
Espèces
- Escargot roux (*Scutus vulgaris*)
 - Ecaille chinoise (*Emysia quadrivittata*)
 - Isabelle de France (*Actias isabelleae*)
 - Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
 - Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)
 - Petit rhinolophe (*Myotis myotis*)



4 Incidences du projet

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) : aucune incidence sur les habitats d'intérêt communautaire et habitats d'espèce des deux ZSC du fait de l'éloignement et de l'absence de connexions écologiques directes et d'effets du projet à distance.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) : du fait de la mise en place des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement suivantes, aucune incidences significatives n'est à prévoir sur les individus des espèces ayant justifiées le classement des ces deux zones Natura 2000.

En effet, les mesures d'évitement et de réduction suivantes sont mises en place :

PC : Phase de Chantier PE : Phase d'Exploitation PD : Phase de Démantèlement E : Évitement R :

Réduction C : Compensation Acc : Accompagnement

Récapitulatif de l'environnement naturel

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Habitats	Quatorze habitats ont été recensés. La Pinède à Pin sylvestre mésophile des Alpes sud-occidentales représente près de 65% de l'occupation du sol dans le secteur d'étude. En ce qui concerne les habitats, aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein du secteur d'étude.	Conserver les habitats patrimoniaux.	Faible	PC : temporaire et direct / faible. Impact par dégradation des habitats naturels et de la flore.	Évitement (mesure commune à plusieurs thématiques) : Limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Un balisage sera mis en place en amont du chantier par le coordinateur environnement en charge du suivi. Il veillera au respect de cette mesure durant toute la phase de chantier et dispensera une formation aux équipes intervenant sur le chantier, pour chaque lot.	
Flore	III espèces végétales ont été inventoriées. Aucune espèce floristique protégée au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982) et aucune espèce floristique protégée au niveau régional (arrêté du 9 mai 1994 complétant la liste nationale) n'a été observée lors de la session de terrain ou par le passé dans le secteur d'étude. Deux espèces sont mentionnées dans la Liste des espèces végétales exotiques envahissantes et potentiellement envahissantes de Provence-Alpes-Côte d'Azur (2014) : ✓ le Pin noir d'Autriche (<i>Pinus nigra</i>) ; ✓ le Robinier faux-acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Dans le secteur d'étude, ces deux espèces sont très peu représentées.	Préserver la flore protégée ou patrimoniale. Conserver de la diversité floristique.	Faible	PE : permanent et direct / faible. Impact par dégradation des habitats naturels et destruction de la flore.	Réduction : Gestion par broyage mécanique et non utilisation de produits phytosanitaires. La gestion de la végétation par broyage mécanique sera réduite au strict minimum et interviendra du 1 ^{er} septembre au 31 octobre, et éventuellement du 15 mars au 1 ^{er} avril. Réduction : Prévention de la dispersion des espèces exotiques envahissantes. Avant le démarrage du chantier, un repérage précis des zones concernées par la présence de plantes exotiques envahissantes sera réalisé. Ces stations seront balisées afin d'éviter leur dissémination et pour celles se trouvant dans des zones faisant l'objet d'intervention, il sera procédé à un dessouchage des individus les plus imposants qui seront broyés sur place. Durant le chantier, il sera nécessaire de ne pas importer de terre exogène pour limiter le risque d'implantation d'espèces végétales envahissantes. Il sera également impératif de réaliser une évacuation sécurisée des éventuels excédents de terre vers un centre agréé. Il sera nécessaire d'éviter le transport de graines ou de fragments (terres, résidus) qui peuvent participer à disperser les plantes envahissantes présentes sur le secteur dans les milieux voisins. La période d'intervention devra tenir compte de la phénologie des espèces pour agir avant leur fructification ou lors de la descente de sève des espèces arborescentes invasives pour limiter les rejets. Pour être cohérente avec la mesure Réduction, il conviendra de réaliser les travaux lourds du 1 ^{er} septembre au 31 octobre.	Trois faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels																										
Mammifères hors chiroptères	Pour les mammifères, dix espèces sont recensées sur le secteur d'étude (dont une de pressentie). Deux espèces sont protégées. Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur le secteur d'étude. Le Loup gris peut ponctuellement utiliser le secteur d'étude en tant que zone de nourrissage et de refuge, même si ce dernier ne présente aucun rôle significatif pour le maintien d'une meute dans les environs de Jausiers.	Préserver les mammifères protégés ou patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation, de reproduction, d'hivernation et les axes de déplacements.	Faible	PC : temporaire et direct / faible. Impact par dégradation des habitats d'espèces. PC & PE : permanent et direct / faible. Impact par fragmentation des habitats d'espèces et sur la fonctionnalité écologique. PC & PE : temporaire et indirect / faible. Impact sur le déplacement des espèces. PC : permanent et direct / faible. Impact sur les espèces.	Évitement (mesure commune à plusieurs thématiques) : Limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Un balisage sera mis en place en amont du chantier par le coordinateur environnement en charge du suivi. Il veillera au respect de cette mesure durant toute la phase de chantier et dispensera une formation aux équipes intervenant sur le chantier, pour chaque lot. Réduction : Création de microhabitats favorables à la faune. Réduction : Gestion par broyage mécanique et non utilisation de produits phytosanitaires. La gestion de la végétation par broyage mécanique sera réduite au strict minimum et interviendra du 1^{er} septembre au 31 octobre, et éventuellement du 15 mars au 1^{er} avril. Réduction : Les travaux de débroussaillage et de défrichage sans dessouchage en année N devront être effectués en période automnale (du 1^{er} septembre au 31 octobre) et permettront de limiter les impacts sur les mammifères terrestres. Une fois le décapage du sol effectué, les autres travaux pourront être poursuivis en continu (interruption de moins de 15 jours) notamment de mi-mars à fin août. En période hivernale (de novembre à mi-mars), il est possible de suspendre le chantier une fois le décapage du sol effectué et sous réserve d'une reprise avant mi-mars. <table><tr><th></th><th>Jan v.</th><th>Fé v.</th><th>M ars</th><th>Avr il</th><th>M ai</th><th>Ju n</th><th>Ju il</th><th>Août</th><th>Sep t.</th><th>Oc t.</th><th>No v.</th><th>Dé c.</th></tr><tr><td>Mammifères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Légende : ■ Période favorable ■ Période défavorable Réduction : Limiter la fermeture et le cloisonnement du site et le fractionnement des habitats d'espèce. Le choix des clôtures se portera sur des clôtures grande maille, permettant le passage de la petite faune. Il est également possible d'utiliser de plus petites mailles, mais il est nécessaire de créer des passages réguliers. Accompagnement : Mettre en place un suivi environnemental du chantier. Un coordinateur environnement sera missionné par le maître d'ouvrage.		Jan v.	Fé v.	M ars	Avr il	M ai	Ju n	Ju il	Août	Sep t.	Oc t.	No v.	Dé c.	Mammifères													Très faible
	Jan v.	Fé v.	M ars	Avr il	M ai	Ju n	Ju il	Août	Sep t.	Oc t.	No v.	Dé c.																				
Mammifères																																

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Chiroptères	Pour les chiroptères, quatre espèces ont été identifiées lors des inventaires chiroptérologiques et sept autres sont pressenties au regard des habitats et des enregistrements acoustiques obtenus. Le site montre cependant des milieux favorables pour l'activité et le gîte des chauves-souris. Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées. Compte tenu des habitats en place, de l'activité chiroptérologique et du cortège spécifique, les enjeux chiroptérologiques sont donc considérés comme modérés au niveau des milieux ouverts et de la pinède en bon état. La pinède dégradée constitue quant à elle un enjeu faible.	Préserver les chiroptères protégés et patrimoniaux. Préserver les sites d'alimentation et les axes de déplacements.	Modéré	PC : temporaire et direct / faible. Impact par dégradation des habitats d'espèces. PC & PE : permanent et direct / faible. Impact par fragmentation des habitats d'espèces et sur la fonctionnalité écologique. PC & PE : temporaire et indirect / faible. Impact sur le dérangement des espèces. PC : permanent et direct / faible. Impact sur les espèces.	Évitement : conserver les bâtiments à l'entrée du site seront conservés. Évitement (mesure commune à plusieurs thématiques) : limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Un balisage sera mis en place en amont du chantier par le coordinateur environnement en charge du suivi. Il veillera au respect de cette mesure durant toute la phase de chantier et dispensera une formation aux équipes intervenant sur le chantier, pour chaque lot. Évitement : conserver les bâtiments à l'entrée du site seront conservés. Réduction : Gestion par broyage mécanique et non utilisation de produits phytosanitaires. La gestion de la végétation par broyage mécanique sera réduite au strict minimum et interviendra du 1^{er} septembre au 31 octobre, et éventuellement du 15 mars au 1^{er} avril. Réduction : Les travaux de débroussaillage et de défrichage sans dessouchage en année N devront être effectués en période automnale (du 1^{er} septembre au 31 octobre) et permettront de limiter les impacts sur les chiroptères. Une fois le décapage du sol effectué, les autres travaux pourront être poursuivis en continu (interruption de moins de 15 jours) notamment de mi-mars à fin août. En période hivernale (de novembre à mi-mars), il est possible de suspendre le chantier une fois le décapage du sol effectué et sous réserve d'une reprise avant mi-mars. Jan Fé M Avr M Jui Juil Ao Sep Oc No Dé v. v. ars il ai n . ût t. t. v. c. Chiroptères Légende : ■ Période favorable ■ Période défavorable Accompagnement : Mettre en place un suivi environnemental du chantier. Un coordinateur environnement sera missionné par le maître d'ouvrage.	Faible

Thèmes	État initial	Enjeux	Niveau de l'enjeu	Impacts bruts	Mesures	Impacts réduits
Entomofaune	Pour les insectes, les observations de terrain ont permis de dénombrer 31 espèces de lépidoptères rhopalocères (dont 4 espèces présentes), 12 espèces de lépidoptères hétéroclères, 11 espèces d'orthoptères et aucune espèce d'odonates. Le cortège est globalement commun des zones montagnardes et relativement diversifié. Aux vues des résultats des inventaires, des habitats en place et des données bibliographiques communales, les enjeux entomologiques du secteur d'étude et de ses abords sont jugés forts. Les pinèdes à Pin sylvestre en bon état sont qualifiées d'un enjeu fort, tandis que les pinèdes à Pin sylvestre dégradées sont qualifiées d'un enjeu modéré. Les autres habitats sont qualifiés d'un enjeu faible.	Préserver les insectes protégés ou patrimoniaux. Éviter la destruction des plantes hôtes des espèces protégées ou patrimoniales.	Fort	PC : temporaire et direct / modéré. Impact par dégradation des habitats d'espèces. PC & PE : permanent et direct / modéré. Impact par fragmentation des habitats d'espèces et sur la fonctionnalité écologique. PC & PE : temporaire et indirect / modéré. Impact sur le dérangement des espèces. PC : permanent et direct / modéré. Impact sur les espèces.	Évitement (mesure commune à plusieurs thématiques) : Limiter la surface d'emprise des travaux au strict minimum. Un balisage sera mis en place en amont du chantier par le coordinateur environnement en charge du suivi. Il veillera au respect de cette mesure durant toute la phase de chantier et dispensera une formation aux équipes intervenant sur le chantier, pour chaque lot. Réduction : Il est possible de réduire le risque de mortalité d'individus d'Isabelle de France (œufs, chenilles, chrysalides, adultes) sous deux conditions : - abattre les pins sylvestres entre septembre et fin février (en période chrysalide) à l'année N ; - minimiser l'impact au sol pour limiter le risque d'écrasement des chrysalides par la mise en place d'un bucheronnage manuel et en évitant la circulation d'engins et l'exportation des pins abattus à l'année N. Une fois la pinède abattue, la circulation d'engins pour exporter les arbres coupés et les travaux de décapage, de fouilles (tranchées, etc.) et de mise en place des structures des tables photovoltaïques seront autorisés dès que les chrysalides ont émergé, à partir du mois de septembre de l'année N+1 suivant l'abattage de la pinède dégradée. La carte localisation des mesures p. 254 indique les secteurs concernés par cette mesure. Réduction : Gestion par broyage mécanique et non utilisation de produits phytosanitaires. La gestion de la végétation par broyage mécanique sera réduite au strict minimum et interviendra du 1^{er} septembre au 31 octobre, et éventuellement du 15 mars au 1^{er} avril. Réduction : Les travaux de débroussaillage et de défrichage sans dessouchage en année N devront être effectués en période automnale (du 1^{er} septembre au 31 octobre) et permettront de limiter les impacts sur les oiseaux nicheurs, les reptiles, les chiroptères et les insectes d'intérêt patrimonial. La propagation de graine pour les espèces floristiques envahissantes est également limitée à cette période. Une fois le décapage du sol effectué, les autres travaux pourront être poursuivis en continu (interruption de moins de 15 jours) notamment de mi-mars à fin août. En période hivernale (de novembre à mi-mars), il est possible de suspendre le chantier une fois le décapage du sol effectué et sous réserve d'une reprise avant mi-mars. Jan Fé M Avr M Juil Juil Ao Sep Oc No Dé v. v. ars il al H . ôt t. t. v. c. Insectes Légende : ■ Période favorable ■ Période défavorable Accompagnement : Mettre en place un suivi environnemental du chantier. Un coordinateur environnement sera missionné par le maître d'ouvrage. Accompagnement : Réaliser un suivi faune/flore en phase d'exploitation.	Faible

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) : compte tenu de la surface concernée par le projet, des habitats et des espèces, des mesures ERC mises en place (adaptation de la période des travaux, évitement des habitats les plus fonctionnel, préservation du bâtiment, création de microhabitats, etc.), de la préservation de la fonctionnalité du réseau écologique et des zones où les espèces faunistiques accomplissent leur cycle biologique (sur le long terme avec la préservation d'environ 4 ha de pinède en bon état de conservation sur la durée d'exploitation), les individus des espèces ayant justifiées le classement des deux ZSC ne sont pas impactés de manière significative.

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Expose sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :

Suite à des prospections de terrain par les écologues d'Auddice Environnement, aucun individu d'espèces ayant permis la désignation des deux ZSC n'a été observée dans le secteur d'étude mais quelques espèces sont communes aux divers sites (secteur d'étude et ZSC). Diverses mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement ont été mises en place afin de réaliser un projet de moindre impact sur l'environnement et la biodiversité.

De plus, aucun corridor fonctionnel n'est impacté de manière significative par le projet et ce dernier vise à s'insérer sur un secteur déjà anthropisé. Des mesures sont prises pour limiter au maximum les effets directs et indirects du projet sur l'environnement. Ainsi, aucune incidence significative n'est à prévoir sur ce site Natura 2000, ni sur le réseau Natura 2000.

□ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

■ Conclusion sur l'incidence de la Déclaration de Projet valant Mise en Compatibilité (DP&MEC) du PLU au titre de Natura 2000

Le porteur de projet au travers du formulaire d'évaluation simplifiée ou préliminaire des incidences Natura 2000 a conclu de façon empirique à une absence d'incidence du projet sur Natura 2000.

En conséquence, l'ouverture de la zone via la procédure de DP&MEC du PLU n'aura pas plus d'incidences sur Natura 2000.

G. Solutions de substitution et motifs pour lequel le plan a été retenu

Le projet de centrale solaire photovoltaïque de Chanenc s'inscrit dans le cadre des enjeux dus au changement climatique avec un constat qui est tiré sur la hausse des températures moyennes (plus marquée en été), l'augmentation de la fréquence des vagues de chaleur et de sécheresse, la diminution des précipitations moyennes et la diminution de la durée de l'enneigement et de la hauteur minimale des neiges.

- ✓ Les impacts attendus concernent :
- ✓ Une érosion accélérée de la biodiversité : modification de la faune et la flore, avec en particulier une modification de la végétation par migrations d'espèces en altitude ;
- ✓ La fonte des glaciers et la baisse générale de la couverture neigeuse ;
- ✓ La diminution des réserves d'eau ;
- ✓ L'augmentation de certains risques naturels comme les inondations.

Le réchauffement climatique est un phénomène avéré et ses conséquences à long terme seront dramatiques pour les milieux naturels et pour l'homme.

Par ailleurs, le projet du maître d'ouvrage répond à un besoin, directement exprimé par les politiques, de production d'énergie renouvelable, aussi bien à l'échelle européenne qu'à l'échelle nationale, régionale, départementale et enfin communale.

Au niveau régional, la demande en électricité augmente régulièrement et elle est fortement dépendante des apports en provenance de la Région Rhône-Alpes. Cette dépendance énergétique vis-à-vis des régions voisines et sa situation de "péninsule électrique" en font un territoire sous tension.

Par ailleurs, le département des Alpes-de-Haute-Provence est historiquement un important producteur d'énergie renouvelable grâce à un complexe hydroélectrique parmi les plus puissants d'Europe, avec une puissance installée de près de 1,1 GW.

Toutefois il dispose aussi d'un ensoleillement annuel de 2 750 heures, l'un des plus élevés sur le territoire français, qui en fait un département privilégié pour l'aménagement de centrale de production d'énergie solaire.

■ Etude de plusieurs sites potentiels

Conscient de l'importance de privilégier l'installation de parcs photovoltaïques sur des sites anthropisés, ENERCOOP a d'abord concentré ses recherches pour trouver des sites dégradés à l'échelle de l'intercommunalité de la Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon.

La Commission de Régulation de l'Energie, entend par site anthropisé ou dégradé :

- Ancien site pollué pour lequel une action de dépollution est nécessaire (arrêté préfectoral ou décision ministériel)
- Site répertorié dans la base de données BASOL (fiche BASOL)
- Site orphelin administré par l'ADEME (décision ministériel ou courrier de l'ADEME)
- Ancienne mine ou carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite (arrêté préfectoral d'exploitation)
- Ancienne ISDD, ISDND, ISDI sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite (autorisation ICPE)
- Ancien terrain dégradé par l'activité minière sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite (arrêté préfectoral d'exploitation)
- Ancien aérodrome ou délaissé d'aérodrome (courrier de la DGAC)
- Délaissé portuaire, routier, ou ferroviaire (courrier du gestionnaire ou acte administratif)
- Friche industrielle (fiche BASIAS ou lettre d'un établissement public foncier)
- ICPE soumis à autorisation (autorisation ICPE)
- Plan d'eau
- Zone de danger établissement SEVESO ou zone d'aléa fort ou majeur d'un PPRT (extrait du PPRT en vigueur)

Pour cela, des recherches approfondies ont été menées sur les sites Basias (pour les anciennes carrières, anciennes ISDD, ISDND, ISDI), Basol (ancien site pollué, site répertorié dans la base de données BASOL), et sur le site internet recensant les ICPE (<http://installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>).

L'intercommunalité a également fait l'objet d'une analyse via Géoportail et via les images satellites dans l'optique de trouver aérodrome, friche industrielle ou ancien terrain dégradé.

Les principaux résultats de ces recherches sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Communes de l'intercommunalité Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon	Sites anthropisés ou dégradés désaffectés	Site propice à l'installation d'un parc photovoltaïque ?
Barcelonnette	Abattoir municipal, zone industrielle le Chazelas	Non, en activité
	4 Ateliers de réparations mécaniques/garages	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées
	3 dépôts d'explosifs	Non, activités terminées

	9 Stations-service / dépôt d'hydrocarbures, pour la plupart situées en bord de RD 900	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées. 1 en
	Blanchisserie, rue Cdt Car	Non, activité terminée
Faucon de Barcelonnette	Usine de traitement des ordures ménagères, CCVUSP	En activité et partiellement réaménagé
Jausiers	Abattoir municipal, Place d'Arnaudville	Non, activité terminée
	2 dépôts de liquides inflammables, Le Mazagran & Route de Restefond	Non, activités terminées
	7 dépôts d'explosifs, Restefond & Granges communes	Non, activités terminées
La Condamine-Châtelard	Stations-service et dépôts de liquides inflammables	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées
	Abattoir municipal	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
Le Lauzet-Ubaye	Dépôt d'hydrocarbures, RD 900 (Ponts & Chaussées)	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
	Garage tôlerie peinture FABRE, Font Basse	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
	Abattoir public	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
Méolans-Revel	2 Stations-service	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées
Saint-Paul-Sur-Ubaye	Décharge d'ordures ménagères	Non, activité terminée, mais site aujourd'hui occupé (dépôt gravats et compost), secteur sensible (N 2000) et trop éloigné du poste source
Saint-Pons	Dépôt d'hydrocarbures, 5, Zone industrielle	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée Non, site avec de forts enjeux environnementaux
Ubaye Serre-Ponçon	Dépôt d'hydrocarbures (SATA)	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée

Ainsi, l'intercommunalité recense un certain nombre d'ICPE. Néanmoins, ces dernières étant encore en activité et/ou avec une surface trop faible ou inadaptée, ces sites n'ont pas les caractéristiques propices à l'installation d'une centrale solaire au sol.

A l'échelle du Pays S.U.D, la mission énergie a mis en évidence en 2012 trois sites à haut potentiel de développement de site solaire : La Bréole, Embrun et Barcelonnette. Le site du Lauzet, aujourd'hui équipé (2,13 GWh/an), a également été identifié comme intéressant, ce qui valide la pertinence de la démarche. On ne relève pas d'autre recherche de sites potentiels par rapport à leur aspect "dégradé".

Or, les possibilités qui étaient valables avant que la Loi ELAN ne vienne modifier la Loi Littoral, ne sont aujourd'hui pas réalisables. C'est le cas pour Ubaye-Serre-Ponçon (Ex commune de La Bréole), Le Lauzet-Ubaye et Embrun, limitant ainsi les sites d'implantation.

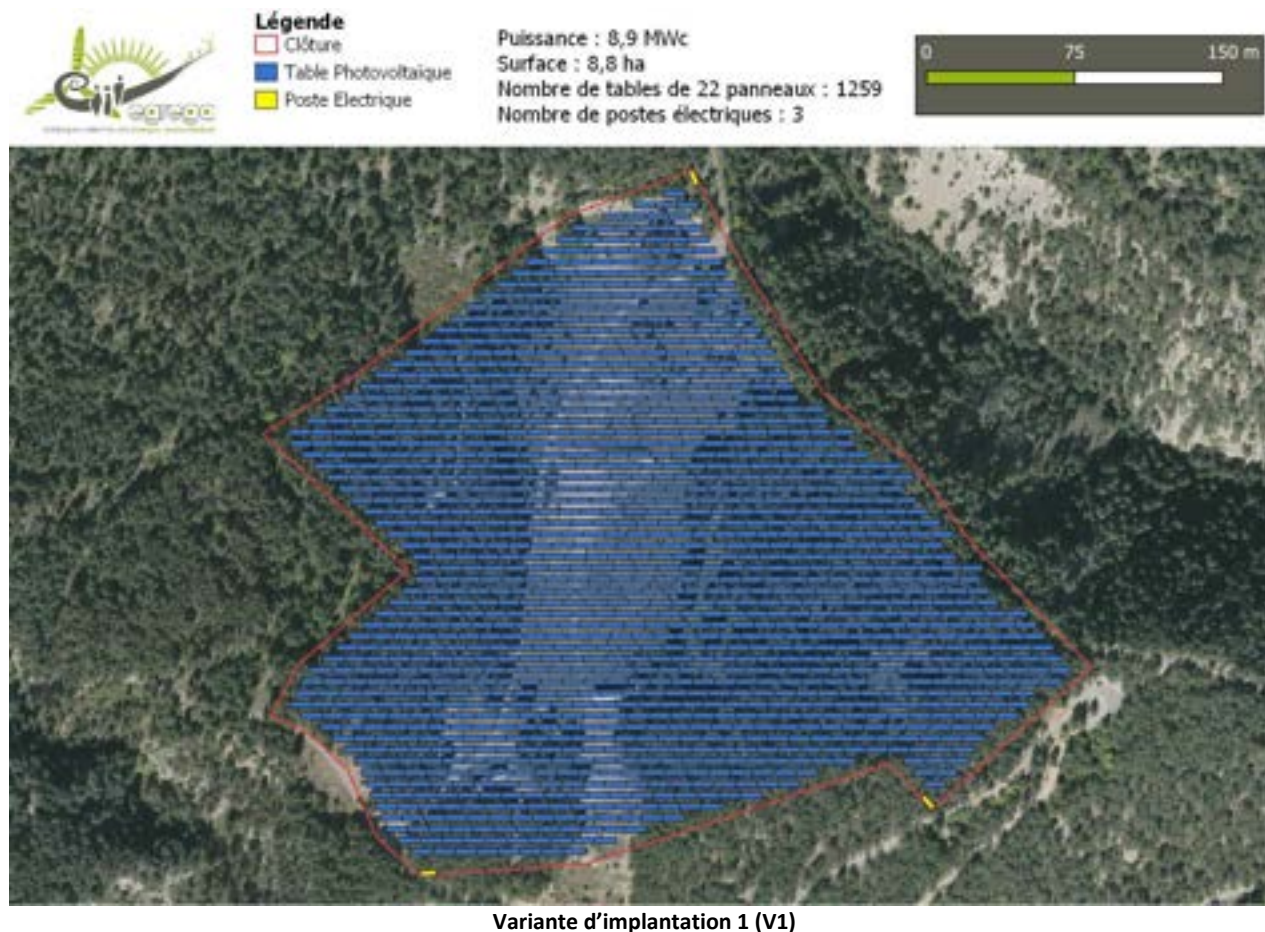
En conséquence, les solutions étudiées n'ont pas satisfait l'ensemble des critères. Aucune solution de substitution n'a pu être envisagée. Donc à défaut de trouver un site "officiellement" dégradé propice à l'installation d'une centrale sur la communauté de communes ou le Pays, ENERCOOP a retenu la friche militaire de Chanenc, au-dessus de Jausiers qui n'est pas officiellement inventoriée comme site dégradé mais dont le caractère dégradé est patent.

Cette implantation permet de réhabiliter un ancien site militaire occupé jusqu'en 2009 et de limiter la consommation d'espaces agricole ou naturel de valeur (maigre pâturage d'intersaisons avec risques potentiels de pollution pyrotechnique). Ce site est effectivement dépourvu d'enjeux agricoles. Le pastoralisme est occasionnellement présent sur le site, néanmoins, il ne représente pas un enjeu fort. L'avantage du site de Chanenc est aussi d'être à l'écart des zones d'urbanisation et relativement peu visible depuis la vallée, très fréquentée (axe principal de circulation), tout en étant cependant relativement accessible.

H. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les effets négatifs du plan

Diverses variantes d'implantation du projet ont été étudiées pour ne retenir que la moins impactante.

■ Variante 1 : Projet initial maximisant



La V1 a été volontairement étendue sur tout le secteur d'étude en amont de la réalisation de l'Étude d'Impact sur l'Environnement (EIE), en prenant en compte uniquement les contraintes foncières (cadastre et IGN) et topographiques du site (données IGN).

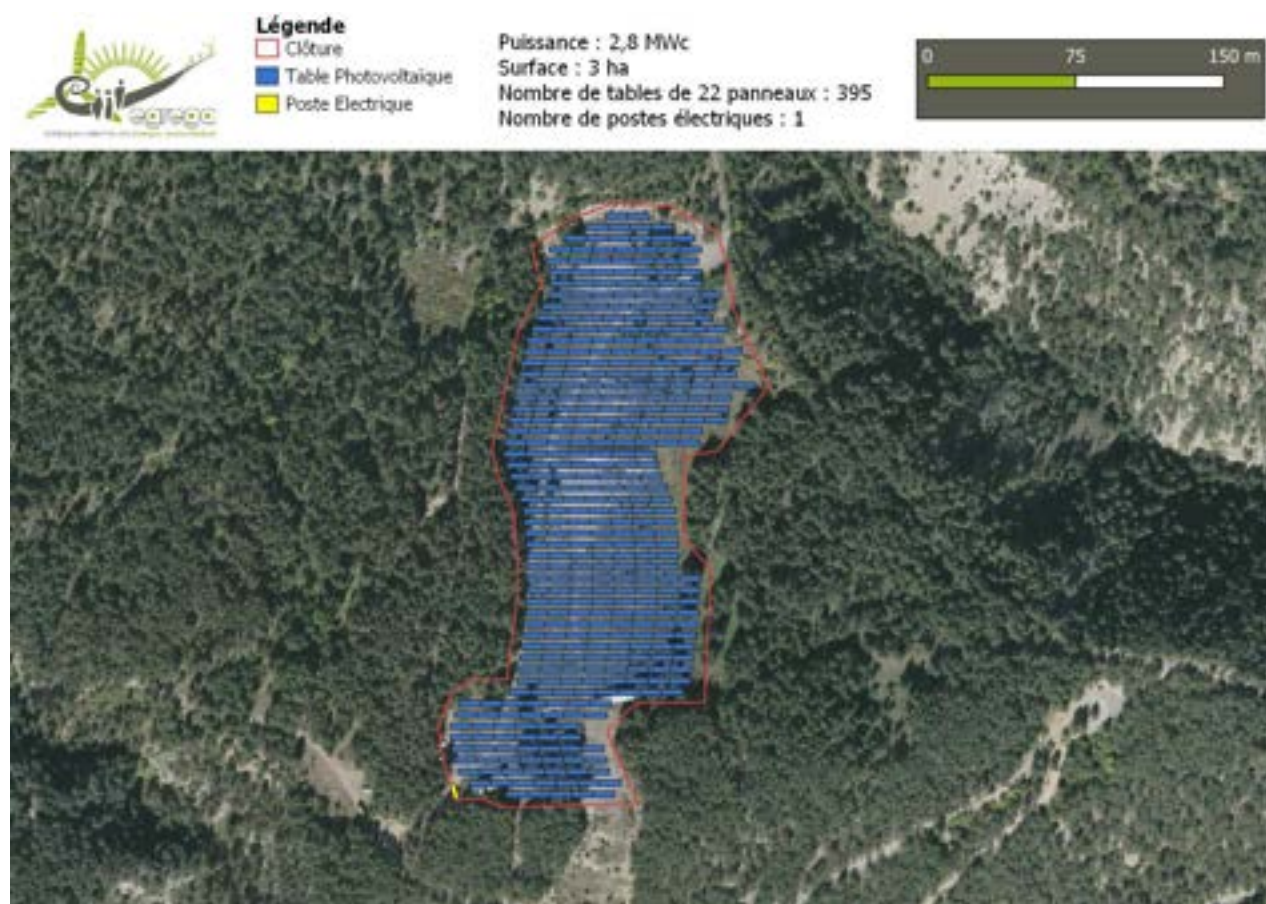
Aucun secteur n'avait été exclu du fait de la topographie et de l'exposition favorables du site pour un projet photovoltaïque.

N'ont pas été pris en compte :

- ✓ l'emprise des bâtiments existants,
- ✓ le sentier de randonnée,
- ✓ les enjeux écologiques et paysagers,
- ✓ les préconisations du SDIS,
- ✓ les secteurs boisés.

Dans cette configuration, le projet couvre une surface totale de 8,8 ha clôturés pour une puissance de 8,9 MWc. Il est composé d'une seule entité clôturée sans piste de maintenance et de trois postes électriques.

■ Variante 2 : Réduction de l'implantation à l'espace semi-ouvert



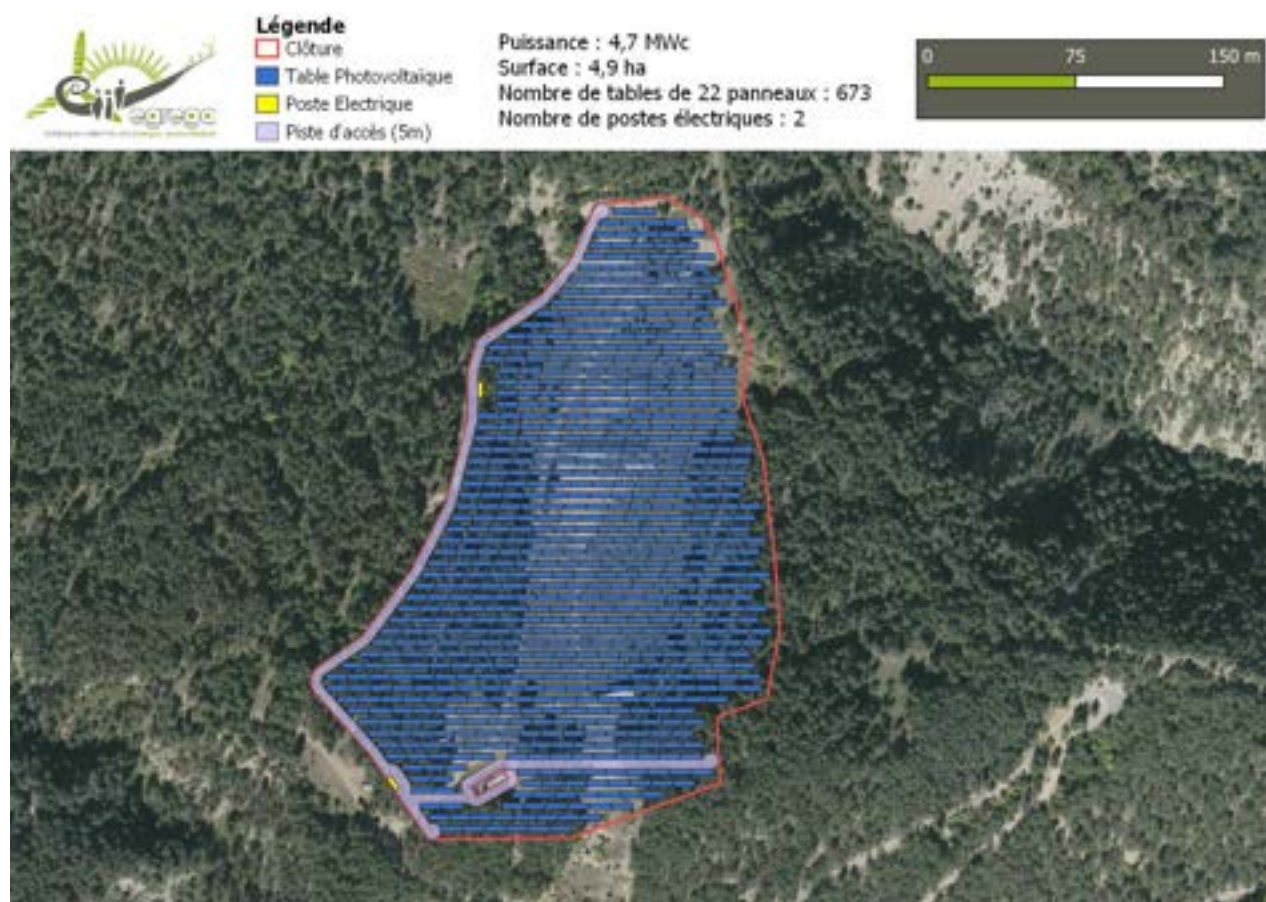
Variante d'implantation 2 (V2)

Cette variante minimaliste d'Août 2019 utilise uniquement l'espace semi-ouvert central en s'interdisant toute implantation sur les zones en cours de recolonisation par les boisements et sur les zones de pinèdes plus anciennes. Aucune demande de défrichement n'est alors nécessaire.

Le projet se cantonne sur un secteur de moindre enjeu écologique et paysager. Mais cette variante n'est économiquement pas rentable, quel que soit le lieu du raccordement. Elle a été éliminée à l'unanimité lors d'un comité stratégique.

Dans cette nouvelle configuration, la surface clôturée est de 3 ha pour une puissance installée d'environ 2,8 MWc.

■ Variante 3 : Choix d'une variante rentable avec l'utilisation de la pinède dégradée



Variante d'implantation 3 (V3)

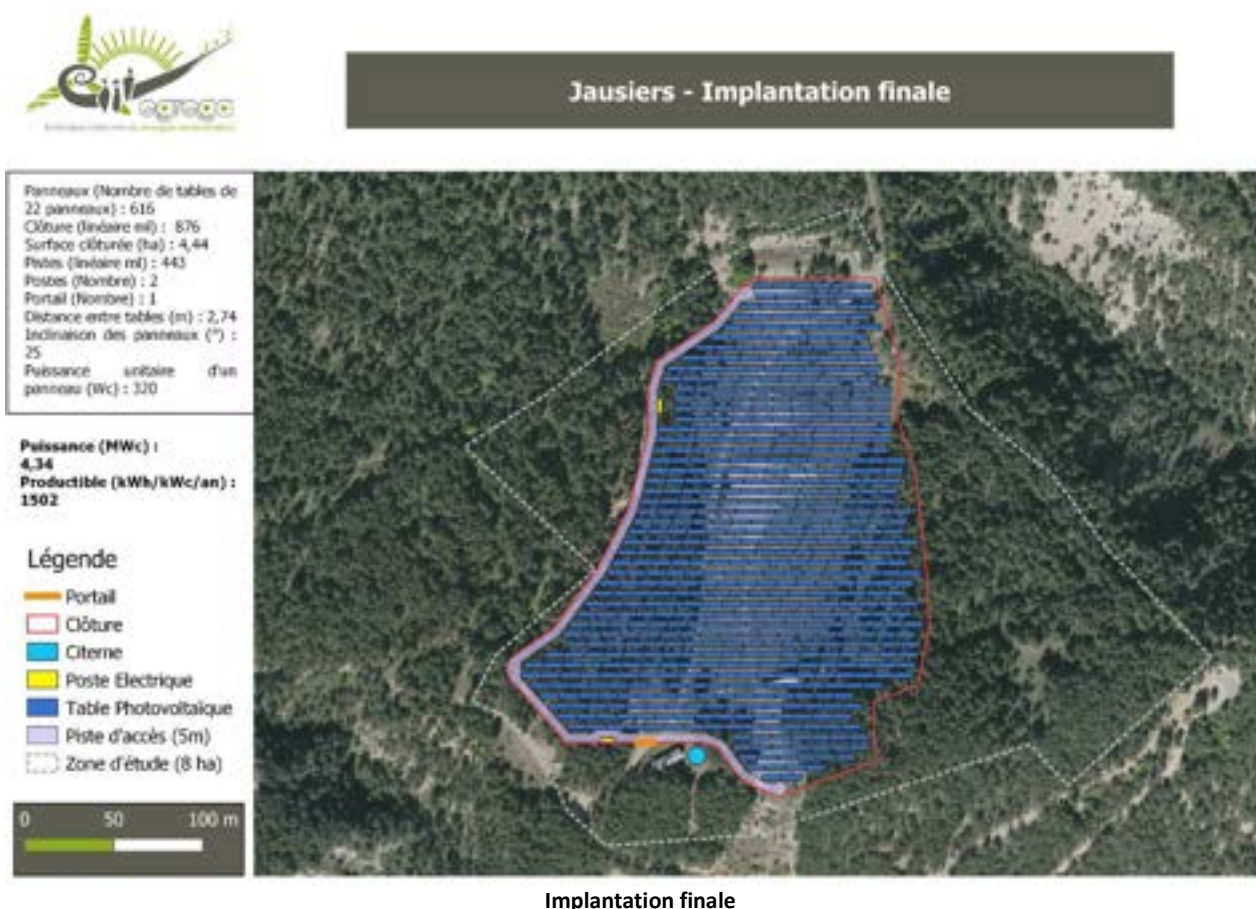
Conscient de trouver un compromis entre rentabilité et contraintes techniques et environnementales, le comité stratégique a décidé d'élaborer une variante 3 afin de se concentrer sur le secteur de moindre enjeu écologique et paysager tout en augmentant légèrement la puissance installée. L'analyse fine des habitats naturels et de leur potentiel de biodiversité a permis de distinguer des boisements présentant moins d'intérêt : la pinède dégradée sans sous-bois et la pinède en bon état de conservation. En effet, les jeunes stades de recolonisation et surtout la pinède sans couvert végétal présentent un enjeu écologique nettement moindre à celui des forêts anciennes et proche de celui de la zone ouverte.

La nouvelle variante proposée s'implante alors sur le secteur semi-ouvert et sur ces boisements de moindre enjeu. Sans générer d'impact supplémentaire, ce projet devient soutenable économiquement et permet notamment la mise en place de mesures ERC adaptés aux enjeux faunistiques.

Le bâtiment au sud a été évité car il sert de lieu de transit pour certaines espèces de chiroptères.

Dans cette configuration, le parc atteint une superficie totale de 4,9 ha et une puissance installée d'environ 4,7 MWc.

■ Prise en compte des enjeux paysagers : variante retenue



Suite à la présentation du projet en guichet unique du 21/11/19, le projet a été une dernière fois modifié avec l'adoption de la variante finale.

Certains enjeux paysagers ont permis d'aboutir à la zone d'implantation retenue. La variante 3 a ainsi été revu à la baisse pour conserver deux zones de respiration paysagères, au Sud et au Nord du parc. L'ambiance des abords du parc photovoltaïque est conservée par le maintien des franges boisées. La modification des cheminements piétons est cohérente avec le nouvel usage du site.

Un recul a été mis en place au sud pour limiter l'impact paysager, les courbes de la périphérie du parc ont été adoucies, les bâtiments ont été exclus de l'emprise et la piste repositionner en limite de la clôture au sud.

Dans cette configuration, le parc atteint une superficie totale de 4,34 MWc sur une surface totale de 4,44 ha.

➔ Mesures écologiques d'évitement amont

Suite aux inventaires écologiques réalisés en 2019 par Auddicé environnement, certains secteurs présentent des enjeux pour la faune notamment. Seuls les secteurs les plus dégradés ont été conservés pour l'implantation du projet, ce qui permet de réduire considérablement les impacts potentiels de ce type de projet sur la faune, la flore, les habitats et le paysage.

La pinède à Pin sylvestre en bon état de conservation est préservée dans sa totalité, ce qui permet d'éviter la nécessité d'un dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

La pinède dégradée et le secteur central semi-ouvert servent principalement de secteur de nourrissage, contrairement à la pinède en bon état de conservation des alentours du secteur d'étude (lieu de reproduction potentiel de la Chouette de Tengmalm, de la Chevêchette d'Europe, de l'Isabelle de France).

→ Mesures paysagères d'évitement amont et d'adaptation

L'analyse paysagère a préconisé l'abandon de certains secteurs de l'implantation V3 :

- ✓ L'utilisation de l'entrée du site au niveau des bâtiments existants,
- ✓ Le nord de l'implantation V3 pour maintenir un espace ouvert et dégagé au niveau des vues paysagères.

De plus, il a été demandé de faire une courbe plus harmonieuse à l'ouest de l'implantation.



Jausiers - Mesures paysagères



Remarques paysagères sur l'implantation V3 ayant conduit à la variante retenue

→ Mesures d'entretien

La strate herbacée de la centrale photovoltaïque sera entretenue par fauche mécanique. Il interviendra une à deux fois par an, en respectant le calendrier écologique.

→ Analyse de la variante vis-a-vis des enjeux écologiques

La variante retenue permet d'éviter la pinède à Pin sylvestre en bon état de conservation, le bâtiment à l'entrée du site et les zones humides au nord (en limite du secteur d'étude). Elle constitue donc une solution d'implantation optimisée vis-à-vis des enjeux écologiques. L'abandon d'une grande partie de l'emprise initiale permet notamment de conserver des habitats favorables aux petites chouettes de montagne et à la faune et la flore des milieux forestiers, un lieu de reproduction potentiel pour l'Isabelle de France et une mosaïque d'habitats entre le futur parc photovoltaïque et ses alentours boisés.

Les habitats semi-ouverts de la partie centrale et la pinède dégradée sont les secteurs de moindre enjeux écologiques et les plus anthropisés ; ils ont été préférentiellement sélectionnés pour l'implantation du futur parc.



Partie centrale de la zone d'implantation du projet

■ Conclusion

Le projet initial envisageait l'implantation d'un parc photovoltaïque sur une superficie de 8 ha clôturés pour une puissance de 8,3 MWc. C'est ainsi que le projet envisagé sur la zone foncière préalablement identifiée a évolué au cours des mois pour limiter considérablement son emprise au sol à seulement 4,44 ha clôturé.

Par ailleurs, le projet de "Chanenc" s'insère en parfaite cohérence territoriale avec les volontés du SRCAE, du S3RenR et du schéma départemental des énergies nouvelles dans les Alpes de Haute-Provence (SDEN0419). Le projet de "Chanenc" contribuerait ainsi à atteindre l'objectif fixé par le SRCAE PACA de 1900 MW installés à horizon 2030 pour la filière photovoltaïque au sol.

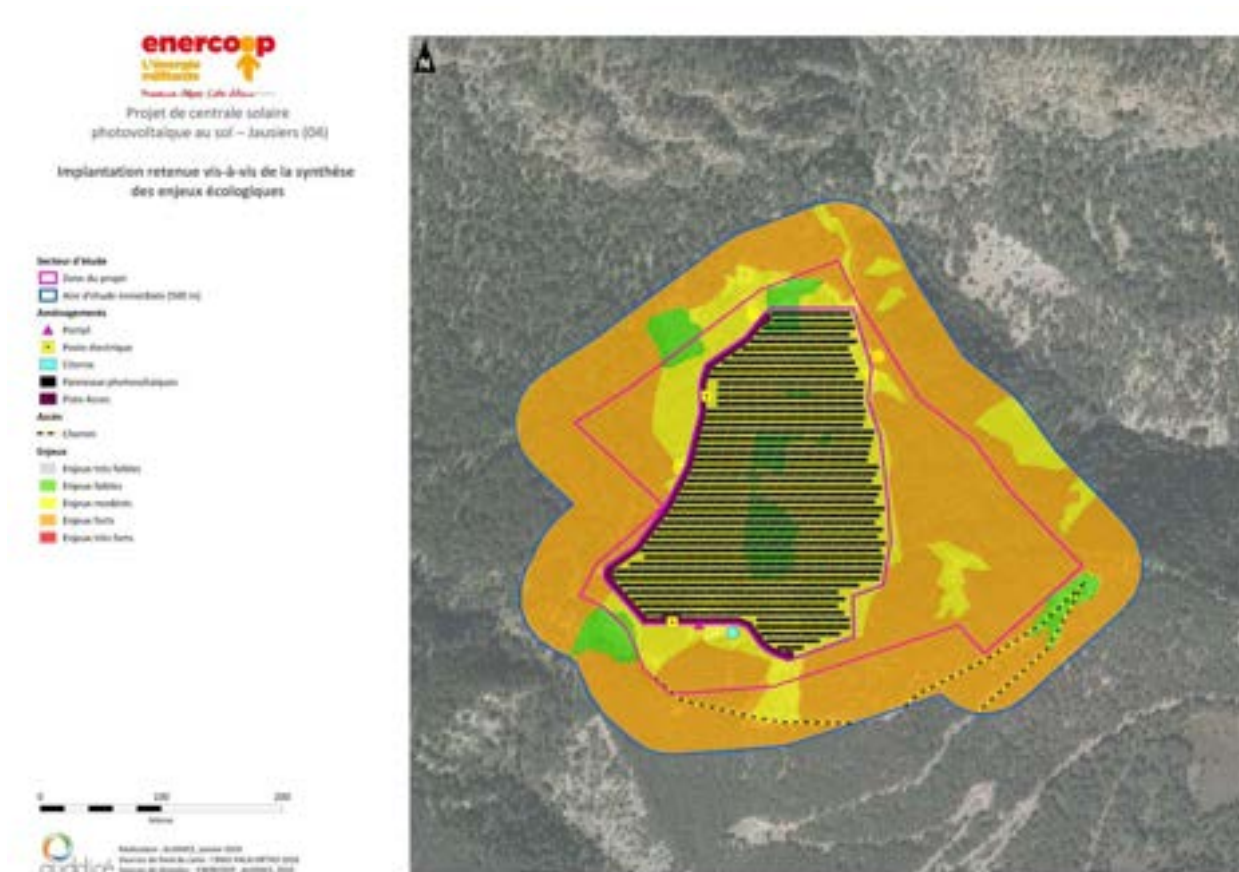
Le projet, en appui au volet énergétique du schéma départemental, réalise aussi le développement économique et industriel du territoire et vient ainsi conforter le bassin des installations existantes dans la vallée de l'Ubaye, créant ainsi une réelle synergie dans la production mais également dans l'emploi au travers de la maintenance et l'exploitation des projets. La conception du site a pris en considération les préconisations du Guide de recommandations pour les porteurs de projets photovoltaïques de la DDT04, à savoir :

- ✓ la protection des terres agricoles mécanisables : les parcelles retenues pour l'implantation ne sont pas mécanisables et ne font pas l'objet d'une activité agricole. Elles sont potentiellement

polluées au plomb à cause de l'utilisation militaire passée. De ce fait, aucun pâturage ovin n'est envisagé sur ce site,

- ✓ la protection des boisements à fort enjeu forestier : les parcelles boisées concernées par le projet feront l'objet d'une coupe et d'une valorisation,
- ✓ la préservation des espaces et sites naturels remarquables : des mesures d'évitement ont permis de prendre en compte les enjeux écologiques du site,
- ✓ la proscription des terrains à risques naturels forts : la proximité immédiate du terrain d'implantation présente un risque géotechnique au nord. Une marge de recul a été appliquée. Le risque d'incendie de forêt est pris en compte à travers la mise en place des préconisations du SDIS pour le département des Alpes de Haute-Provence,
- ✓ une insertion paysagère cohérente : les mesures paysagères ont permis de réduire l'impact visuel direct de la ZIP grâce à un recul au sud aux abords de la rupture de pente. Des mesures concernant la couleur des structures, l'aspect des pistes, et la configuration du parc, permettent une insertion satisfaisante dans le paysage.

La conception finale correspond ainsi au projet de moindre impact environnemental.



Synthèse des variantes étudiées

Scénario en cas de non réalisation du projet 	Emprise de 8 ha Pas de production ENR En cas de non réalisation du projet, le secteur d'étude ne devrait pas subir d'évolution majeure à moyen et long termes si ce n'est au niveau de la partie centrale où la colonisation forestière devrait se poursuivre. L'analyse des photographies aériennes anciennes montrent une forte progression forestière du secteur avec à terme une possible homogénéité en habitat (tout le secteur d'étude sera couvert d'une pinède à Pin sylvestre). Sans projet et sans modification notable (incendie, coupe à blanc), les habitats des espèces et le réseau écologique devraient perdurer à moyens et longs termes.
Variante 1 	Emprise de 8,8 ha Puissance de 8,9 MWc Plusieurs variantes ont été étudiées avant d'aboutir à l'implantation de moindre impact. La première variante d'implantation dite V0, s'implante sur la totalité de la zone de projet. Elle mobilise l'intégralité de l'emprise foncière disponible sur le site de Chanenc, sans considération des enjeux environnementaux et paysagers identifiés. La totalité de la surface de la zone de projet est exploitée soit les 8 ha disponibles, ce qui permet d'atteindre une puissance de 8,3 MWc (sur la base de panneaux de 300 Wc)
Variante 2 	Emprise de 3 ha Puissance de 2,8 MWc A l'inverse, cette variante minimaliste s'interdit toute implantation sur les zones en cours de recolonisation par les boisements et sur les zones de pinèdes plus anciennes. Cette variante ne permet d'atteindre une puissance que de 2,6 MWc (sur la base de panneaux de 300 Wc) sur une surface de 3 ha. Elle ne permet pas d'atteindre un équilibre technico-économique pour le projet.
Variante 3 	Emprise de 4,9 ha Puissance de 4,7 MWc L'analyse fine des habitats naturels et de leur potentiel de biodiversité a permis de distinguer des boisements présentant moins d'intérêt : la pinède dégradée. En effet, les jeunes stades de recolonisation et surtout la pinède sans couvert végétal présentent un enjeu écologique nettement moindre à celui des forêts anciennes et proche de celui de la zone ouverte. La nouvelle variante proposée s'implante alors sur le secteur ouvert et sur ces boisements de moindre enjeu. Sans générer d'impact supplémentaire, ce projet devient soutenable économiquement et permet notamment la mise en place de mesures ERC adaptés aux enjeux faunistiques (voir plus loin).
Variante retenue 	Emprise de 4,44 ha Puissance de 4,34 MWc Certains enjeux paysagers ont permis d'aboutir à la zone d'implantation retenue. La variante 3 a ainsi été revue à la baisse pour conserver deux zones de respiration paysagères, au sud et au nord du parc. Le bâtiment à l'entrée du site est totalement exclu du futur parc (en dehors de l'emprise clôturée). L'ambiance des abords du parc photovoltaïque est conservée par le maintien des franges boisées. La modification des cheminements piétons sera cohérente avec le nouvel usage du site.

I. Critères et indicateurs

→ Critères et indicateurs environnementaux

Thème	Critère	Indicateur et unité de mesure	Producteurs de données	Valeur de référence	Périodicité
Biodiversité et patrimoine naturel	Préservation de la qualité paysagère	Visibilité et intégration du parc solaire dans son environnement (Campagnes photographiques)	Porteur de projet : Compte-rendu du comité de suivi	Photographies réalisées avant le début de l'installation du parc	1 fois après installation du parc solaire puis 5 ans après
	Evaluation de la biodiversité	Nombre de taxons et d'habitats (Unités des individus)	Porteur de projet via BE spécialisé(s) : Relevés de terrain en période favorable pour les inventaires faune, flore et habitats	Inventaires écologiques réalisés dans le cadre de l'étude d'impact pour le permis	5 ans

→ Critères et indicateurs sur la qualité de vie et la santé publique

Thème	Critère	Indicateur et unité de mesure	Producteurs de données	Valeur de référence	Périodicité
Bruit	Maintien d'un niveau de bruit conforme à la réglementation	Niveau de bruit en décibels (dB)	Porteur du projet via BE spécialisé(s) : Réalisation de mesures de bruits dans l'environnement	Arrêté du 27/01/1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE	Tous les 3 ans
Fréquentation touristique	Evaluation de la fréquentation touristique	Nombre de touristes (Unités)	Office de Tourisme (OT) : Réalisation de comptages de la fréquentation	Avant l'installation du site	Annuel après la période touristique estivale

J. Méthode utilisée pour établir le rapport sur les incidences environnementales

Le présent rapport sur les incidences environnementales s'appuie quasi entièrement sur l'Etude d'Impact sur l'environnement (EIE) réalisée pour le projet de centrale photovoltaïque au sol de Jausiers de Février 2020.

L'équipe était constituée de :

Auddicé environnement : réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement dont le volet milieu naturel

Directrice d'étude : Sabrina FOLI

Chef de Projet : Guillaume FOLI

Cartographe : Ilaria POZZI



AUDDICÉ ENVIRONNEMENT – Agence Sud

Route des Cartouses

84390 Sault-en-Provence

Tel : +33 (0) 4 90 64 04 65

sabrina.foli@auddice.com

Écologues ayant participé à l'étude d'impact sur l'environnement :

Guillaume FOLI : oiseaux, reptiles, amphibiens ;

Gaël BOEGLIN : oiseaux, reptiles, amphibiens ;

Ilaria POZZI : habitats et flore, TVB et ZH ;

Alexandre LANGLAIS : mammifères dont chiroptères, insectes, reptiles, amphibiens.

Équilibre paysage : volet Paysager

Architecte paysagiste : Delphine DEMAUTIS

Photomontage : Régis HARDOUIN

Prise de vue de terrain : Delphine DEMAUTIS

Équilibre paysage

652 Boulevard des Mians,

84260 SARRIANS

Tel : +33 (0) 4 90 37 49 84

delphine.demeautis@orange.fr

Cette Etude d'Impact sur l'Environnement est annexée à ce présent rapport sous forme de CD-Rom (Annexe 1).

Un complément paysager a été réalisé en 2021 par le bureau d'études "Equilibre Paysage".

Il est également annexé à ce présent rapport sous forme de CD-Rom (Annexe 2).

IV. La mise en

compatibilité du PLU

■ Règlementation d'urbanisme applicable (rappel) et recommandations

Le projet de Chanenc s'inscrit parfaitement dans le cadre de l'Article L 101-2 du Code de l'urbanisme et notamment dans son dernier alinéa : *Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants : [...] 7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.*

La production d'électricité photovoltaïque constitue une "contribution à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public" a conduit à retenir la notion d'équipements d'intérêt public d'infrastructures et ouvrages techniques qui y sont liés pour des éoliennes (CE 13/07/2012 n°345970).

Par ailleurs, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de la région PACA, approuvé en 2013 et le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Egalité des Territoires (SRADDET)** adopté par le Conseil Régional le 26 Juin 2019 et approuvé par le Préfet de Région le 15 Octobre 2019, le SRADDET PACA ont pour objectifs majeurs de fixer des orientations pour atténuer les effets du changement climatique en s'y adaptant et le développement de la production d'énergie issue de ressources renouvelables. Le SRADDET PACA surpasse même les objectifs de la PPE et se fixe pour objectif une multiplication par dix de la puissance photovoltaïque installée en Région d'ici à 2030.

Jausiers est couvert par le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des territoires. Le projet est concerné par certaines grandes thématiques du SRADDET telles que la promotion d'un développement préservant le foncier et le socle naturel, agricole et paysager ou encore la transition écologique et énergétique, la gestion des ressources naturelles et le développement des énergies renouvelables, dont l'énergie solaire.

En l'absence de SCot opposable sur le Pays S.U.D, la mise en compatibilité du PLU de Jausiers ne doit pas faire obstacle aux orientations et règles du SRADDET (rapport de compatibilité).

Dans son document **cadre pour le développement des projets photovoltaïques en PACA (février 2019)**, la **DREAL PACA** indique que : *Pour passer des 1 223 MW de puissance photovoltaïque installée en 2018 aux 11 730 MW ciblés pour l'année 2030 dans le SRADDET, l'installation de parcs au sol présente aujourd'hui l'avantage de pouvoir produire davantage et à des coûts plus compétitifs. Toutefois, la consommation d'espace qui en résulte (entre 1 à 2 ha par MW installé) peut être source de conflit avec les autres enjeux prioritaires tels que le maintien de la biodiversité et des continuités écologiques, la préservation des terres agricoles, des espaces forestiers et des paysages. Il convient alors d'intégrer le plus en amont possible l'ensemble de ces enjeux dans l'élaboration des projets et leur planification.*

Ainsi, les zones à privilégier sont-elles, en priorité, *toutes les zones sur lesquelles aucun enjeu n'est identifié, en particulier :*

- *Les anciennes carrières sans obligation de réhabilitation agricole, paysagère ou naturelle,*
- *Les sites pollués,*
- *Les friches industrielles ou militaires,*
- *Les anciennes décharges réhabilitées présentant des enjeux limités en termes de biodiversité ou de paysage,*
- *Les espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés...),*
- *Les délaissés routiers, ferroviaires et d'aérodromes,*
- *Les zones soumises à aléa technologique,*
- *Les plans d'eau artificialisés (cas du PV flottant) n'ayant pas d'autres vocations.*

La DREAL PACA indique encore que **...le développement de l'énergie photovoltaïque doit s'effectuer prioritairement sur les surfaces bâties ou anthropisées, dont le potentiel estimé en France (350 GW selon une étude de l'ADEME) permettrait d'atteindre en grande partie voire en totalité les objectifs fixés dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) et dans les schémas régionaux.**

Le Pays de Serre-Ponçon Ubaye Durance (S.U.D) a travaillé depuis la création de la « mission énergie » en 2008 à une meilleure prise en compte de l'environnement, du changement climatique et à une meilleure maîtrise de l'énergie ainsi qu'au développement des énergies renouvelables.

A l'horizon 2030, le Pays S.U.D souhaite, d'une part, diminuer de 18 % (par rapport à 2010) sa consommation d'énergie, qui devra être égale à 511 GWh/an et d'autre part, augmenter sa production d'énergie renouvelable de 43 % (par rapport à 2010) pour atteindre 250 GWh/an.

Pour ce faire, les trois principales filières productrices d'énergie renouvelable seront étudiées par la suite : l'hydroélectricité, le photovoltaïque et le bois-énergie (Sources : CERAMA PACA, Les énergies renouvelables en zone de montagne, Juin 2016).

En 2012, le Pays S.U.D est devenu le premier territoire de montagne à avoir ratifié la charte du réseau national « Territoires à Énergie Positive » (TEPos), confortant ainsi son engagement et son positionnement en faveur de la transition énergétique.

En effet, l'importance et la diversité des ressources renouvelables disponibles sur ce territoire de montagne par rapport à la faible densité de population (eau, soleil, vent, biomasse), doit permettre, non seulement une autosuffisance énergétique mais aussi un excédent de production.

La commune est également inscrite dans le territoire du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Serre-Ponçon Ubaye Durance (S.U.D) en préfiguration depuis 2015 (30 communes, 2 intercommunalités) mais non opposable.

En l'absence de SCoT applicable, la commune est soumise à la règle d'urbanisation limitée en vertu des articles L.142-4 et L.142-5 du Code de l'Urbanisme.

Ainsi, les zones naturelles, agricoles ou forestières d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu ne peuvent être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme sauf demande de dérogation nécessitant l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'[article L. 112-1-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime](#).

La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services.

Le **Guide de recommandations à destination des porteurs de projet de parcs photovoltaïques** édité par la **Direction Départementale des Territoires des Alpes de Haute-Provence** mentionne également que les **sites anthropisés et dégradés sont à privilégier**.

L'Etat promeut un développement des projets photovoltaïques respectueux de l'environnement et du cadre de vie. Ainsi, énonce-t-il certains principes à respecter pour les choix d'implantation des centrales photovoltaïques au sol :

- 1 - les sites anthropisés et dégradés sont des terrains privilégiés pour l'implantation de nouvelles centrales ;
- 2 - les terres mécanisables par l'agriculture sont à protéger ;
- 3 - les espaces boisés présentant un fort enjeu forestier sont à protéger ;
- 4 - les espaces et sites naturels remarquables sont à protéger ;
- 5 - les terrains exposés à des risques naturels forts et très forts sont à proscrire ;
- 6 - le développement des champs photovoltaïques doit être cohérent avec le projet paysager du territoire.

En complément du développement du photovoltaïque sur le bâti, les implantations au sol doivent privilégier les espaces déjà anthropisés comme : des friches industrielles ou militaires, des anciennes carrières ou décharges réhabilitées, des sites pollués, des espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés, ...), certains plans d'eau artificiels (projets de parcs flottants émergents), des canaux (couverture) ou d'autres opportunités foncières difficilement valorisables (délaissés routiers, ...).

La Commune de Jausiers a approuvé son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en date du 8 Décembre 2008. Celui-ci a fait l'objet d'évolutions le 8 Décembre 2010 (Révision simplifiée n°1), le 30 Mars 2010 (Modifications Simplifiées n°1), le 1^{er} Juin 2015 (Modification Simplifiée n°2), le 6 Novembre 2017 (Modification de droit commun n°1) et le 27 Mars 2019 (modification Simplifiée n°3).

L'économie générale du PADD n'a pas été modifiée depuis 2008 et ne prévoit pas d'objectifs ou d'orientations particulières concernant le développement des énergies renouvelables ou des parcs solaires photovoltaïques au sol.

Le site de projet (Chanenc) est situé en zone naturelle et pastorale préservée (N), laquelle ne permet pas les aménagements, installations et constructions ne correspondant pas à la vocation de la zone, à l'exception des équipements d'intérêt collectif et services publics, dès lors qu'ils ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages (Cf. art. L.151-11 du Code de l'Urbanisme).

Le projet n'est donc pas réglementairement compatible avec le PLU en vigueur.

Une servitude d'utilité publique attachée aux abords des champs de tir s'applique au secteur de Chanenc (Servitude AR6 – 1^{er} arrêté interministériel en date du 08/04/1895). Elle fait interdiction de stationner et d'accéder à sa propriété pendant l'exercice des tirs (Cf. PLU de Jausiers).

Un captage des eaux superficielles est recensé en amont du site, en limite nord-est du secteur d'étude, au niveau du Torrent des Péous. La procédure administrative de protection du captage est en cours (Loi sur l'eau). Un rapport hydrogéologique a cependant été produit et les périmètres de protections immédiate et rapprochée (où toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière) ne sont pas situés dans l'emprise du projet ni dans la zone potentielle d'implantation du projet.

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est un moyen simple et relativement rapide de faire évoluer le PLU dans le cas de projets d'intérêt général tel que celui de Chanenc, à Jausiers.

■ Compatibilité du projet avec les objectifs du PLU en vigueur

Recherche d'un site anthropisé/dégradé :

Conscient de l'importance de privilégier l'installation de parcs photovoltaïques sur des sites anthropisés, ENERCOOP a d'abord concentré ses recherches pour trouver des sites dégradés à l'échelle de l'intercommunalité de la Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon.

La Commission de Régulation de l'Energie, entend par site anthropisé ou dégradé :

- Ancien site pollué pour lequel une action de dépollution est nécessaire (arrêté préfectoral ou décision ministériel)
- Site répertorié dans la base de données BASOL (fiche BASOL)
- Site orphelin administré par l'ADEME (décision ministériel ou courrier de l'ADEME)
- Ancienne mine ou carrière, sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite (arrêté préfectoral d'exploitation)
- Ancienne ISDD, ISDND, ISDI sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite (autorisation ICPE)
- Ancien terrain dégradé par l'activité minière sauf lorsque la remise en état agricole ou forestier a été prescrite (arrêté préfectoral d'exploitation)
- Ancien aéroport ou délaissé d'aéroport (courrier de la DGAC)
- Délaissé portuaire, routier, ou ferroviaire (courrier du gestionnaire ou acte administratif)
- Friche industrielle (fiche BASIAS ou lettre d'un établissement public foncier)
- ICPE soumis à autorisation (autorisation ICPE)

- Plan d'eau
- Zone de danger établissement SEVESO ou zone d'aléa fort ou majeur d'un PPRT (extrait du PPRT en vigueur)

Pour cela, des recherches approfondies ont été menées sur les sites Basias (pour les anciennes carrières, anciennes ISDD, ISDND, ISDI), Basol (ancien site pollué, site répertorié dans la base de données BASOL), et sur le site internet recensant les ICPE (<http://installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>).

L'intercommunalité a également fait l'objet d'une analyse via Géoportail et via les images satellites dans l'optique de trouver aérodrome, friche industrielle ou ancien terrain dégradé.

Les principaux résultats de ces recherches sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Communes de l'intercommunalité Vallée de l'Ubaye Serre-Ponçon	Sites anthropisés ou dégradés désaffectés	Site propice à l'installation d'un parc photovoltaïque ?
Barcelonnette	Abattoir municipal, zone industrielle le Chazelas	Non, en activité
	4 Ateliers de réparations mécaniques/garages	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées
	3 dépôts d'explosifs	Non, activités terminées
	9 Stations service/dépôt d'hydrocarbures, pour la plupart situées en bord de RD 900	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées. 1 en
	Blanchisserie, rue Cdt Car	Non, activité terminée
Faucon de Barcelonnette	Usine de traitement des ordures ménagères, CCVUSP	En activité et partiellement réaménagé
Jausiers	Abattoir municipal, Place d'Arnaudville	Non, activité terminée
	2 dépôts de liquides inflammables, Le Mazagran & Route de Restefond	Non, activités terminées
	7 dépôts d'explosifs, Restefond & Granges communes	Non, activités terminées
La Condamine-Châtelard	Stations service et dépôts de liquides inflammables	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées
	Abattoir municipal	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
Le Lauzet-Ubaye	Dépôt d'hydrocarbures, RD 900 (Ponts & Chaussées)	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
	Garage tôlerie peinture FABRE, Font Basse	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
	Abattoir public	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée
Méolans-Revel	2 Stations service	Non, activités terminées mais surfaces trop petites et inadaptées
Saint-Paul-Sur-Ubaye	Décharge d'ordures ménagères	Non, activité terminée, mais site aujourd'hui occupé (dépôt gravats et compost), secteur sensible (N 2000) et trop éloigné du poste source
Saint-Pons	Dépôt d'hydrocarbures, 5, Zone industrielle	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée

		Non, site avec de forts enjeux environnementaux
Ubaye Serre-Ponçon	Dépôt d'hydrocarbures (SATA)	Non, activité terminée mais surface trop petite et inadaptée

Ainsi, l'intercommunalité recense un certain nombre d'ICPE. Néanmoins, ces dernières étant encore en activité et/ou avec une surface trop faible ou inadaptée, ces sites n'ont pas les caractéristiques propices à l'installation d'une centrale solaire au sol.

A l'échelle du Pays S.U.D, la mission énergie a mis en évidence en 2012 trois sites à haut potentiel de développement de site solaire : La Bréole, Embrun et Barcelonnette. Le site du Lauzet, aujourd'hui équipé (2,13 GWh/an), a également été identifié comme intéressant, ce qui valide la pertinence de la démarche. On ne relève pas d'autre recherche de sites potentiels par rapport à leur aspect « dégradé ».

Recherche d'un site en continuité urbaine :

La recherche a été menée à différentes échelles et s'est d'abord portée sur un site en continuité de l'urbanisation existante.

La principale zone d'urbanisation de Jausiers est située en fond de vallée, au village et le long de la RD 900 ou encore aux Sanières, au sud de la commune, en rive droite de l'Ubaye. Cette zone s'étend également en rive gauche de l'Ubaye, à Clot Guenier et aux Bellarots, sur la route de la Bonette-Restefond (M2205). Elle est entourée d'espaces agricoles majeurs, à l'irrigation, jusqu'en pieds de versants.

Le torrent de l'Ubaye et ses affluents sont également très présents notamment par les risques naturels qu'ils occasionnent (inondation) et par leur intérêt environnemental (complexe hydrographique, lit majeur de l'Ubaye, zones humides, ripisylves, etc.).

La présence de zones habitées denses, de zones d'intérêt agricole et de risques naturels importants rend difficile l'implantation d'une centrale photovoltaïque de près de 5 ha d'emprise au sol.

Le paysage culturel et bâti de Jausiers est remarquable et relativement important, notamment au titre des monuments historiques et des sites protégés. Les covisibilités immédiates sont nombreuses en fond de vallée. L'enjeu paysager représente, en fond de vallée, un enjeu fort.

Aucun site en continuité de l'urbanisation existante n'apparaît donc favorable au projet.

Ce site possède des caractéristiques physiques, techniques, topographiques, foncières, des plus adaptées pour l'implantation d'un parc solaire :

SYNTHESE DES ENJEUX

THEMATIQUES	ENJEUX	REPONSES ENERCOOP
Foncier	Disponibilité foncière Site dégradé	Unité foncière disponible depuis 2009 (ASL locale). Réhabilitation d'un site potentiellement pollué (friche militaire non référencée BASOL/BASIAS).
Topographie	Stabilité des sols, accessibilité, maintenance des installations	Site favorable (replat à 1500 m d'altitude). Faibles terrassements, sol naturel maintenu pour une gestion du ruissellement.
Accessibilité	Limiter la création de pistes	Une voie communale praticable relie déjà la RD900 au site (2,5 km). Ancien accès militaire + accès captage AEP communal
Energie	Orientation du site, insolation	La commune de Jausiers dispose d'un bon niveau d'ensoleillement
Raccordement au réseau	Technique et paysager (limiter la distance de raccordement et les impacts sur le milieu)	Enterré. Poste source de la Condamine-Chatelard éloigné de 6,7 km par la route, mais ligne HTA la plus proche à 975m (63 KV).
Urbanisme/Servitudes	Respect loi Montagne	Demande de dérogation (discontinuité)

	Respect des contraintes du PLU : Zone Naturelle préservée au PLU Aire d'adhésion du PN Mercantour Servitude AR6 au PLU (abords des champs de tir-R151-51 Code de l'urba.) Périmètre rapproché du captage des Péoux	Mise en compatibilité du PLU. Création d'un zonage spécifique et exclusivement dédié (Npv). L'activité militaire est terminée depuis 2009. Projet compatible avec la servitude de protection du périmètre rapproché
Agriculture	Préserver les espaces agricoles	Pas de consommation de terres agricoles (pâturage possible)
Milieu naturel	Préserver les espaces naturels à forts enjeux. ZNIEFF II	Milieu ouvert (2/3 clairière) et pinède banale (1/3) en franges : faibles enjeux mais prise en compte des enjeux modérés à forts (faune)
Cadre paysager/patrimoine	Préserver les secteurs et périmètres à proximité des monuments et sites protégés. Préserver les perceptions paysagères depuis les principaux lieux de vie, de tourisme ou de passage	Le site de projet se situe en dehors de ces secteurs
Risques	Hors plan PPRP de 2000. Chutes de blocs, aléa faible	Pas de présence humaine permanente

A défaut de trouver un site « officiellement » dégradé ou un site en continuité urbaine au sens de la loi Montagne propice à l'installation d'une centrale sur la communauté de communes ou le Pays, ENERCOOP a retenu la friche militaire de Chanenc, au-dessus de Jausiers qui n'est pas officiellement inventoriée comme site dégradé mais dont le caractère dégradé est patent.

Cette implantation permet de réhabiliter un ancien site militaire occupé jusqu'en 2009 et de limiter la consommation d'espaces agricole ou naturel de valeur (maigre pâturage d'intersaisons avec risques potentiels de pollution pyrotechnique). Ce site est effectivement dépourvu d'enjeux agricoles. Le pastoralisme est occasionnellement présent sur le site, néanmoins, il ne représente pas un enjeu fort.

Création d'une nouvelle zone naturelle « Npv » dédiée au développement des énergies solaires renouvelables

La nature et le règlement de la zone naturelle et pastorale préservée N ne permet pas d'autoriser un parc solaire photovoltaïque d'une puissance supérieure à 3 KWc.

Il convient pour la réalisation du projet de créer une nouvelle zone naturelle « Npv », spécifiquement dédiée au développement de l'énergie solaire photovoltaïque par dispositifs installés au sol (centrale/parc solaire).

Bien que situé sur un site déjà anthropisé et supposé dégradé (pollution pyrotechnique due à son usage militaire pendant un siècle (champ de tir de 1893 à 2009), le projet de zone Npv est situé en discontinuité de l'urbanisation existante de la commune. Comme prévu par le Code de l'Urbanisme (article L.122-7, 1^{er} alinéa), une autorisation de dérogation au principe de continuité urbaine énoncé par la loi Montagne a été obtenue par le préfet sur avis favorable de la Commission Départementale de la Nature, des paysages et des Sites (CDNPS 04) réunie en séance du 20 Octobre 2021.

La zone Npv est par conséquent compatible avec les enjeux de préservation des intérêts agricoles, environnementaux, paysagers et patrimoniaux tels qu'énoncés par la loi Montagne.

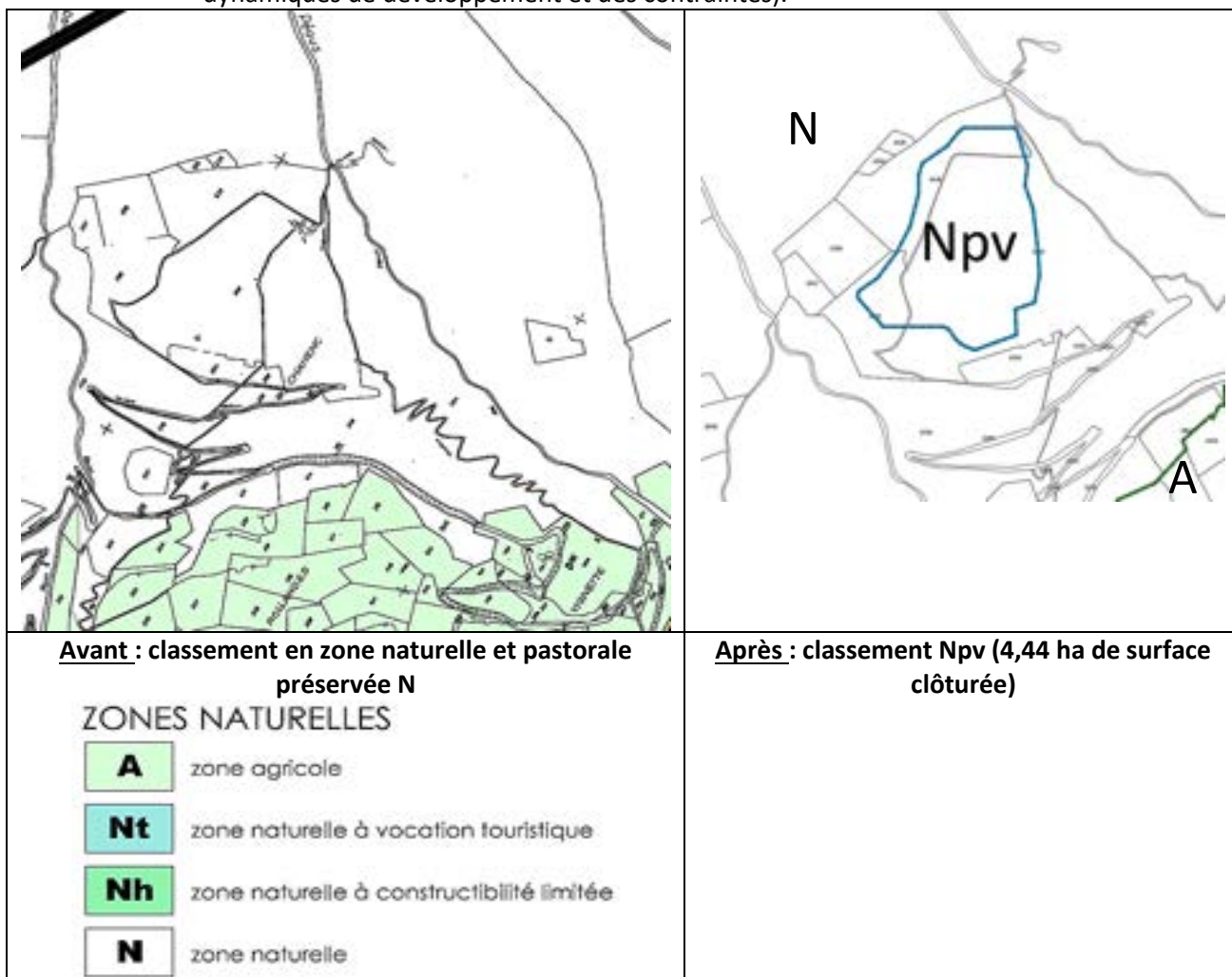
D'autre part, la commune justifie de l'impossibilité de proposer une **alternative viable** au site de Chanenc que l'ancienne occupation militaire rend prioritaire au regard des différentes doctrines en matière de parc photovoltaïque (DDT 04, DREAL PACA, Pays SUD, Région, ...).

■ Modifications apportées au PLU par la mise en compatibilité

La mise en compatibilité du PLU avec le projet d'un parc photovoltaïque au sol dans le secteur de Chanenc consiste à :

- Créer une nouvelle zone naturelle spécifiquement dédiée à la production d'énergie solaire photovoltaïque au sol « Npv » de 4,44 ha, gagnée sur la zone naturelle Nn existante au PLU,
- Définir un règlement de zone adapté (graphique et écrit),

- Compléter le PADD (ajout d'un secteur dédié au photovoltaïque – cf. carte des dynamiques de développement et des contraintes).



Cette modification porte sur la réduction d'une surface de 4,44 ha de zone naturelle stricte pour la réalisation d'un parc photovoltaïque de même surface au sol (emprise clôturée).

→ Impacts sur les exploitations agricoles

Le site de Chanenc n'est pas situé en zone Agricole du PLU. Le terrain est sans valeur agronomique et peu propice au pâturage du fait du faible couvert végétal.

Depuis la désaffectation militaire du site (2009), le terrain n'est pas pour autant concerné par une activité agricole, mais par une activité pastorale occasionnelle (landes). Cette activité n'est pas déclarée à la PAC des 3 dernières années.

La zone d'implantation retenue est relativement éloignée des sièges d'exploitation de la commune.

Elle est occupée par une pinède en extension (enrésinement) et des milieux rudéraux où le sol est probablement pollué par l'ancienne activité militaire (pollution pyrotechnique inhérente aux champs de tir militaire).

Les estives et landes représentent déjà par ailleurs 70 % de la surface agricole de la commune.

Étant donné que le projet n'a qu'un très faible impact sur l'agriculture, aucune mesure de réduction, de suppression ou de compensation n'apparaît nécessaire. L'entretien de la strate basse végétale sera effectué par fauchage mécanique. Le porteur de projet est toutefois favorable au pâturage sur le site de la centrale photovoltaïque. Un accord est susceptible d'être établi avec l'éleveur concerné (convention de pâturage). ENERCOOP s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé.

→ Impacts sur les peuplements forestiers

Concernant l'aspect économique et la production forestière, 1,95 ha sur les 4,4 ha du site de projet sont en zone boisée (pin sylvestre). Le volume commercial total calculé sur ces 1,95 hectares est de 366 m³, soit 187 m³/hectare.

Les bois sont de qualité médiocre (pas de bois d'œuvre). L'entretien de cette zone boisée est limité à quelques prélèvements ponctuels de consommation locale en bois de chauffage.

La perte de valeur de consommation sur les 20 prochaines années est estimée à 4 185 €, une somme largement compensée par la valorisation du terrain pour le projet photovoltaïque (Cf. EIE – ENERCOOP 2020).

Le secteur n'est soumis à aucun plan de gestion forestière.

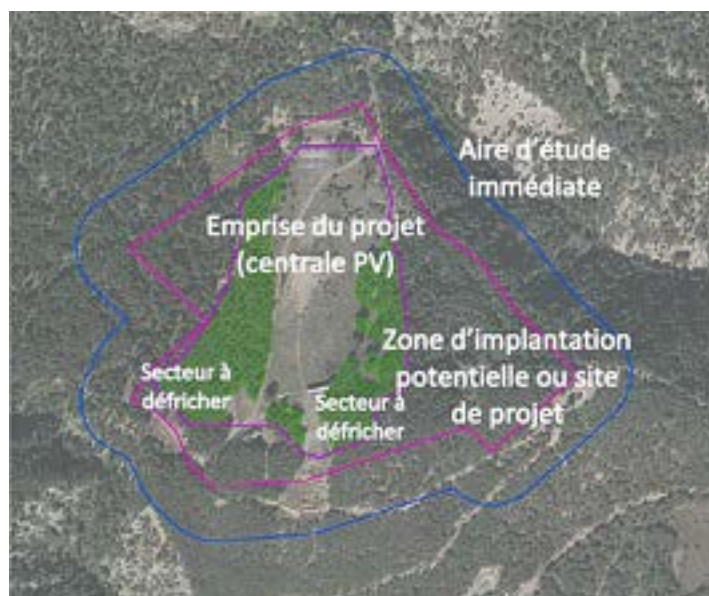
Concernant l'aspect écologique, La forêt abrite des espèces typiques de la zone montagnarde et des milieux semi-ouverts forestiers. Elle représente un réservoir de biodiversité terrestre (Cf. SRCE PACA).

Au niveau du secteur d'étude, la forêt la plus âgée et composant le plus de strates abrite une biodiversité intéressante. Certaines espèces sont protégées et patrimoniales. La forêt dégradée autour du stand de tir est moins intéressante en tant qu'habitat d'espèces du fait de l'absence de couverts arbustifs et herbacés et de la grande homogénéité de la strate arborescente (aucune diversité d'essence, âge et taille des arbres communs, absence de clairières, peu de bois morts, etc.). La faible diversité écologique du milieu limite le rôle du secteur dans le réseau écologique local.

On notera le rôle de stabilisation des sols des boisements en général sur le versant (programmes de (re)plantation menés par le service RTM), mais cela est moins vrai sur le site de projet qui est relativement peu accidenté.

Concernant l'aspect touristique, le secteur est traversé par un sentier de randonnée. Il sera dévié afin de garantir un accès au sommet de Pointe-Fine, en amont. Un sentier pédagogique « énergie » sera créé pour valoriser l'installation.

Le projet nécessite un défrichement



Aperçu du site en clairière - Sces : Etude d'impact (EIE) ENERCOOP 2020)

En conclusion, considérant ces données, on peut conclure à **l'absence d'impact du projet photovoltaïque sur l'espace agricole et l'agriculture communale**.

Pour sa part, **le potentiel forestier de la commune peut être considéré comme faiblement impacté par le projet**.

Sces : Etude d'impact (EIE) – ENERCOOP 2020)

Les enjeux forestiers sont effectivement faibles du fait de :

- La faible étendue du projet (1,95 ha de surface boisée),
- La présence de peuplements pur et banal de pin sylvestre relativement jeunes (absence de sous-étage),
- L'absence de zones forestières d'intérêt écologique identifiable à l'avancement (bois morts de gros diamètres notamment),
- La conservation des boisements périphériques au projet.

Des mesures de compensation seront proposées par le maître d'ouvrage en termes financiers et en matière sylvicole. Le défrichement fera l'objet d'une compensation financière versée par le maître d'ouvrage, à destination de travaux sylvicoles locaux tels que du débroussaillage afin de recréer un ou deux espaces ouverts similaire à la clairière du champ de tir.

→ Impacts sur le paysage et le patrimoine naturel

De manière générale, les incidences du projet sont essentiellement perceptibles à l'échelle paysagère éloignée et immédiate ou très immédiate du site lui-même.

L'impact paysager (visuel) du projet en **perception (très) éloignée** peut être considéré comme nul (dans certains cas, du fait du relief notamment), effectif mais faible ou non significatif, peu perceptible dans le cas d'observation à partir du fond de vallée ou du versant opposé.

Les perceptions visuelles du projet sont lointaines dans un champ de vision vaste.

À cette échelle, ce sont exclusivement les abords du secteur en limite ouest et sud du secteur d'étude qui semblent visibles.

Même avec une focalisation particulière sur le site de projet (effet de zoom effectué à partir des photos), l'enveloppe boisée qui ceinture le site empêche la perception du projet. La limite boisée du secteur d'étude correspond à un premier plan bloquant les vues sur la clairière centrale dénudée de végétation.

La clairière centrale du secteur d'étude reste protégée par la bordure boisée existante.

Les enjeux sont donc faibles lorsqu'il s'agit de la clairière centrale, et forts lorsque cela concerne la limite boisée.

L'impact paysager du projet en **perception rapprochée** peut être considéré comme faible que l'on considère l'ensemble du secteur d'étude ou uniquement l'espace de la clairière.

L'absence de recul et de perspectives sur le site de projet depuis le fond de vallée à hauteur du bourg de Jausiers ou en versant ouest gêne considérablement la perception voire l'annule.

En montant vers Pointe Fine (chemin de randonnée), la perception du site de projet, bien que globalement réduite et excentrée, reste possible (vue panoramique ou vue partiellement filtrée par la végétation) de façon ponctuelle.

En perception immédiate, depuis le Rocher de Chastel ou depuis la piste d'accès, les perceptions sont très limitées. La frange sud boisée marquant la limite du secteur d'étude, sert également de protection visuelle devant l'espace de clairière centrale.

Les enjeux sont nuls à faibles, que l'on considère l'ensemble du secteur d'étude ou uniquement l'espace de clairière.

À l'échelle du secteur d'étude, le projet solaire transforme effectivement le paysage existant mais les mesures prises en réponse permettent un impact modéré.

A l'issue de l'évaluation des vues, la réduction de la taille du projet au sud est objectivement non nécessaire. Les panneaux s'arrêtent avant la rupture de pente, où commencent les enjeux paysagers. Les plantations permettront de compléter la ceinture boisée sur le pourtour du projet. Le projet s'étend effectivement jusqu'au sommet du merlon sud. A l'exception de la trouée visuelle, tout le talus formé par ce merlon vers le sud est constitué de hauts arbres qui masquent complètement le projet. La hauteur des arbres est telle que même les aménagements du projet présents au sommet du merlon ne sont pas perçus depuis les hauteurs du versant sud, encore moins depuis la vallée.

Le travail en amont lié à la construction d'un projet réfléchi a été mené pour aboutir à un projet cohérent et bien inscrit dans son contexte paysager et social.

L'étude paysagère complémentaire de l'étude d'impact sur l'environnement du projet a permis de préciser et d'approfondir la question des perceptions potentielles, principalement lointaines, du projet au moyen, notamment, d'un logiciel informatique ad hoc. Les zones de perception ou de vision privilégiées (hameaux et espaces habités du versant Sud (opposé), sentier de Pointe Fine, sentier de Cuguret, ...) ont

pu être identifiées et ont révélé in fine un **impact visuel du projet assez peu significatif** (perceptions partielles et très éloignées).

Le tableau ci-contre permet d'évaluer l'impact résiduel du projet après cette étude complémentaire.

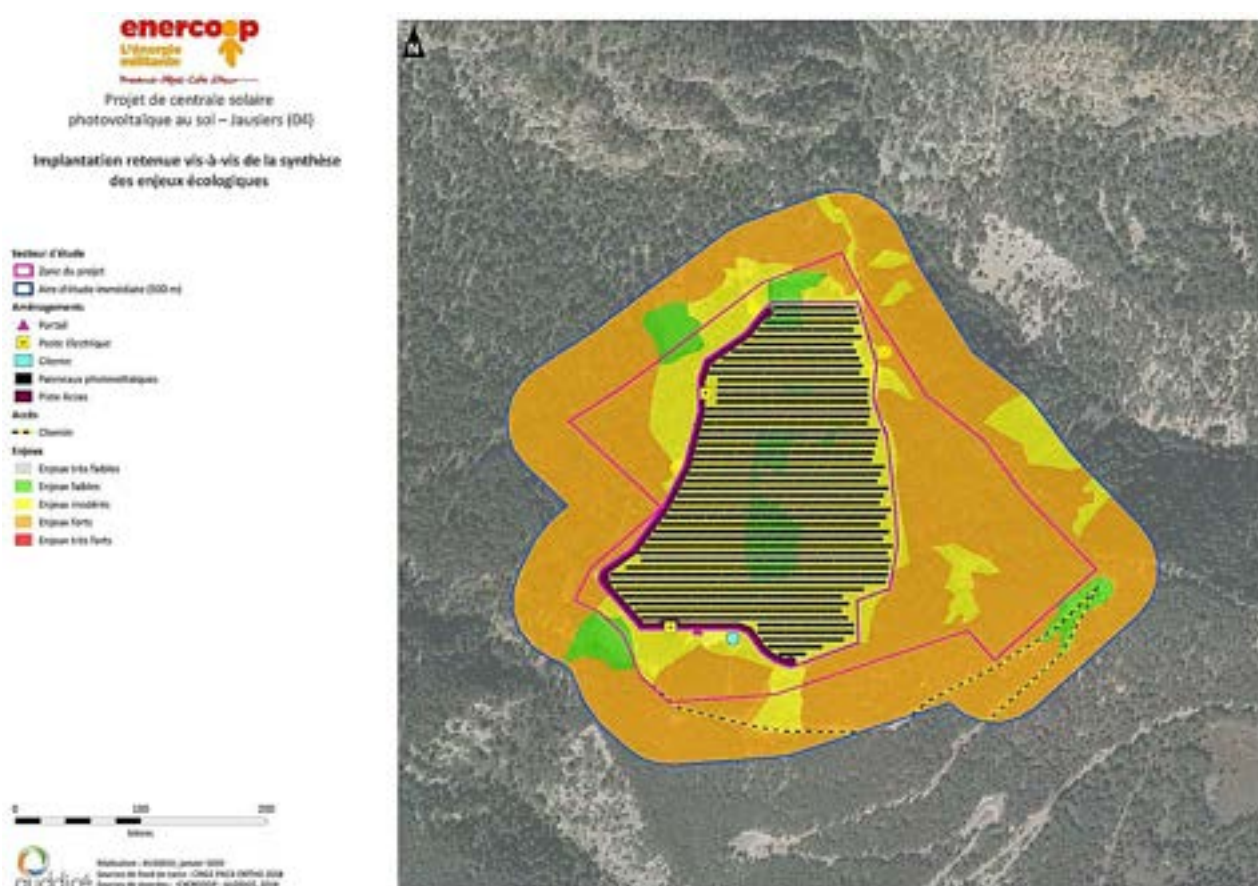
D'un point de vue paysager, **le projet n'entraîne finalement que de faibles impacts.**

THEMES ETUDIES	ENJEUX	IMPACTS	MESURES ERC Tous thèmes confondus	NIVEAU D'IMPACT RÉSIDUEL
Visibilités depuis les espaces habités du versant sud	Modérés	Impacts faibles	Mesures d'évitement ME1 : Préservation de la ceinture boisée et blocage des vues ME2 : Valorisation de la topographie avec espaces de respiration adaptés ME3 : Implantation réfléchie des postes et de la citerne Mesures de réduction MR1 : Habillage des postes et de la citerne MR2 : Conservation du bâtiment existant et habillage MR3 : Prise en compte du circuit de randonnée de la Pointe Fine Mesures de compensation MC1 : Aménagements pédagogiques aux espaces de respiration MC2 : Définir des clôtures intégrées au paysage MC3 : Plantation d'arbres	Non significatif
Visibilités depuis la Pointe Fine	Majeur	Impacts faibles à modérés		Faible
Visibilités détaillées depuis la crête de Cuguret	Modérés	Impacts faibles		Non significatif
Visibilités depuis le Col de la Bonette	Modérés	Impacts faibles		Non significatif

Sources : Complément paysager à l'étude d'impact sur l'environnement – Equilibre Paysage – 06/2021

En termes d'insertion paysagère, il est à préciser que :

- La trame paysagère (milieu ouvert) est majoritairement utilisée pour l'insertion du projet. Bien que le projet nécessite un défrichement, les boisements périphériques sont conservés et ponctuellement renforcés,
- La végétalisation proposée au Sud du projet permettra de limiter les vues éventuelles sur le projet,
- Les édifices patrimoniaux protégés ou non situés à (relative) proximité ne sont pas impactés,
- Les panoramas lointains vers les montagnes sont sauvegardés,
- Le déplacement des circuits actuels de randonnée à hauteur du site de projet permet également d'améliorer l'intégration paysagère du projet. La création de panneaux signalétiques et pédagogiques le long du sentier de randonnée complètera le dispositif.
- La topographie est favorable au projet mais également respectée (pas de terrassements),
- Les accès existants sont réutilisés, mêmes si améliorés,
- L'ancien bâtiment de tir, élément de l'histoire du site, est sauvegardé (requalifié),
- Les constructions techniques annexes au projet (poste électrique, citerne, clôture, ...) sont intégrées (habillage bois, traitement coloré, ...),
- Le zonage Npv proposé est limité au strict nécessaire (emprise clôturée).



D'autre part, on peut également considérer que les impacts négatifs du projet sur l'environnement sont **relativement limités** en raison de la nature même du projet d'urbanisation : absence de gros oeuvre et d'éléments polluants. Un parc solaire présente un caractère réversible car ne nécessite pas de fondations lourdes. Il est constitué de structures légères posées au sol sur lesquelles sont glissés les panneaux photovoltaïques. Les locaux techniques préfabriqués sont également installés à même le sol, sur lit de sable.

Les impacts négatifs sont essentiellement des impacts liés la phase de construction du parc solaire (préparation du terrain et circulation des engins de chantier) :

- tassement et imperméabilisation partielle du sol,
- déplacement de terre,
- bruits, vibrations et pollution temporaire,
- destruction du couvert végétal,
- perturbation des espèces présentes
- risque de destruction de certaines espèces.

Conclusion

L'intérêt général durable du projet est clairement établi, notamment au regard de la lutte contre le réchauffement climatique pour laquelle la commune s'est engagée à faciliter les projets d'énergies renouvelables sur son territoire en participant à l'effort régional et national, et même international en respectant les accords du Grenelle I.

Elle a donc décidé de créer un Parc photovoltaïque sur le secteur de Chanenc en inscrivant dans le PLU un secteur spécifique Npv dédié à la production et au développement des énergies renouvelables et plus particulièrement à la production d'énergie solaire photovoltaïque par dispositifs installés au sol (parc solaire).

V. Annexes

Annexe 1



Rapport comprenant dans ses annexes :

Annexe 1 : Données communales floristiques

Annexe 2 : Formulaires simplifiés Natura 2000

Annexe 3 : Données bibliographiques communales concernant l'avifaune

Annexe 4 : Rapport d'expertise forestière de novembre 2019 - AviSilva

Annexe 5 : Cerfa de demande de défrichement

Annexe 2

COMPLEMENT PAYSAGER
Centrale au sol au lieu-dit « Chanenc » à Jausiers (04)



ÉPIQUE PAYSAGE: Bureau d'Étude d'Architecture du paysage, énergies vertes - 38 impasse du Bassin, 84130 MONTFICH - 04 92 50 10 10 - 04 92 50 10 10 - 04 92 50 10 10