



# PROJET DE PARC SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

**Étude d'impact**  
COMMUNE de BRUE-AURIAC  
Lieu-dit « Bois de Fave »



## 01

### FEUILLET 1 : CONTEXTE ET RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

FEUILLET 2 : ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

FEUILLET 3 : RAISONS DU CHOIX DU SITE ET PRÉSENTATION DU  
PROJET D'AMÉNAGEMENT

FEUILLET 4 : IMPACTS DE LA CONSTRUCTION ET DE L'EXPLOITATION  
DE L'INSTALLATION, MESURES, MOYENS DE SUIVI ET COUTS ASSOCIÉS

FEUILLET 5 : MÉTHODOLOGIE ET ANNEXES



## REDACTEURS DE L'ÉTUDE

<b><u>MAITRE D'OUVRAGE</u></b>		Interlocuteurs A. MOULY – Chargé de projet
<b><u>GÉNÉRALISTE</u></b>		Auteurs : N. LIETAR – Chef de projet S. BASSIL – Chargée d'études
<b><u>EXPERTISE ÉCOLOGIQUE</u></b>		Auteurs : Marine JARDE – Contrôle qualité Pascaline VINET – Chef de projet
<b><u>EXPERTISE PAYSAGÈRE</u></b>		Auteur : Anne-Claire SIRAMI - Paysagiste
<b><u>EXPERTISE HYDRAULIQUE</u></b>		Auteurs : F. AUROUX – Chef de projet G. BONNEFOY – Chargé d'études S. LEGAY – Chargé d'études
<b><u>EXPERTISE FORESTIÈRE</u></b>		Auteurs : Olivier Chandioux Samuel Pilotto

<sup>1</sup> Nouvellement Arca2e (Fusion de F2E et de BLG Environnement)



# SOMMAIRE

<b>PREAMBULE</b> .....	<b>1</b>
<b>CADRE REGLEMENTAIRE</b> .....	<b>3</b>
1. CADRE REGLEMENTAIRE.....	3
1.1. <i>L'avis de l'Autorité Environnementale</i> .....	3
1.2. <i>L'enquête publique</i> .....	3
2. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE.....	4
2.1. <i>Situation du projet vis-à-vis de la « Loi sur l'Eau »</i> .....	4
2.2. <i>Situation du projet vis-à-vis des ICPE</i> .....	4
2.3. <i>Conclusion</i> .....	4
3. AUTRES PROCEDURES LIEES .....	5
3.1. <i>Évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000</i> .....	5
3.2. <i>Le dossier de défrichement</i> .....	5
3.3. <i>Situation du projet vis-à-vis des Espèces Protégées / Demande de dérogation</i> .....	5
3.4. <i>Situation du projet vis-à-vis des Réserves Naturelles classées et de Sites Classés</i> .....	5
3.5. <i>Urbanisme</i> .....	5
<b>CONTEXTE INSTITUTIONNEL</b> .....	<b>6</b>
1. LA REGION PACA, UNE REGION DEFICITAIRE SUR LE PLAN ENERGETIQUE A FORT POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT.....	6
1.1. <i>Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)</i> .....	6
1.2. <i>Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)</i> .....	7
1.3. <i>Un cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA (février 2019)</i> .....	7
1.4. <i>L'évaluation macroscopique du potentiel photovoltaïque mobilisable au sol en région PACA- CEREMA</i> .....	7
2. LE VAR : UN TERRITOIRE SENSIBLE, AU FORT POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DE L'ENERGIE SOLAIRE.....	8
2.1. <i>Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)</i> .....	8
2.2. <i>Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) Provence Verte Verdon</i> .....	8
3. PLU DE LA COMMUNE DE BRUE-AURIAC.....	8
4. UNE DEMARCHE DE CONCERTATION .....	8
1. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE A L'ECHELLE DE LA REGION.....	9
2. JUSTIFICATION A L'ECHELLE DU DEPARTEMENT .....	10
3. JUSTIFICATION A L'ECHELLE DU SCOT PROVENCE VERTE VERDON ET/OU DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES PROVENCE VERDON .....	11
4. JUSTIFICATION A L'ECHELLE DE LA COMMUNE DE BRUE-AURIAC.....	14
5. JUSTIFICATION A L'ECHELLE DU SITE.....	14
<b>UN PROJET AUX ORIGINES LOCALES</b> .....	<b>15</b>
1. DES ACTIVITES MANUFACTURIERES A L'ECOLOGIE INDUSTRIELLE .....	15
2. UN OUTIL FONCIER ET UNE SYNERGIE TERRITORIALE.....	15
3. LE PARC COMME LEVIER POUR L'AMENAGEMENT DE LA COMMUNE .....	15
<b>RESUME NON TECHNIQUE / A : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b> .....	<b>16</b>
1. LE MILIEU PHYSIQUE .....	16
2. LE MILIEU HYDROGEOLOGIQUE ET HYRAULIQUE .....	17
3. LE MILIEU NATUREL.....	18
4. LE MILIEU HUMAIN .....	19
5. CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL .....	20
6. CONTEXTE FORESTIER.....	22

<b>RESUME NON TECHNIQUE / B : JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET ET PRESENTATION DES VARIANTES</b> .....	<b>24</b>
1. EVOLUTION DES VARIANTES DU PROJET .....	24
1.1. <i>Variante V0</i> .....	24
1.2. <i>Variante V1</i> .....	24
1.3. <i>Variante V2</i> .....	25
1.4. <i>Variante finale VF</i> .....	25
2. SYNTHESE DES VARIANTES DU PROJET.....	26
3. LE PROJET D'AMENAGEMENT RETENU .....	27
3.1. <i>Les constructions</i> .....	27
3.2. <i>Éléments de sécurité</i> .....	27
3.3. <i>Raccordement prévisionnel</i> .....	27
<b>RESUME NON TECHNIQUE / C : IMPACTS ET MESURES DU PROJET</b> .....	<b>28</b>
1. IMPACTS ET MESURES LIES AU MILIEU PHYSIQUE .....	30
2. IMPACTS ET MESURES SUR L'HYDROGEOLOGIE ET L'HYDRAULIQUE .....	31
3. IMPACTS ET MESURES LIES AU MILIEU NATUREL .....	32
4. IMPACTS ET MESURES LIES AU MILIEU HUMAIN .....	34
5. IMPACTS ET MESURES LIES AU CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL .....	35
6. IMPACTS ET MESURES LIES AUX BOISEMENTS.....	36

# PREAMBULE

## ENGIE GREEN

Engie Green est le 1er opérateur français dédié à la production d'électricité solaire.

La société est une filiale du groupe Engie et compte environ 400 collaborateurs en France.

Aujourd'hui, Engie Green a installé ou en cours de construction plus d'1 GW soit 115 parcs solaires, dont environ 200 MW installés en PACA.

Créée ad hoc, avec pour objet exclusif l'exploitation de l'installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil, la société SolaireParc9134227 dite société de projet, est une société à responsabilité limitée au capital de 1,00 €. Elle est filiale à 100 % de Engie Green. C'est cette société qui sera titulaire des autorisations administratives : permis de construire, autorisation de défrichage, ...

La forme sociale, le cas échéant, et la répartition du capital ont vocation à évoluer dans le cadre du financement du projet.

La société SolaireParc9134227 n'a par essence aucune expérience propre, mais elle s'appuie, au travers d'une série de contrats de service, sur l'expérience et l'expertise de Engie Green en ingénierie territoriale, financière, achats et techniques pour assurer le développement, le financement, la construction et l'exploitation de l'installation photovoltaïque et, ainsi, optimiser la rentabilité in fine du projet.

La promesse de bail emphytéotique est ainsi signée entre le propriétaire des terrains et cette société de projet pour une durée de 40 ans. Cette promesse de bail deviendra bail après obtention des autorisations administratives.

La présente étude d'impact concerne l'implantation d'une **unité de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, communément dénommée « parc solaire »**, dans le département du Var (83) en région PACA, sur la commune de Brue-Auriac, au lieu-dit « Bois de Fave », pour une puissance installée d'environ 5,5 MWc, concernant une emprise clôturée d'environ 6,2 ha.

Ce projet est le fruit de plus de 3 ans de travail, afin de prendre en compte au mieux les sensibilités environnementales du site, et de laisser toute la place nécessaire à la concertation, notamment avec les administrations. Ce travail a permis d'optimiser le projet proposé ici, pour qu'il s'intègre au mieux à l'environnement du site, tout en conservant son but premier : la production d'énergie renouvelable. Le présent projet permet d'aménager le milieu afin de lutter contre le risque incendie, tout en améliorant le territoire en faveur du bien-être de ses habitants.

**La présente étude d'impact accompagne le dossier de demande de permis de construire. Elle a pour but d'évaluer les conséquences sur l'environnement de l'aménagement proposé et les mesures retenues pour en limiter l'impact.**

La méthodologie employée pour rédiger cette étude d'impact est celle définie par le Code de l'Environnement.

- Le Feuille 2 de l'étude établit le diagnostic de l'état initial de l'environnement dans lequel s'inscrit la future implantation. Il permet un cadrage global avant le projet, et présente les principales thématiques sur lesquelles le parc solaire est susceptible d'avoir des effets. Il intègre des aires d'études à géométrie variable, et les différentes expertises qui ont été conduites par les Bureaux d'Etudes spécialisés.
- Le Feuille 3 présente la démarche de projet ayant conduit à retenir le site, les évolutions d'implantation et premiers évitements jusqu'au projet d'aménagement retenu, puis détaille les spécificités techniques du projet de parc solaire.
- Le Feuille 4 analyse les effets du projet sur l'environnement et la santé en identifiant les impacts bruts avant mise en place de mesures, puis présente les mesures de suppression, de réduction, les impacts résiduels et le cas échéant les mesures de compensation des impacts négatifs. Les modalités de mise en place, de suivi et le coût de ces mesures sont présentées et constituent l'engagement du maître d'ouvrage pour la réalisation de ce projet.

L'étude d'impact accompagne le dossier de demande de permis de construire auquel est soumis le projet de parc solaire.

- **Elle a pour but d'évaluer les conséquences sur l'environnement de l'aménagement proposé et les mesures retenues pour en limiter l'impact.**
- **La méthodologie employée pour cette étude d'impact est celle définie par le Code de l'Environnement, et la démarche de projet suit l'application de la séquence ERC Eviter Réduire Compenser.**

Cette étude d'impact a été établie conformément aux articles L122-1 à L122-3 et R122-1 à R122-16 du Code de l'Environnement. Elle prend en compte les dispositions des articles du Code de l'Environnement relatifs à l'eau, à l'air et à l'utilisation rationnelle de l'énergie, aux espaces naturels, à la faune et la flore, ainsi qu'au renforcement de la protection de l'environnement.

Les parcs solaires d'une puissance supérieure ou égale à 250 kWc entrent dans le champ de la nomenclature relative aux études d'impact (définie par le décret n°2011-019 du 29/12/2011), les soumettant de fait à enquête publique (articles R.123-1 et suivants).





## 1. CADRE REGLEMENTAIRE

« Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale » (art. L.122-1 du Code de l'Environnement).

Les projets soumis à la réalisation d'une telle étude sont définis à l'annexe I de l'article R.122-2 du Code de l'Environnement.

La rubrique 30 précise que : sont soumis à étude d'impact les « Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire - Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc ».

**La puissance du projet de parc solaire de Brue-Auriac, lieu-dit « Bois de Fave », sera de l'ordre de 5,5 MWc. Il est donc soumis à la réalisation d'une étude d'impact.**

### 1.1. L'avis de l'Autorité Environnementale

Les projets faisant l'objet d'une étude d'impact sont soumis pour avis à l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement, appelée Autorité Environnementale (AE).

L'Autorité Environnementale dispose de 2 mois à compter de la transmission des dossiers pour remettre son avis. Au-delà de ce délai, l'avis est réputé favorable.

Elle se prononce sur la qualité du document et sur la manière dont l'environnement a été pris en compte dans le projet. Cet avis est :

- Rendu public (site internet de l'autorité environnementale) et joint au dossier d'enquête publique,
- Transmis au maître d'ouvrage,
- Pris en compte dans la procédure d'autorisation du projet.

### 1.2. L'enquête publique

La réalisation d'un projet doit être précédée d'une enquête publique (art. L123-1 du Code de l'Environnement). Elle a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers, notamment dans le cadre de projets d'aménagements.

L'enquête est ouverte par arrêté préfectoral. Elle est conduite par un commissaire enquêteur, présentant des garanties d'indépendance et d'impartialité, désigné par le Président du tribunal administratif. Le dossier d'enquête publique (étude d'impact accompagnée de l'avis de l'autorité environnementale) est mis à disposition du public pendant la durée de l'enquête. Un registre d'enquêtes permet à toute personne de mentionner ses observations sur le projet. Les personnes qui le souhaitent peuvent être entendues par le commissaire enquêteur, qui tient une à plusieurs permanences en mairie, au cours de l'enquête.

Le commissaire enquêteur rédige ensuite un rapport d'enquête, après avoir examiné toutes les observations consignées dans le registre d'enquête. Ce rapport est conclu par un avis, favorable ou non, qu'il transmet au préfet. Cet avis est consultable en mairie.

## 2. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

À compter du 1<sup>er</sup> mars 2017, il est mis en place une Autorisation Environnementale Unique regroupant notamment les procédures suivantes :

- « Loi sur l'Eau »,
- Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE),
- Demande de défrichage,
- Demande de dérogation au titre des espèces protégées.

### Article L.181- du Code de l'Environnement :

*L'autorisation environnementale, dont le régime est organisé par les dispositions du présent livre ainsi que par les autres dispositions législatives dans les conditions fixées par le présent titre, est applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux suivants, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire :*

*1° Installations, ouvrages, travaux et activités mentionnés au I de l'article L. 214-3<sup>2</sup>, y compris les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique en application du 6° du II de l'article L. 211-3 ;*

*2° Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L. 512-1.*

*Elle est également applicable aux projets mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article L. 122-1-1 lorsque l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation est le préfet, ainsi qu'aux projets mentionnés au troisième alinéa de ce II.*

*L'autorisation environnementale inclut les équipements, installations et activités figurant dans le projet du pétitionnaire que leur connexité rend nécessaires à ces activités, installations, ouvrages et travaux ou dont la proximité est de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients.*

### Article L.122-1-1- du Code de l'Environnement :

*Paragraphe 2 du point II :*

*Lorsqu'un projet soumis à évaluation environnementale relève d'un régime déclaratif, il est autorisé par une décision de l'autorité compétente pour délivrer le récépissé de déclaration, qui contient les éléments mentionnés au I.*

## 2.1. Situation du projet vis-à-vis de la « Loi sur l'Eau »

Les projets soumis à la réalisation d'une étude des incidences au titre de la « Loi sur l'Eau » sont listés dans l'article R214 du Code de l'Environnement. Compte tenu des parcelles étudiées et du type d'aménagement envisagé (parc photovoltaïque), les rubriques analysées pour ces installations aux niveaux national et régional sont les suivantes :

**Rubrique 2.1.5.0. :** *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :*

- Supérieure ou égale à 20 hectares : **Autorisation**
- Supérieure à 1 hectare mais inférieure à 20 hectares : **Déclaration**

**Rubrique 3.3.1.0. :** *Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zone humide ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :*

- Supérieure ou égale à 1 hectare : **Autorisation**
- Supérieure à 0,1 hectare mais inférieure à 1 hectare : **Déclaration**

**Rubrique 3.3.2.0. :** *Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :*

- Supérieure ou égale à 100 hectares : **Autorisation**
- Supérieure à 20 hectares mais inférieure à 100 hectares : **Déclaration**

Le feuillet 4 présente cette analyse et conclut que **le projet de parc photovoltaïque n'est pas soumis au régime de l'autorisation au titre de la « Loi sur l'eau » . Il fera par contre l'objet d'une procédure au titre du régime déclaratif.**

## 2.2. Situation du projet vis-à-vis des ICPE

Les projets soumis à la réalisation d'une Autorisation au titre des « Installations Classées Pour l'Environnement » sont listés à l'Annexe 1 de l'article R.511-9 du Code de l'Environnement.

**Compte tenu du projet et de ses caractéristiques, celui-ci n'est pas concerné par un Régime au titre des Installations Classées Pour l'Environnement.**

## 2.3. Conclusion

**Le projet de parc solaire de la commune de Brue-Auriac ne relève pas du régime de l'Autorisation Environnementale Unique.**

<sup>2</sup> Installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du régime tel que défini à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement

## 3. AUTRES PROCEDURES LIEES

### 3.1. Évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

Conformément à l'art. R414-19 du Code de l'Environnement, ce projet doit faire l'objet d'une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

L'art. R414-22 précise « *L'évaluation environnementale, l'étude d'impact ou la notice d'impact ainsi que le document d'incidences mentionnés respectivement au 1°, 3° et 4° du I de l'article R. 414-19 tiennent lieu de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 s'ils satisfont aux prescriptions de l'article R. 414-23* »

Cette évaluation est intégrée au feuillet 5.

### 3.2. Le dossier de défrichement

Les parcelles retenues pour l'implantation du parc solaire sont actuellement boisées. De ce fait, préalablement à la réalisation des travaux de construction, elles devront être déboisées.

Le Code Forestier précise les points suivants :

Article L341-1 : « *Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière [...]* »

Article L341-3 : « *Nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation [...] : L'autorisation est délivrée à l'issue d'une procédure fixée par décret en Conseil d'Etat. La validité des autorisations de défrichement est de cinq ans* ».

Article L341-5 : « *L'autorisation de défrichement peut être refusée lorsque la conservation des bois et forêts ou des massifs qu'ils complètent, ou le maintien de la destination forestière des sols, est reconnu nécessaire à une ou plusieurs des fonctions suivantes :*

- 1 *au maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes ;*
- 2 *à la défense du sol contre les érosions et envahissements des fleuves, rivières ou torrents ;*
- 3 *à l'existence des sources, cours d'eau et zones humides, et plus généralement à la qualité des eaux ;*
- 4 *à la protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et les envahissements de sable ;*
- 5 *à la défense nationale ;*
- 6 *à la salubrité publique ;*
- 7 *à la valorisation des investissements publics consentis pour l'amélioration en quantité ou en qualité de la ressource forestière, lorsque les bois ont bénéficié d'aides publiques à la constitution ou à l'amélioration des peuplements forestiers ;*
- 8 *à l'équilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population ;*
- 9 *à la protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier dans le ressort duquel ils sont situés contre les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches. ».*

Par ailleurs, en fonction des superficies déboisées, le défrichement peut être soumis à étude d'impact.

Les terrains retenus pour l'implantation du parc solaire de Brue-Auriac étant boisés, le projet induira :

- le défrichement de 7,2 ha environ correspondant à l'emprise du parc,

**Le projet de parc solaire est soumis à élaboration systématique d'une étude d'impact.**

### Déroulement de la procédure (Code Forestier articles R.341-4 à R.341-7, R.214-30 et R.214-31) :

1/ Pour les bois des particuliers, à défaut de décision du Préfet notifiée dans un délai de 2 mois suivants la réception du dossier complet, la demande d'autorisation de défrichement est réputée acceptée (accord tacite).

2/ Lorsque le Préfet estime qu'une reconnaissance de l'état et de la situation des bois est nécessaire, il porte le délai d'instruction à 6 mois à compter de la réception du dossier complet. Il peut par une décision motivée, proroger ce délai d'une durée complémentaire de trois mois. Huit jours au moins avant la date fixée pour l'opération de reconnaissance, le Préfet en informe le demandeur, en l'invitant à y assister ou s'y faire représenter.

3/ Si le préfet estime, au vu des constatations portées sur le procès-verbal, que la demande peut faire l'objet d'un rejet ou que l'autorisation peut être subordonnée au respect de certaines conditions (article L.341-6 du code forestier), il notifie par tout moyen permettant d'établir date certaine le procès-verbal au demandeur (et également au propriétaire s'il n'est pas le demandeur) qui dispose d'un délai de quinze jours pour formuler ses observations.

4/ Lorsque la demande présentée porte sur un défrichement soumis à enquête publique en application des articles L. 123-1 et L. 123-2 du code de l'environnement, l'enquête publique est d'une durée d'un mois, sauf prorogation décidée par le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête. Si une reconnaissance des terrains est effectuée, le procès-verbal est joint au dossier de l'enquête publique.

Lorsque l'opération en vue de laquelle l'autorisation de défrichement est demandée fait l'objet d'une enquête publique organisée en application des articles R. 11-14-1 à R. 11-14-15 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, cette enquête tient lieu de l'enquête mentionnée au premier alinéa si l'avis de mise à l'enquête indique que celle-ci porte également sur le défrichement et si le dossier soumis à l'enquête fait apparaître la situation et l'étendue des bois concernés et des défrichements envisagés. La demande d'autorisation de défrichement est réputée rejetée à défaut de décision du préfet notifiée dans le délai de huit mois à compter de la réception du dossier complet.

**La présente étude d'impact du projet sera jointe à la demande d'autorisation de défrichement, conformément à la réglementation en vigueur.**

### 3.3. Situation du projet vis-à-vis des Espèces Protégées / Demande de dérogation

Le projet n'induisant pas la destruction d'espèces protégées, il ne nécessite pas au préalable l'obtention d'une dérogation au titre des Espèces Protégées.

### 3.4. Situation du projet vis-à-vis des Réserves Naturelles classées et de Sites Classés

Sans objet – le projet ne concerne directement et indirectement aucune Réserve Naturelle Classée ni aucun Site Classé et/ou en cours de classement.

### 3.5. Urbanisme

La commune de Brue-Auriac est concernée par le SCOT Provence Verte Verdon et le projet nécessitera la création d'un zonage spécifique dans le PLU différents des actuels. Une mise en compatibilité du PLU avec un zonage pour le parc solaire a été prescrit par décision du Conseil Municipal du 22 novembre 2019. La commune de Brue-Auriac n'est ni concernée par la « Loi Montagne », ni par la « Loi Littoral ».

## 1. LA REGION PACA, UNE REGION DEFICITAIRE SUR LE PLAN ENERGETIQUE A FORT POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT

Avec une puissance solaire raccordée de 1 436 MW au 31 décembre 2020, la région PACA est la 3ème région française en termes de puissance solaire raccordée.

L'implantation des moyens de production photovoltaïque est principalement localisée sur 3 départements de la région PACA représentant 77% de la puissance régionale totale installée. Les Bouches-du-Rhône, les Alpes de Haute-Provence et le Var constituent les trois départements possédant la plus grande puissance installée avec au 31 décembre 2020 respectivement 413, 336 et 353 MW.

En 2019, la consommation finale d'énergie électrique en Provence-Alpes-Côte d'Azur s'établit à 37 TWh, en légère augmentation par rapport à 2018 (+1%). Elle représente 8,4% de la consommation d'électricité française. L'évolution globale de la consommation dans la région sur les dix dernières années est orientée à la baisse.

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la production d'électricité couvre en moyenne la moitié de la consommation. Le taux de couverture moyen en 2019 s'élève à 47,2% mais il varie suivant les mois de l'année (38% en août contre 59% en novembre). La production régionale à base d'énergie renouvelable couvre 28% de la consommation régionale avec 11,4 TWh.

Par son maillage, le réseau permet de mutualiser les ressources de production d'électricité en fonction des variations de consommation, pour répondre aux besoins de chaque territoire. Cette solidarité électrique est essentielle pour garantir la sécurité d'alimentation électrique des territoires. Globalement, la région est importatrice. Le solde importateur, en 2019, s'élève à 21,7 TWh, donnée stable par rapport à 2017 et 2018.

**En région PACA, la production d'électricité (globale, pas uniquement liée aux énergies renouvelables) couvre en moyenne la moitié de la consommation en 2019. Ce taux de couverture de 47% en fait une région importatrice d'électricité. Les forts objectifs de développement de la filière photovoltaïque pourraient permettre de réduire cette dépendance énergétique tout en valorisant le fort potentiel solaire.**

### 1.1. Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. A cette fin, il définit des objectifs et des règles à moyen et long terme (2030 et 2050) à destination des acteurs publics de la région. Issu de la Loi NOTRE, il a été approuvé le 15 octobre 2019 par le Préfet de Région.

Le SRADDET intègre notamment le SRCE et SRCAE. Le SRADDET fixe des objectifs de production d'énergies à l'horizon 2030 et 2050. En matière de parcs photovoltaïques au sol, la production visées est de :

- 2 700 MW en 2023,
- 2 900 MW en 2030
- 12 800 MW en 2050

TABLEAU 1 : PUISSANCES INSTALLEES D'ORIGINE PHOTOVOLTAÏQUE EN PACA AU 31 DECEMBRE 2020

		31/12/2020			
		Totalité des installations		Dont installations de puissance ≤ 3 kW	
		Nombre	Puissance (MW)	Nombre	Puissance (MW)
<b>Provence-Alpes-Côte d'Azur</b>		<b>41 088</b>	<b>1 436</b>	<b>28 578</b>	<b>75</b>
Alpes-de-Haute-Provence	04	2 566	336	1 576	4
Hautes-Alpes	05	2 393	95	1 235	3
Alpes-Maritimes	06	4 677	40	3 959	10
Bouches-du-Rhône	13	13 928	413	10 024	26
Var	83	11 064	353	8 829	23
Vaucluse	84	6 460	199	4 331	11

Source : SOES d'après ENEDIS, RTE, SEI et principales ELD

## 1.2. Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)

Les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau électrique des Énergies Renouvelables ont été institués par la loi n°2010-788 dite « loi Grenelle II » afin de faciliter le développement des énergies renouvelables. Ces schémas ont été créés afin d'être complémentaires avec les SRCAE.

Le SRCAE PACA table sur une hypothèse de 2 200 MWc installés au sol pour 2030 contre 1 436 MWc installés au 31/03/2020.

Le S3REnR prévoit une réservation de capacité de 1 549 MW (toutes énergies renouvelables confondues) sur l'ensemble des postes de la région PACA. Depuis sa validation au 26 novembre 2014, sur les 1549 MW de capacités réservées proposées par le S3REnR Provence Alpes Côte d'Azur, 1 107 MW de capacités réservées ont été affectées, dont 269 MW ont été mis en service. Ainsi la capacité résiduelle réservée au EnR au titre du S3REnR est estimée à 442 MW.

Depuis sa validation au 26 novembre 2014, sur les 1 549 MW de capacités réservées proposées par le S3REnR Provence Alpes Côte d'Azur, 195 MW ont été raccordés dans le cadre du S3REnR et 646 MW sont entrés en file d'attente dans le cadre du S3REnR. Ainsi la capacité résiduelle réservée au EnR au titre du S3REnR est estimée à 708 MW (données estimées fin 2018).

**La région PACA présente un réel potentiel en matière d'énergie solaire, et affiche de réels besoins en matière de production d'énergie étant donné qu'elle ne produit actuellement que la moitié de ses besoins.**

**Cependant, la région PACA présente aussi de réels enjeux en matière de préservation de la biodiversité, des paysages et de prise en compte des risques, qu'il est important de considérer dans le développement de nouveaux projets.**

## 1.3. Un cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA (février 2019)

### EN PRIORITE LE PHOTOVOLTAÏQUE SUR TOITURES ET OMBRIERES DE PARKING

Pour répondre à l'impérieuse nécessité d'accélérer le développement des énergies renouvelables, dans un contexte de pression accrue sur le foncier et de préservation des enjeux environnementaux, la contribution régionale au développement du solaire photovoltaïque doit s'exprimer en priorité par la mobilisation maximale du potentiel **sur les toitures ou les ombrières des parkings déjà existants**. De la maison individuelle aux grandes toitures et grands parkings, l'objectif est également de voir se développer des installations de haute qualité environnementale et paysagère adaptées à leur environnement et à la sécurité des citoyens.

### SELON CERTAINES CONDITIONS, LE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

Pour passer des 1 418 MW de puissance photovoltaïque installée en 2020 aux **11 730 MW ciblés pour l'année 2030 dans le projet de SRADDET**, l'installation de parcs au sol plutôt qu'en toiture présente aujourd'hui l'avantage de pouvoir produire davantage et à des coûts plus compétitifs.

Toutefois, la consommation d'espace qui en résulte (environ 1 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.

L'implantation dans les espaces naturels, agricoles ou forestiers n'est à envisager qu'aux conditions cumulatives suivantes :

- **avoir examiné les possibilités foncières à la bonne échelle** (au niveau du SCoT ou PLUi) ;
- **s'être assuré, selon une analyse multi-critères, de l'absence de faisabilité du projet en espace déjà anthropisé** ;
- **sous réserve du faible impact environnemental et paysager du projet et en analysant le plus faible impact par comparaison avec des sites alternatifs.**

Lorsqu'un espace est identifié pour accueillir une installation photovoltaïque, il convient que sa mobilisation soit maximisée en cohérence avec les enjeux identifiés. Ceci a pour objectif d'optimiser la puissance installée sur les zones à privilégier.

Une grille de sensibilité hiérarchisant les enjeux territoriaux à l'égard de la planification et de l'aménagement d'un projet de parc photovoltaïque a été élaborée selon quatre classes :

- **Zones réhibitoires** : pour lesquelles au moins une disposition législative ou réglementaire interdit l'implantation d'équipement photovoltaïque ;
- **Zones à fort enjeux** : zones d'intérêt remarquable, qui n'ont pas, a priori, vocation à accueillir un équipement photovoltaïque, même si aucune disposition législative ou réglementaire ne l'exclut catégoriquement. Une autorisation ne peut être envisageable que sous réserve :
  - d'une concertation approfondie entre le porteur de projet et les services instructeurs pour juger de l'opportunité du projet en termes d'aménagement du territoire ;
  - de la réalisation d'une évaluation des incidences approfondie, qui prenne en compte les effets cumulés, et qui présente les solutions de substitution et la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction ;
  - que les impacts environnementaux du projet puissent être compensés de façon satisfaisante.
- **Zones à enjeux modérés** : zones ne présentant pas d'enjeux forts identifiés, sur lesquelles l'implantation d'un équipement photovoltaïque est, a priori, possible sous réserve d'une analyse des incidences permettant de confirmer le caractère modéré des enjeux et de statuer sur la faisabilité du projet ;
- **Zones à privilégier** : zones sans enjeux identifiés telles que les sites artificialisés, dégradés ou pollués

## 1.4. L'évaluation macroscopique du potentiel photovoltaïque mobilisable au sol en région PACA- CEREMA

La présente étude, confiée par la Direction Générale de l'Énergie et du Climat (DGEC) du ministère en charge de l'environnement au **Cerema Méditerranée**, a pour objectif d'**évaluer le potentiel photovoltaïque au sol mobilisable sur la région Provence-Alpes-Côte d'Azur à partir d'une grille de sensibilité** établie en concertation avec les différents services du Cerema, de la DREAL PACA et de la DGEC.

L'analyse des critères constitutifs de cette grille de sensibilité, affectés d'un niveau d'enjeu plus ou moins préjudiciable à l'implantation de panneaux photovoltaïques au sol, permettra d'évaluer le potentiel exploitable afin d'alimenter la réflexion sur le développement des énergies renouvelables dans la région PACA qui présente un ensoleillement important.

Cette étude a été menée en **avril 2019 par le CEREMA**, en partenariat avec le ministère de la transition écologique et solidaire et la DREAL PACA.

L'analyse des niveaux d'enjeu à l'échelle de la région PACA met en exergue **près de 88% de la surface régionale classée avec un enjeu « réhibitoire » et 11% avec un niveau d'enjeu « fort ».**

Ainsi, dans le Var :

- Les zones soumises à un enjeu non identifié représentent 2 414 ha soit 0,4 % de la surface du département.
- Les zones soumises à un enjeu modéré représentent 5 079 ha soit 0,8 % de la surface du département.
- Les zones soumises à un enjeu fort représentent 49 538 ha soit 8,2 % de la surface du département.
- Les zones soumises à un enjeu rédhibitoire représentent 546 745 ha soit 90,6 % de la surface du département.

## 2. LE VAR : UN TERRITOIRE SENSIBLE, AU FORT POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DE L'ENERGIE SOLAIRE

### 2.1. Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le déploiement des PCAET sur l'ensemble du territoire doit permettre à la France d'atteindre ses objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la consommation énergétique, de développement des énergies renouvelables et de récupération, d'amélioration de la qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique.

Le PCAET est l'outil opérationnel pour coordonner la transition énergétique à l'échelle intercommunale.

La Provence Verte est soumise à l'obligation de réaliser un PCAET. Ce dernier est en cours d'élaboration.

### 2.2. Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) Provence Verte Verdon

La commune de Brue-Auriac est concernée par le SCOT Provence Verte Verdon.

Compte tenu des choix exposés les orientations du PADD et leur traduction dans le DOO prévoient d'atteindre ces objectifs :

- En agissant sur les principes d'aménagement pour limiter les consommations par une densification des zones urbaines existantes ou à venir, en favorisant la redensification des zones pavillonnaires sous certaines conditions. Cette organisation plus dense du territoire permet de réduire les distances parcourues et d'éviter les déplacements en véhicule particulier qui contribuent largement à l'émission des GES ;
- En réduisant les émissions et consommations liées principalement aux transports par des solutions alternatives à l'usage du véhicule individuel, par le développement des modes doux, par un rapprochement des lieux de vie et de travail ;
- En réduisant les émissions et consommations liées aux bâtiments par une amélioration de la performance énergétique du bâti neuf et ancien, par le développement de l'usage des EnR et du bioclimatisme ;
- **En réduisant la dépendance énergétique du territoire par un développement des filières locales de production d'Énergie (éolien, photovoltaïque, solaire, bois énergie) tout en limitant leurs impacts sur les zones naturelles en prévoyant des critères d'implantation et de réalisation.**

Cet objectif de diversification du mix énergétique du territoire amène le SCoT à :

- développer les filières d'énergies potentiellement exploitables en Provence Verte telles que le bois-énergie, le solaire thermique, le solaire photovoltaïque et l'éolien ;
- définir un cadre de conditions d'implantation des installations de production notamment pour la préservation des espaces agricoles et naturels.

## 3. PLU DE LA COMMUNE DE BRUE-AURIAC

La commune de Brue-Auriac dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 6 février 2015. Le PLU ne dispose pas de secteur dédié aux énergies renouvelables.

Sa première révision a été approuvée par décision du Conseil Municipale datant du 12/09/2019.

## 4. UNE DEMARCHE DE CONCERTATION

Depuis l'identification du site, le projet de parc solaire de Brue-Auriac, dans le Var, a fait l'objet d'une concertation avec différents acteurs.

Des consultations ont été menées auprès des organismes et personnes ressources préalablement identifiés comme disposant d'éléments sur le territoire étudié. Cette phase permet d'accéder à des informations précieuses et inédites par rapport à la bibliographie.

Chaque bureau d'étude a réalisé ce travail de concertation au niveau des études spécifiques (se référer aux éléments de méthodologie et démarches décrits par chaque bureau d'étude).

Le développement de ce projet a démarré il y a plusieurs années avec des pré-études. Les études issues de l'étude d'impact ont été conduites entre 2018 et 2021.

Engie Green en tant que porteur du projet a consulté les services suivants :

- Rencontre DDTM (M Chéry et Ruda) avec le maire de Brue-Auriac – octobre 2020
- Concertation avec M.Masson (domaine Masson cave viticole voisine du projet) – juillet 20 à janvier 21
- Rencontre Engie Green avec DDTM (M. Chéry) – octobre 2020
- Rencontre élus Brue-Auriac avec le sous-préfet de Brignoles – juin 2020
- Echange avec C. OLIVIER CD 83 itinéraire randonnées pour la déviation du GR99 – mars 2020
- Echanges avec SDIS 83 (Lt-Col Poppi et Lt Housiau)
- Echange avec la Direction routes CD 83 (B.Cocourel) sur l'accès – novembre 2019
- Délibération du conseil municipal lançant la procédure de mise en compatibilité du PLU – novembre 2019
- Rencontre élus Brue + EGF + et DDTM service territorial (M.Montoya) – juillet 2019
- Rencontre élus Brue + EGF + Scot Provence Verte (M.Juillet) – juillet 2019

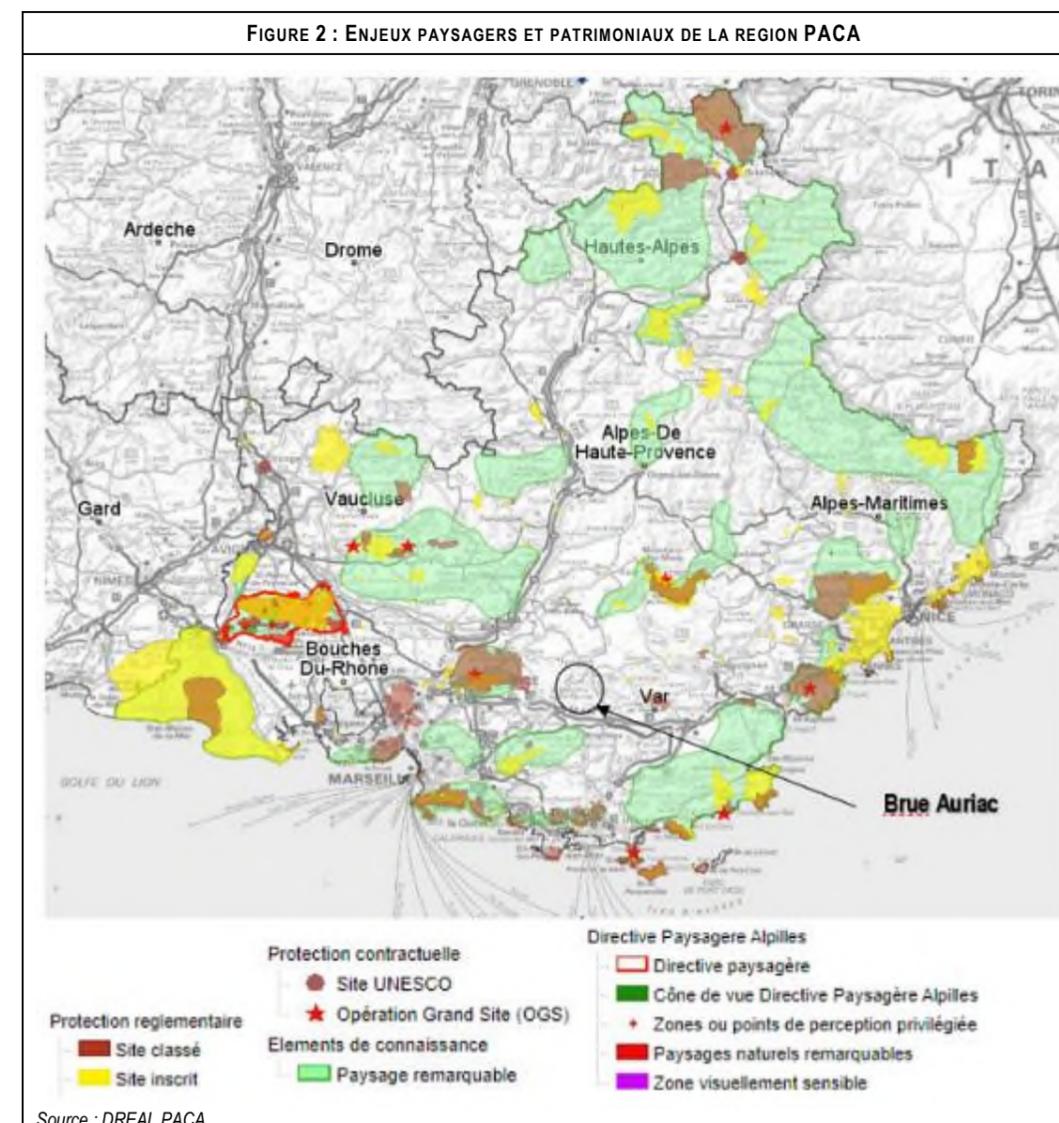
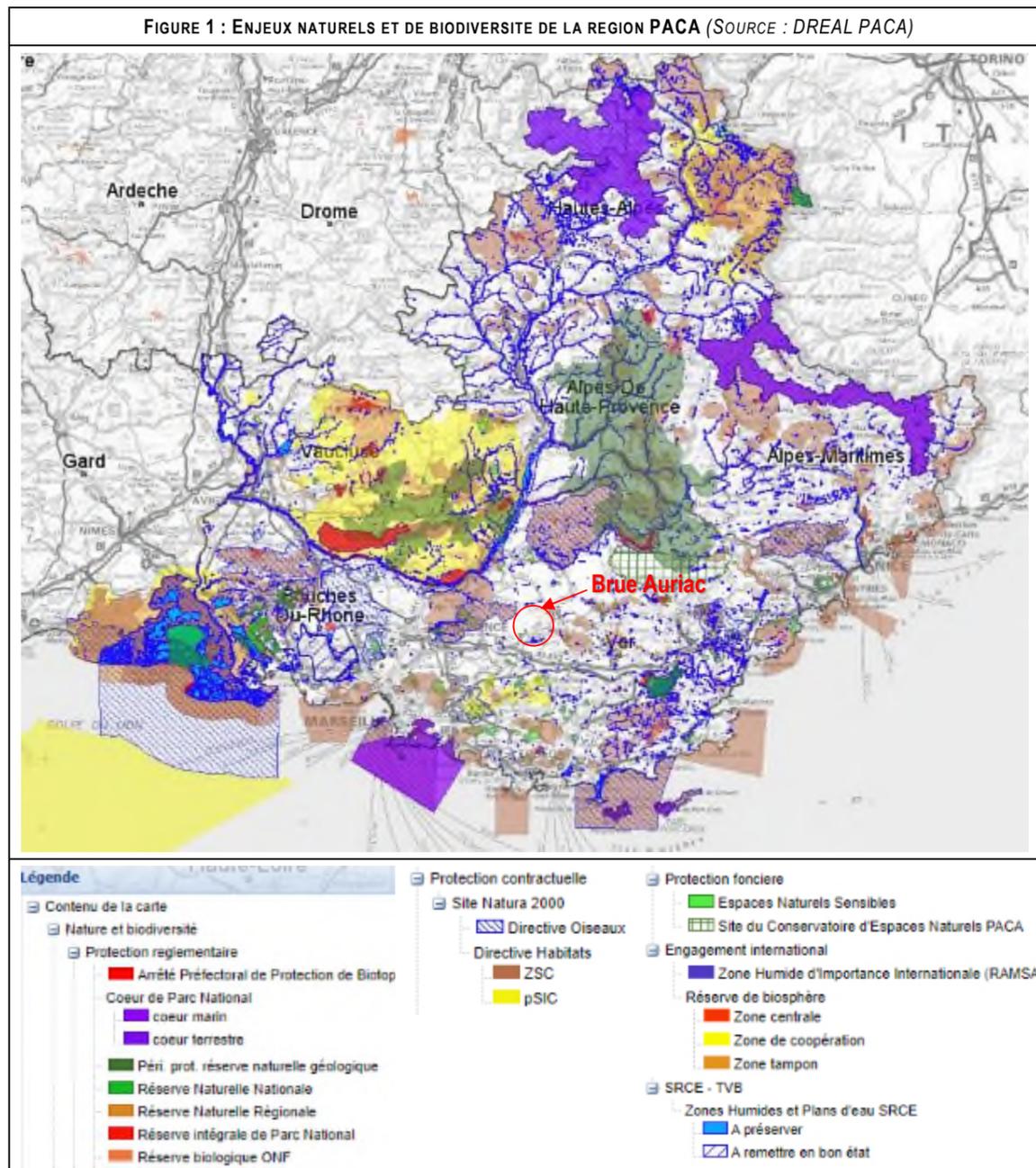
# LE PREDIAGNOSTIC : UNE APPROCHE MULTICRITERES POUR LA RECHERCHE DU SITE

Un prédiagnostic à différentes échelles d'analyse a été confronté aux besoins techniques du photovoltaïque afin d'orienter la recherche foncière vers les terrains les plus aptes à accueillir un projet d'énergies renouvelables de type parc solaire. Le regard s'est ensuite posé à différentes échelles sur les politiques du supra-territorial au communal, et sur les possibilités de réponse aux attentes des acteurs et d'adhésion avec l'identification des leviers à actionner pour que le projet s'inscrive au mieux dans le territoire identifié et lui apporte une plus-value. Avec la connaissance des enjeux du territoire, le choix du site permet d'enclencher les réflexions d'implantations des variantes d'emprise. Enfin, la conduite des études spécialisées et l'application de la démarche Eviter - Réduire initiée dès le prédiagnostic, a permis à l'échelle du site de faire évoluer le projet vers son plan de masse final

## 1. JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE A L'ECHELLE DE LA REGION

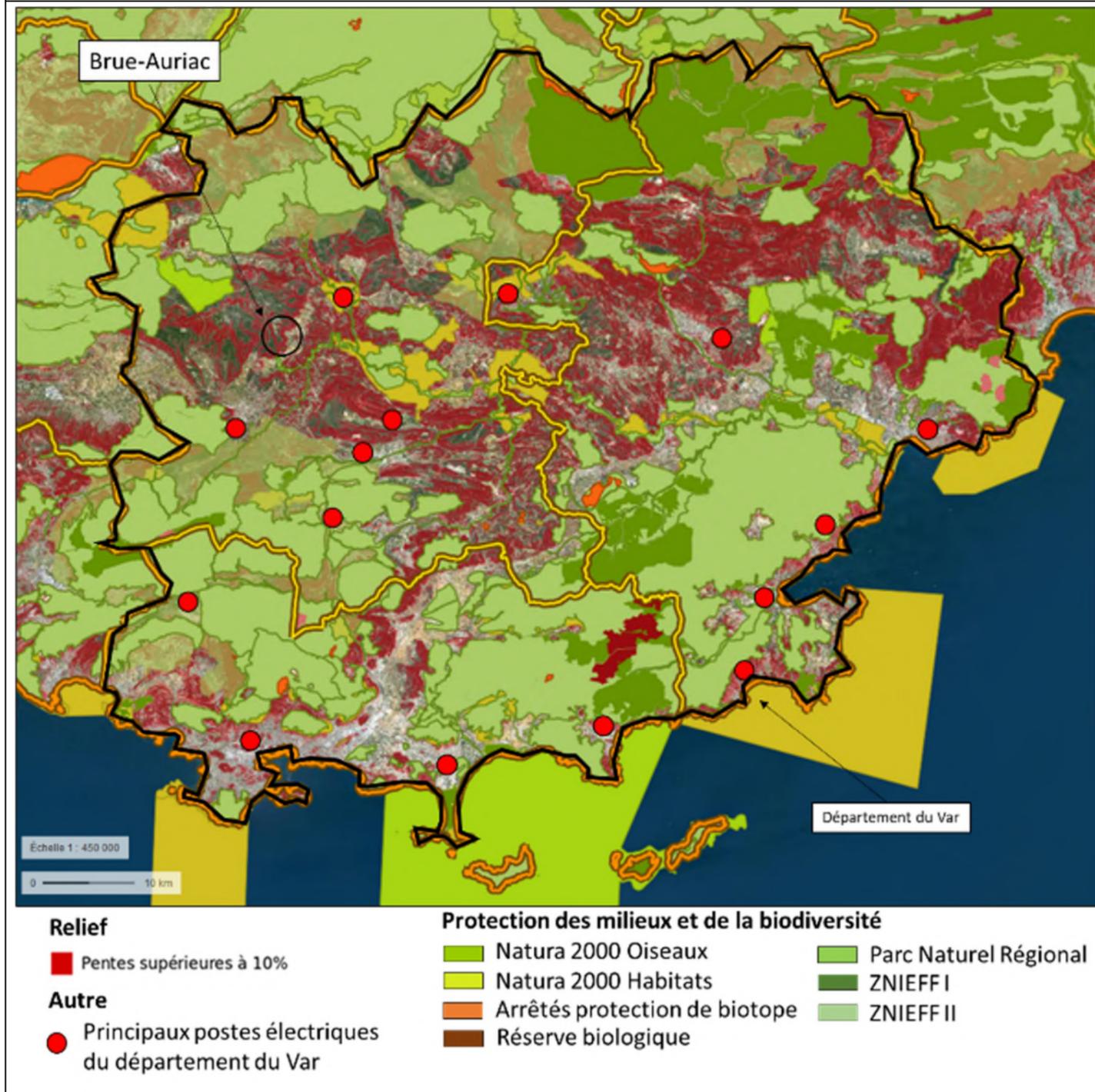
La région PACA apparaît comme la région présentant le plus fort potentiel en la matière, en raison du taux élevé d'ensoleillement dont elle bénéficie. Néanmoins, elle ne possède que peu de postes sources, réduisant considérablement les surfaces aptes à accueillir un parc solaire. Le relief extrêmement varié sur la région constitue également une composante restreignant l'installation de ce type de projet.

En parallèle, des enjeux liés à la biodiversité, aux milieux naturels et agricoles, au paysage et aux risques sont présents sur l'ensemble du territoire. Hors des grands zonages réglementaires, quelques secteurs propices se dégagent au niveau régional, notamment dans le nord-ouest du département du Var



## 2. JUSTIFICATION A L'ECHELLE DU DEPARTEMENT

FIGURE 3 : SYNTHESE DES ENJEUX A L'ECHELLE DEPARTEMENTALE



Le département du Var, avec une irradiation solaire forte estimée à plus de 1 750 KW/m<sup>2</sup>/an, de reliefs peu marqués et de différents postes sources réparties sur l'ensemble du territoire semble propice à la production d'énergie solaire.

Il existe toutefois des risques inondations le long des cours d'eau ainsi que des risques incendies pouvant varier de faible à fort.

Le Var est un concentré de lieux remarquables. Le littoral et la Sainte-Baume regroupent une grande part des lieux et espaces. On compte également deux parcs naturels régionaux dans le Var : la Sainte Baume à l'Ouest et le Verdon au Nord.

Les zonages de protection de la biodiversité sont globalement réparties sur l'ensemble du département, avec une concentration sur le Nord et la moitié Sud du département.

Le croisement de ces éléments guide la recherche foncière d'Engie Green et c'est ainsi que se distinguent les premiers ensembles de territoires pouvant accueillir un parc solaire sans être en conflit avec les protections réglementaires pour le paysage, la biodiversité, l'agriculture...

Ainsi, dans la présente étude d'impact, ENGIE a choisi de concentrer ses prospections foncières sur le périmètre du SCOT Provence Verte Verdon. L'étude des critères a ciblé prioritairement la moitié Nord du SCOT Provence Verte Verdon, c'est-à-dire la Communauté de Communes Provence Verdon, celle-ci étant :

- située à proximité d'un poste source (raccordement possible),
- en partie hors de tout zonage de protection réglementaire Natura 2000 et ZNIEFF,
- présentant des reliefs relativement peu marqués,

une étude approfondie a été réalisée à l'échelle du SCoT Provence Verte / Verdon et de l'intercommunalité.

### 3. JUSTIFICATION A L'ECHELLE DU SCOT PROVENCE VERTE VERDON ET/OU DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES PROVENCE VERDON

Le SCOT de la Provence Verte approuvé en 2020 prévoit une enveloppe foncière de 150 hectares pour le développement des centrales photovoltaïques. Il énonce par ailleurs des critères pour l'implantation des centrales de production d'énergies renouvelables.

Le DOO précise notamment que les sites de productions d'énergie renouvelable au sol (p.858 du SCOT) :

- s'implanteront hors espaces cultivés, hors espaces agricoles et hors espaces agricolables ;
- s'implanteront hors zones à risques naturels majeurs ou sites générant ou aggravant les risques pour des zones urbaines voisines (inondation et incendie) ;
- **s'implanteront en priorité sur des sites dégradés ou sur des espaces déjà artificialisés en veillant à ne pas aggraver les points noirs paysagers ;**
- s'implanteront dans les conditions définies pour la Trame Verte et Bleue ;
- éviteront d'impacter les sites d'exploitations forestières les plus productifs ;
- limiteront la création de voies nouvelles pour la réalisation et l'exploitation de la centrale ;
- garantir la réversibilité des aménagements et anticiper dès la conception la remise en état du site (prévoir les financements).

Conscient de l'importance de privilégier l'installation de parcs photovoltaïques sur des sites anthropisés, ENGIE Green a d'abord cherché au sein du SCOT Provence Verte Verdon des sites anthropisés favorables à l'installation d'une centrale solaire.

Des recherches approfondies ont été menées sur les différents sites internet qui recensent les sites anthropisés ou dégradés. Cette analyse a été couplée à l'analyse de l'**occupation du sol selon la nomenclature CorineLandCover** faisant apparaître les zones de carrière et de décharge.

Tous les sites issus de ces recherches ont été confrontés à une série de critères permettant d'analyser plus finement les sites qui pouvaient présenter un potentiel pour accueillir un parc solaire :

- Les sites devant être raccordables, tous les sites au-delà d'un rayon de 10 km ont été exclus. Cette distance au poste source est un critère essentiel d'implantation car les coûts de raccordement d'une centrale photovoltaïque au poste source augmentent considérablement avec la distance.
- Un second filtre a été appliqué suivant les zonages les plus contraignants : sites Natura 2000, sites inscrits et classés, zones humides, registre parcellaire graphique (hors fourrages, estives et landes, prairies permanentes et temporaires puisque le parc solaire permet le maintien d'une activité pastorale en dessous des panneaux.). Seuls les sites hors de ces zonages ont été conservés
- Un troisième filtre par type de surface (suivant l'activité) a été appliqué. Plusieurs sites ont été écartés car leur activité présente une surface trop réduite, inférieure à 2 ha, telles que : station-service, tannerie, dépôt de gaz, d'essence ou d'hydrocarbures... ne permettant pas le développement d'un parc solaire.

Suite à ce travail de tri suivant les surfaces, les résultats sont résumés dans le tableau ci-contre et traduit sur la carte page suivante.

Ainsi, le territoire du SCOT recense un certain nombre de carrières et d'ICPE soumises à autorisation. Néanmoins, ces dernières étant encore en activité et/ou avec une surface trop faible et/ou pentes trop fortes, **ces sites n'ont pas les caractéristiques propices à l'installation d'un parc au sol.**

COMMUNES	TYPE TERRAIN	EN ACTIVITÉ	SUPERFICIE approximative	Commentaires
VARAGES	Ancienne carrière	NON	inf. à 2 ha	Non solarisable (pentes trop prononcées et surface trop faible)
GINASSERVIS	ISDND	OUI	4ha	Non disponible
SAINT-JULIEN	Ancienne carrière	NON	2 ha	Non solarisable (surface faible)
TAVERNES	Ancienne mine	NON	inf. à 2 ha	Non solarisable (surface faible)
TAVERNES	Carrière	OUI	1,5 ha	Non disponible
TAVERNES	Ancienne carrière	NON	inf. à 1 ha	Non solarisable (surface faible)
FOX-AMPHOUX	Ancienne mine	NON	inf. à 1 ha	Non solarisable (surface faible)
OLLIERES	Ancienne carrière	NON	3ha	Non solarisable (surface faible)
POURCIEUX	Carrière	OUI	6ha	Non disponible
POURCIEUX	Carrière	OUI	11ha	Non disponible
LE VAL	Carrière	OUI	52ha	Non disponible
BRIGNOLES	Carrière	OUI	51ha	Non disponible
BRIGNOLES	Ancienne carrière	NON	13ha	Non disponible : secteur en cours de solarisation
BRIGNOLES	Décharge	OUI	10ha	Non disponible
BRIGNOLES	Carrière	OUI	15 ha	Non disponible

FIGURE 4 : CARTE DE SYNTHÈSE DES SITES ANTHROPIÉS DU TERRITOIRE SCOT PROVENCE VERTE VERDON

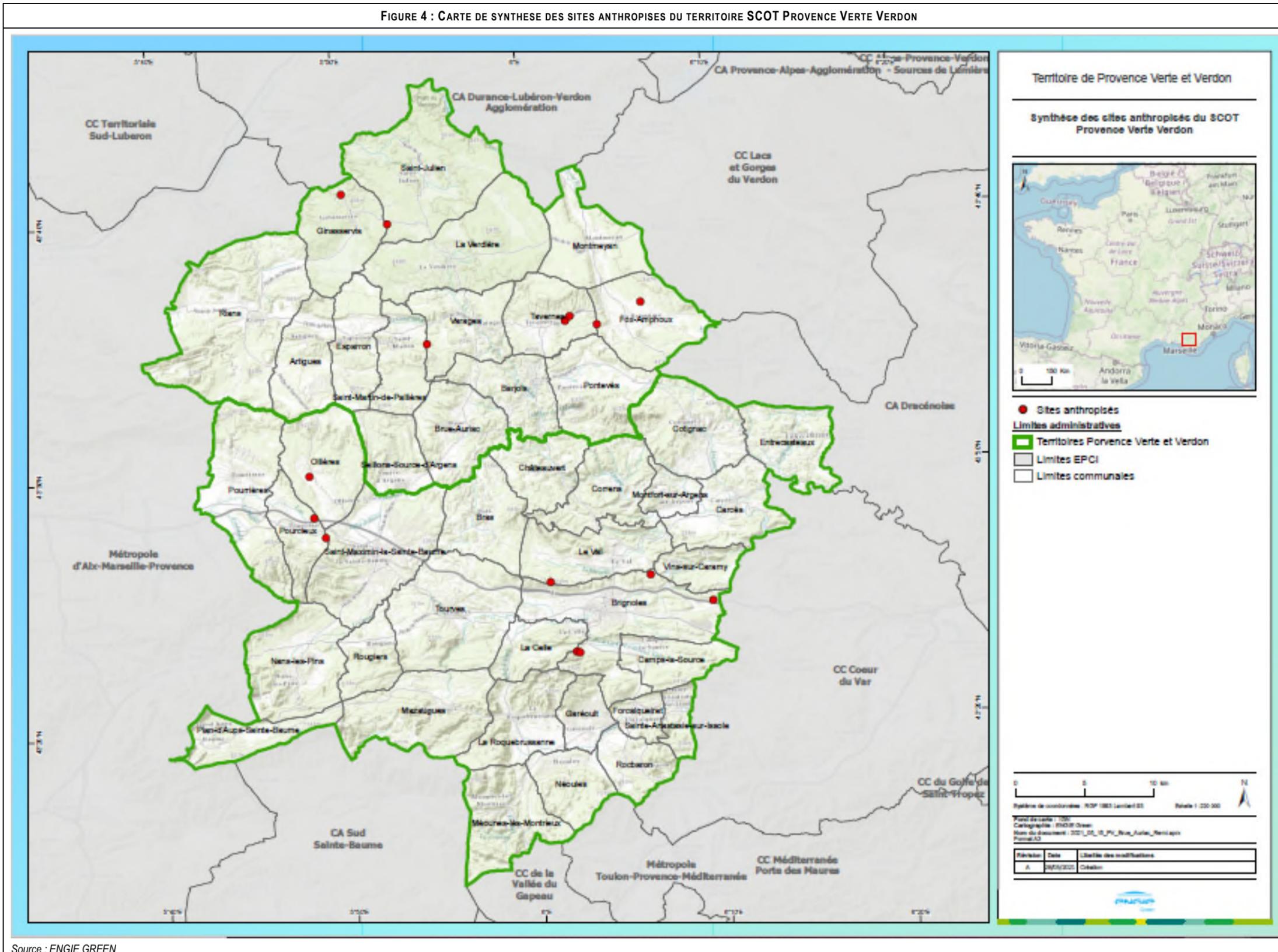
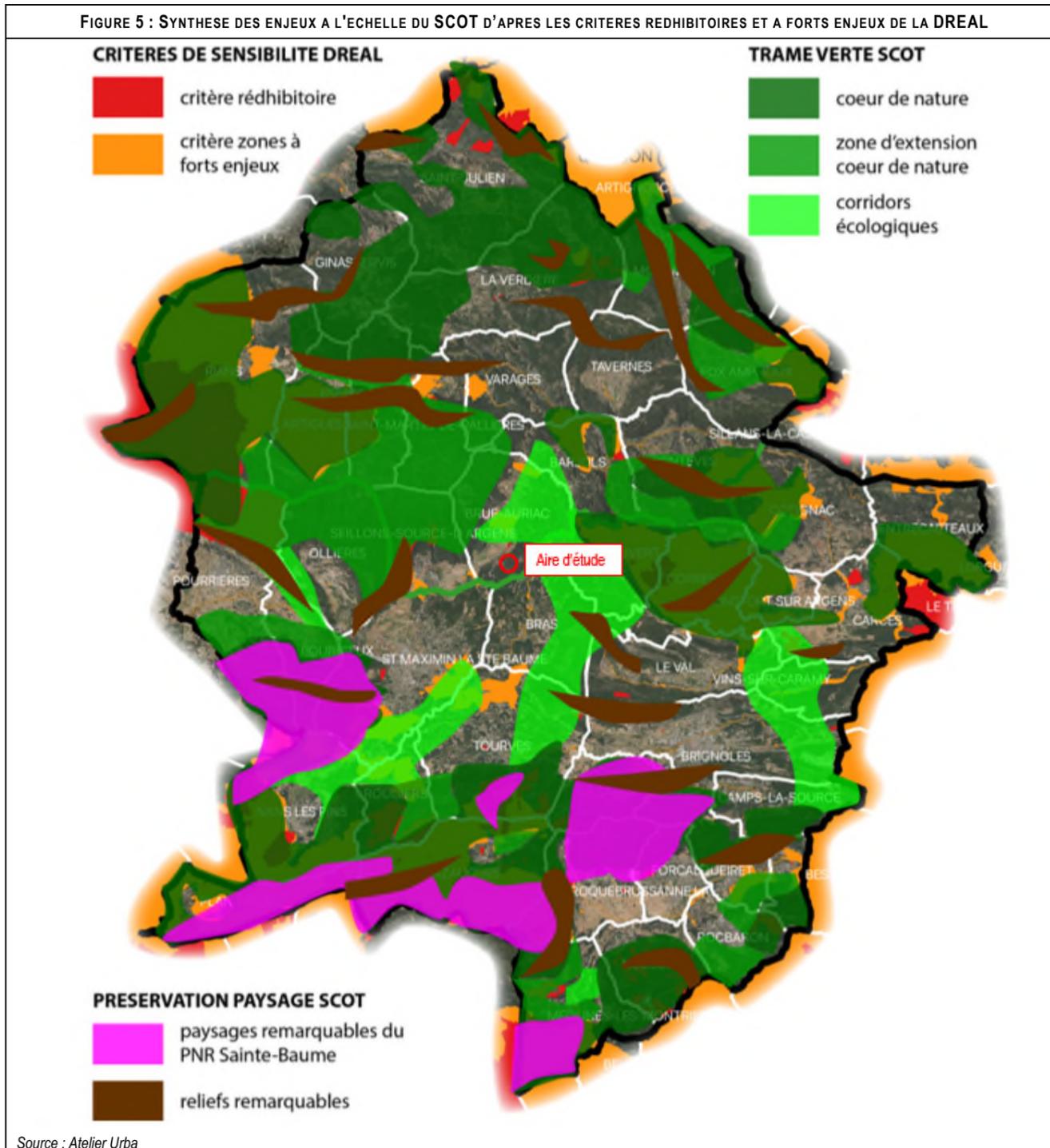


FIGURE 5 : SYNTHÈSE DES ENJEUX A L'ÉCHELLE DU SCOT D'APRÈS LES CRITÈRES REDHIBITOIRES ET A FORTS ENJEUX DE LA DREAL



Le territoire du SCOT Provence Verte Verdon présente :

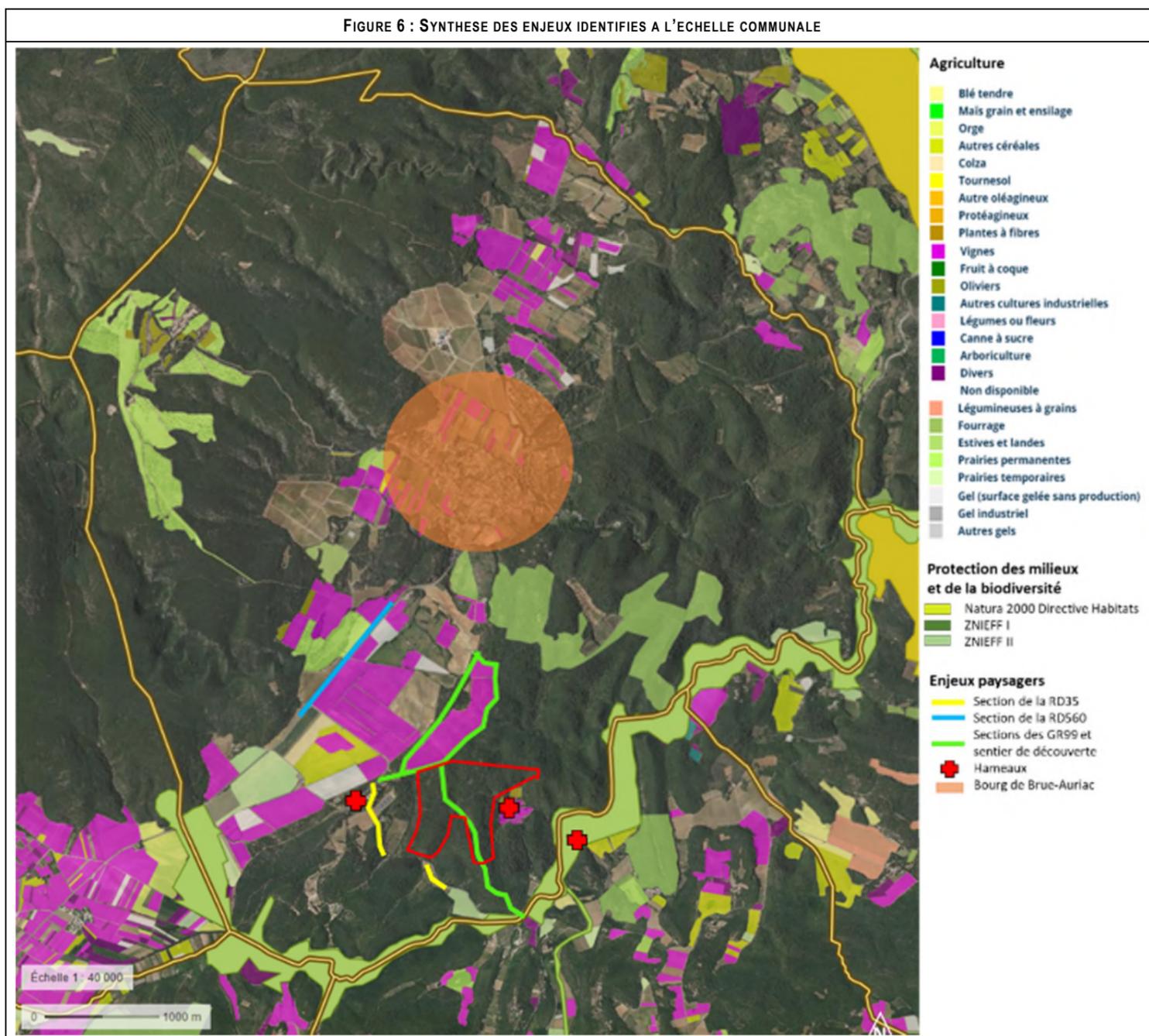
- un gisement solaire important
- plusieurs postes sources permettant le raccordement d'une partie du territoire (principalement au sud)
- des reliefs marqués autour des grands massifs
- un risque inondation le long des cours d'eau et un risque incendie faible à fort sur l'ensemble du territoire
- des zonages de protection de la biodiversité répartis sur l'ensemble du territoire, en particulier au nord, nord-ouest et sud.
- des enjeux paysagers notables avec plusieurs PNR
- des enjeux agricoles localisés sur l'ensemble du territoire (vignes au sud, pâturage et céréales répartis)

C'est ainsi que se distinguent les premiers ensembles de territoires pouvant accueillir un parc solaire sans être en conflit avec les protections réglementaires.

A défaut de trouver un site dégradé propice à l'installation d'un parc solaire, Engie Green a choisi la commune de Brue-Auriac, celle-ci étant :

- située à proximité d'un poste source (raccordement possible),
- en partie hors des principales zones sensibles présentes sur le territoire,
- sans parc solaire sur son territoire

une étude approfondie a été réalisée à l'échelle de la commune de Brue-Auriac.



#### 4. JUSTIFICATION A L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE DE BRUE-AURIAC

La commune se compose autour de la plaine agricole qui constitue une continuité ouverte du Nord au Sud avec en son centre, le bourg. Cette plaine représente une continuité ouverte, menacée notamment par la fermeture des milieux.

La commune de Brue-Auriac réunit différents critères :

- située à proximité de 2 postes source (Saint-Maximin-la-Sainte-Baume et Barjols),
- présente des zones de risque incendie allant de faible à modéré essentiellement, en grande partie, hors des principales zones sensibles pour la biodiversité,
- pas de parc solaire sur son territoire.

Par conséquent, une étude approfondie a été réalisée à l'échelle de cette commune.

#### 5. JUSTIFICATION A L'ÉCHELLE DU SITE

Afin de s'assurer du bon potentiel des parcelles au lieu-dit « Bois de Fave », ENGIE GREEN s'est appliqué à croiser les critères techniques et physiques suivants :

- un gisement solaire exceptionnel d'environ 1 530 kWh/m<sup>2</sup> par an,
- un raccordement possible au poste source de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume,
- un terrain de grande envergure où la pose de panneaux est techniquement possible
- un site en dehors des zones inondables, des zones soumises à un risque incendie modéré à fort,
- un site ne concernant pas de terres agricoles, AOC/AOP ou irriguées,
- un site présentant une forêt mélangée de chêne vert et blanc, assez jeune, localement mêlée de pins
- un site en dehors de tout périmètre de protection (site Natura 2000, PNA, zone humide, ZNIEFF 1 et 2, etc.).

Le « Bois de Fave » est la zone, sur la commune de Brue-Auriac, présentant le moins d'enjeux pour la construction d'un parc solaire, et ce à tous les niveaux (réglementaire, écologique, paysager, humain, techniques...).

Le choix de ce secteur est aussi motivé par une stratégie issue d'une politique globale d'amélioration du cadre de vie pour la commune de Brue Auriac.

La commune a l'ambition de construire un projet de valorisation générale du Bois de Fave : sylviculture, pastoralisme, randonnées, découverte du patrimoine, œnotourisme, découverte faune flore, découverte de l'énergie solaire, en partenariat avec l'office du tourisme de la Provence Verte, l'ONF, et la Communauté de communes Provence-Verdon la chambre d'agriculture, ...

C'est suite à ce « prédiagnostic », que ENGIE GREEN a entamé des études plus poussées au sein même de la zone d'étude (expertise faune flore, expertise hydraulique, expertise sylvicole, étude paysagère et réglementaire) afin d'affiner au mieux le projet. Celles-ci ont été intégrées dans la présente étude d'impact.

# UN PROJET AUX ORIGINES LOCALES

Territoire en croissance, la satisfaction des habitants est une priorité pour la commune de Brue-Auriac ; la trame du territoire ainsi posée, elle souhaite travailler sur deux axes ; celui d'offrir un vaste espace vert et celui de connecter tous les éléments de patrimoine, ce que ne peuvent offrir les 180 ha au Nord-ouest de la commune.

Le GR 99 de Peigros à l'Argens en passant par le pigeonnier, la chapelle Notre Dame (tous deux inscrits sur l'inventaire des monuments historiques) et le bois de Fave constitue le tracé de découverte à étirer notamment jusqu'aux ruines d'Auriac.

Aujourd'hui la transition énergétique vient s'inscrire comme une nécessité. La commune veut poursuivre la structuration de son territoire par une économie porteuse de bénéfices et sans substitution d'usage. Elle voit dans cette forme d'écologie industrielle une opportunité complémentaire à la mise en œuvre de sa politique globale d'amélioration du cadre de vie.

## 2. UN OUTIL FONCIER ET UNE SYNERGIE TERRITORIALE

L'incendie d'Artigues, survenu en 2017 a été maîtrisé en limite du bois communal. Sans l'intervention massive des moyens aériens, la forêt communale aurait brûlée, privant les Brussois pendant plusieurs décennies de jouir de cet espace public.

C'est ce risque qui a poussé la collectivité à envisager d'acquérir un espace naturel au sud de la Commune afin de posséder deux territoires non contigus et séparés par la plaine agricole de Brue-Auriac.

La commune identifie une vaste propriété de 230 ha dont la maîtrise foncière pourrait assoir la politique locale et répond aux enjeux de développement de la politique d'aménagement du cadre de vie et de la sécurité du territoire face au risque incendie. Cet espace forestier, contrairement à la chênaie communale du Nord-ouest, est un espace avec des milieux divers (forêts, fond de vallons, pelouses...), plus propices à son appropriation par les habitants et les touristes et qui pourra être plus facilement connecté aux autres secteurs d'intérêt de la commune (ruines du vieux village d'Auriac, GR 99).

## 3. LE PARC COMME LEVIER POUR L'AMENAGEMENT DE LA COMMUNE

Les premières analyses montrent que les possibilités photovoltaïques sur le territoire de Brue-Auriac sont de petites tailles et réparties sur les flancs est et ouest. Le foncier privé est dominant et la disponibilité foncière est un facteur extrêmement limitant.

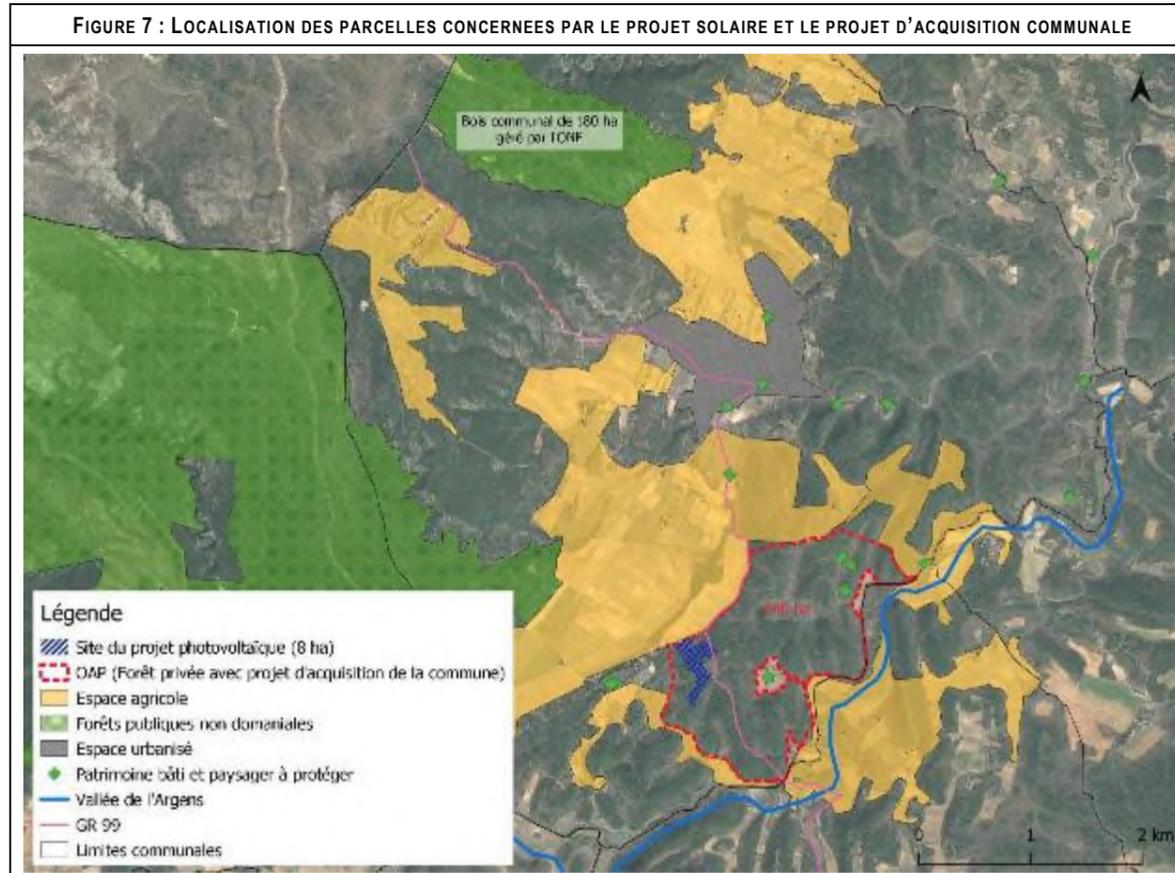
Face à ces constats et considérant que le projet communal ne peut prendre forme que s'il est équitable et vertueux, la commune décide d'utiliser le parc solaire comme un instrument au service de ses ambitions :

- La commune veut acquérir la propriété privée du bois de Fave dans l'intérêt général ;
- Le propriétaire accepte de vendre à la collectivité sans spéculation foncière (prix des Domaines) à condition de bénéficier d'une compensation ;
- La commune planifie dans son PLU le développement d'un parc solaire dont la production d'électricité verte participe aux objectifs nationaux et à l'autonomie électrique de la région. Le propriétaire cède sa propriété à l'exception de l'assiette du parc solaire dont les retombées locales lui seront garanties.

La commune cède ainsi à l'urbanisation une augmentation de moins de 10% de sa tache urbaine (soit environ 8 ha) pour maîtriser pleinement le devenir de 10% de son espace naturel (soit environ 230 ha).

D'un point de vue purement forestier, le parc photovoltaïque va pouvoir générer des compensations utiles à la bonne gestion forestière et qui pourront se faire sous forme de travaux forestiers et enclencher ainsi une dynamique de gestion durable de la forêt.

FIGURE 7 : LOCALISATION DES PARCELLES CONCERNÉES PAR LE PROJET SOLAIRE ET LE PROJET D'ACQUISITION COMMUNALE



## 1. DES ACTIVITES MANUFACTURIERES A L'ECOLOGIE INDUSTRIELLE

Les terres vacantes de Brue sont investies au XVIIIème siècle. La première pierre des habitations s'accompagnera des manufactures de soie, de coton, d'une faïencerie, de tanneries, de pigeonnier... Les ouvriers arrivent par centaines. Le village industriel de Brue est né. Il s'unira à Auriac plus tardivement.

L'espace agricole, support économique, a fait l'objet d'un remembrement par la SAFER. Cette démarche est poursuivie avec le choix local d'une zone agricole inconstructible et d'un lotissement d'activités agricoles. La plaine agricole devient l'axe structurant et durable du territoire.

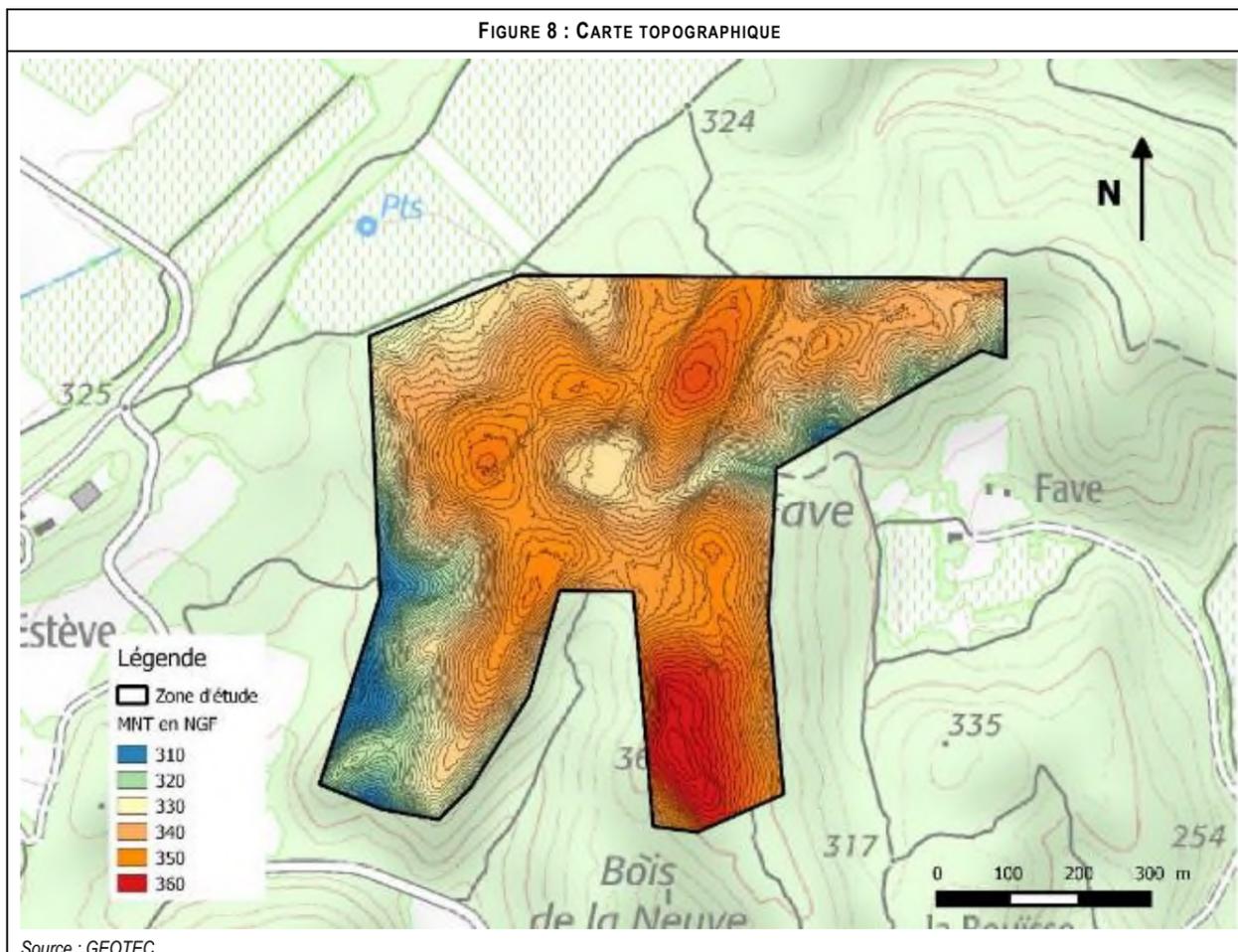
Au PLU révisé en 2019, les zones agricoles représentent 31 % du territoire, 66% pour les zones naturelles et seulement 3% pour les zones urbaines.

La commune a hérité d'un vaste domaine de 180 ha au nord-ouest du territoire. Ce bois de chênes verts est exploité par l'ONF pour le compte de la commune et représente une ressource financière et naturelle pour la commune. Cet espace naturel est une chênaie basse, très peu fréquentée et soumise aux incendies.

# RESUME NON TECHNIQUE / A : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

## 1. LE MILIEU PHYSIQUE

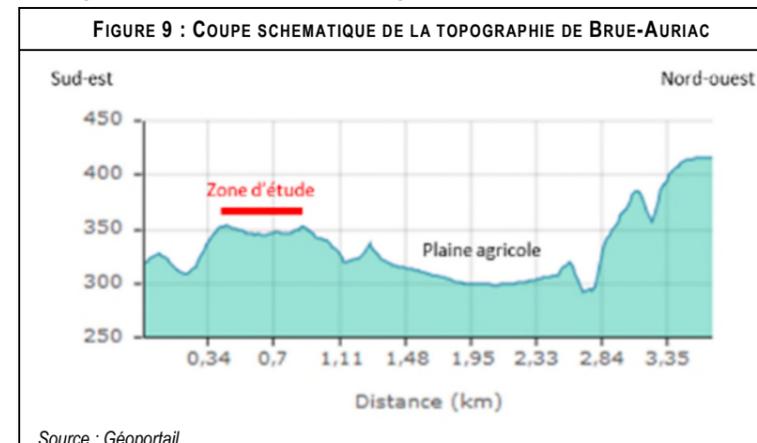
FIGURE 8 : CARTE TOPOGRAPHIQUE



Source : GEOTEC

La zone d'étude immédiate, d'une superficie d'environ 43 ha, est située à environ 2 km au sud du centre bourg de Brue-Auriac. Elle se situe au sud du territoire communal de Brue-Auriac, sur un plateau dominant la plaine agricole et le bourg. Elle est topographiquement séparée du village de Brue-Auriac, situé en contrebas.

FIGURE 9 : COUPE SCHEMATIQUE DE LA TOPOGRAPHIE DE BRUE-AURIAC



Le relief étant un élément fort du territoire, la conservation de la topographie du site est considérée comme un enjeu moyen à fort. La zone d'étude correspond à un plateau karstique, présentant une morphologie parfois chaotique, avec des pentes faibles à modérées, généralement comprises entre 2 et 10 %, mais pouvant atteindre 20 à 30 % localement (petites barres rocheuses, versants de doline).

Les formations affleurant au droit de l'aire d'étude sont principalement constituées de calcaires et de dolomies. Une faille est présente au droit du site selon un axe nord-ouest / sud-est. Une couche d'altération constituée d'argiles à blocs calcaires est présente au niveau du substratum, notamment visible sur les pistes. Ces formations calcaires dolomitiques répertoriées au droit de l'aire d'étude sont connues pour être potentiellement karstiques. Une doline est présente au droit du site, sur sa partie centrale.

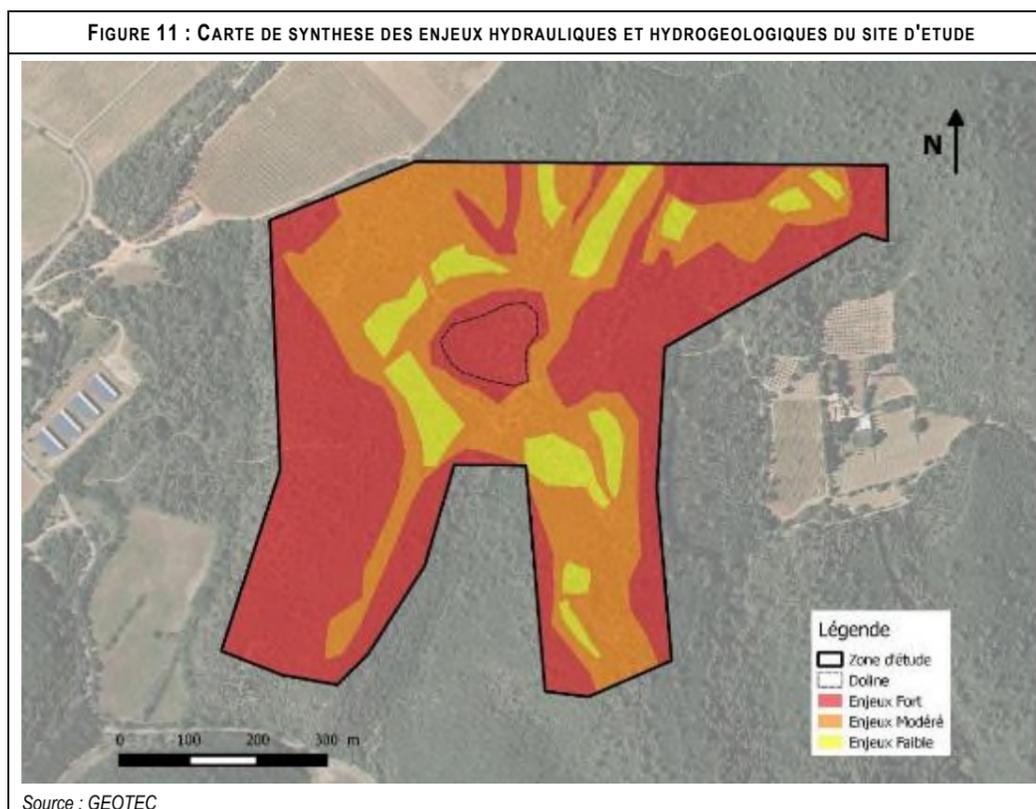
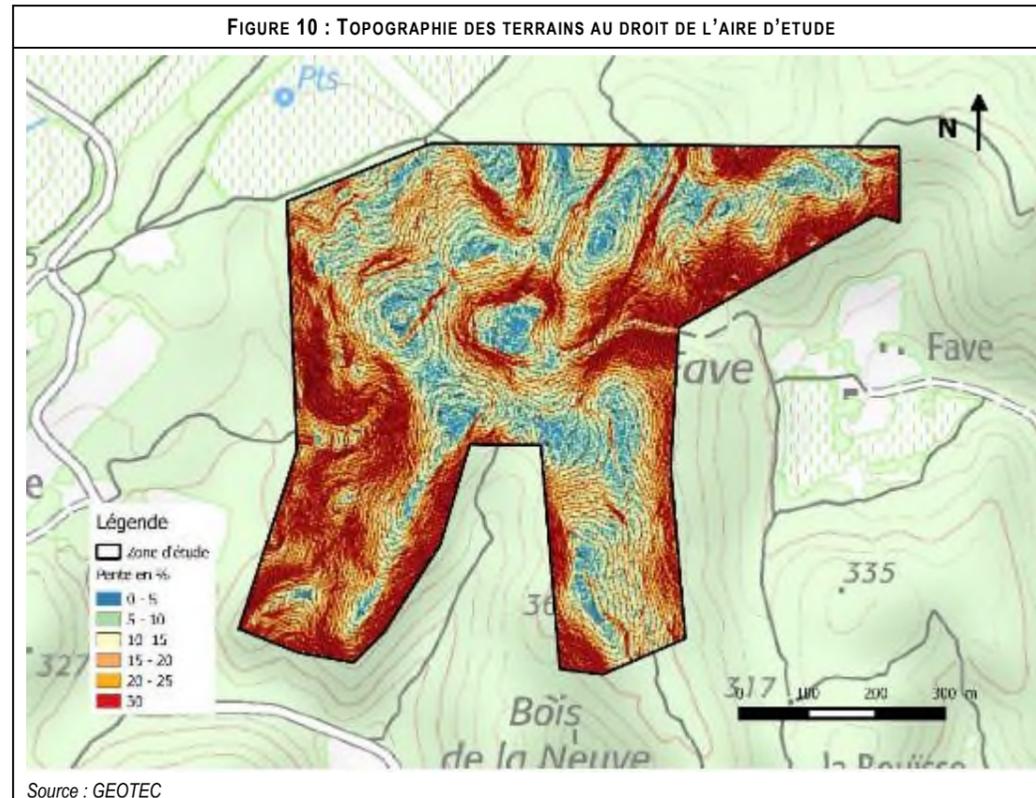
Concernant les risques naturels, le projet se situe dans un massif soumis à l'Obligation Légale de Débroussaillage. Malgré un contexte départemental très sensible vis-à-vis du risque incendie, à ce jour, la commune de Brue-Auriac ne dispose pas d'un Plan de Prévention contre le Risque Incendie de Forêt. Toutefois, la zone d'étude étant située au sein d'un massif boisé, l'enjeu relatif aux incendies de forêt est qualifié de fort.

Au vu des caractéristiques topographiques et géologiques de la zone d'étude immédiate, celle-ci n'est pas vulnérable vis-à-vis du risque de mouvement de terrain. Seule la partie ouest de la zone d'étude présente un « aléa faible », le reste de la zone d'étude n'étant pas concerné par l'aléa retrait / gonflement des argiles.

L'ensemble du territoire communal de Brue-Auriac est classé en zone 2 avec un risque sismique faible.

La base de données du BRGM ne recense aucune cavité naturelle ou minière au sein ou aux alentours proches de la zone d'étude immédiate.

L'ensemble de la commune Brue-Auriac est classé en zone d'aléa sismique « faible ».



## 2. LE MILIEU HYDROGEOLOGIQUE ET HYRAULIQUE

La morphologie de l'aire d'étude induit certaines contraintes d'ordre général, et d'autres plus localisées pour l'aménagement d'un parc solaire au sol. Celles-ci sont principalement liées à la nature des formations géologiques superficielles (karsts plus ou moins actifs), ainsi qu'à la morphologie du site (pentes, irrégularités de terrain, petites barres rocheuses).

D'un point de vue hydraulique, les enjeux en aval sont faibles. Et au vu du contexte géomorphologique et topographique, l'aire d'étude n'intercepte aucun écoulement en provenance d'un bassin versant amont.

Les contraintes potentielles à prendre en compte sont les suivantes :

- Des formations géologiques superficielles à matrice argileuse sensibles à l'érosion et au ravinement en l'absence de strate végétale ;
- La présence de karsts actifs au droit du site constitue un enjeu important (doline, petites barres rocheuses, cavités éventuelles). Les aléas qui en découlent devront être approfondis par une étude géotechnique ;
- La nature karstique des formations occasionne une vulnérabilité importante des eaux souterraines au droit du site. Rappelons toutefois l'absence de périmètres de protection de captages à proximité directe de l'aire d'étude et l'absence de résurgences ou d'ouvrages de captage identifiés ;
- Au vu de la morphologie chaotique du site, les préconisations et aménagements devront être adaptés à la microtopographie après défrichage.

En conséquence, les paramètres essentiels à prendre en compte pour la suite de l'étude seront :

- Les caractéristiques des sols et de la végétation après la phase de coupe des arbres et avant la revégétalisation,
- Les pistes d'accès retenus pour le projet sont jugées sensibles au phénomène de ruissellement/ravinement,
- L'augmentation potentielle du ruissellement en phase de travaux et en phase d'exploitation,
- Les distances minimales à prendre en compte vis-à-vis des versants pentus et barres rocheuses (5m minima en conservant les arbres) ;
- Les distances minimales à prendre en compte vis-à-vis des dépressions karstiques afin de limiter leur processus d'évolution ;
- La protection de la ressource en eau, notamment souterraine dont les exutoires ne sont actuellement pas connus.

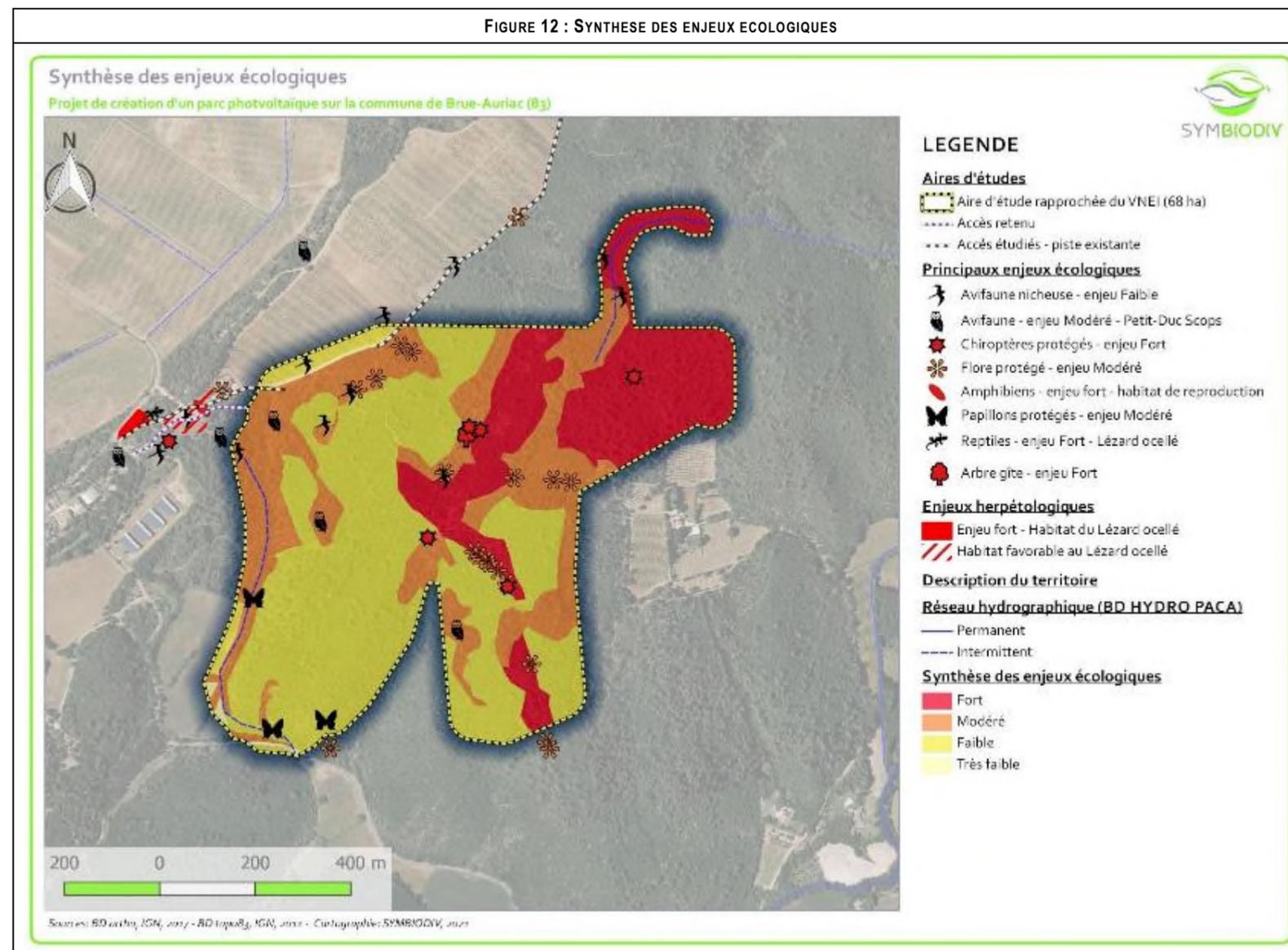
A noter qu'aucun PPRn n'est en vigueur sur la commune. Par ailleurs, le projet est concerné par le SDAGE Rhône Méditerranée Corse et par le PGRI Rhône Méditerranée.

### 3. LE MILIEU NATUREL

L'emprise étudiée ne recoupe aucun périmètre d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à 3,4 km au nord-est. Il s'agit d'un site désigné au titre de la Directive « Habitat » : « Val d'Argens ». L'aire d'étude et le site Natura 2000 sont éloignés mais des interactions peuvent exister pour les espèces à forte capacité de déplacement comme les chiroptères.

L'aire d'étude joue un rôle fonctionnel dans la trame boisée à l'échelle locale et régionale. Elle se situe également à proximité de l'Argens, cours d'eau reconnu pour son intérêt écologique mais aussi pour son rôle fonctionnel à l'échelle du Var notamment dans le déplacement des chiroptères. L'aire d'étude est connectée à l'Argens via de petits vallons drainant les eaux de ruissellement et généralement à sec ainsi que tout un réseau de pistes.

FIGURE 12 : SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES



L'aire d'étude est dominée par des milieux forestiers globalement peu matures à l'exception de quelques îlots et arbres isolés. Les milieux ouverts y sont en revanche peu étendus et souvent peu diversifiés.

Les inventaires écologiques menés sur une année ont mis en évidence :

- 3 habitats d'intérêt communautaire dont 1 d'intérêt prioritaire mais ponctuel (6220\*) ;
- 3 espèces végétales protégées à l'échelle régionale d'enjeu modéré et 1 à l'échelle nationale d'enjeu faible
- 2 espèces d'insectes protégées (Proserpine, Diane) à enjeu modéré
- 1 mare temporaire abritant la reproduction de 4 espèces d'amphibiens protégés. 2 sont susceptibles d'exploiter l'aire d'étude en phase terrestre dont une revêt un enjeu modéré (Pélodyte ponctué), l'autre faible (Crapaud commun)
- 1 espèce de reptile protégée à enjeu fort est présente en bord de piste d'accès à l'ouest et 2 espèces protégées à enjeu faible sont présentes en densité moyenne sur l'aire d'étude rapprochée (Lézard à deux raies, Lézard des murailles)
- 4 espèces d'oiseaux nicheuses protégées dont 1 à enjeu modéré (Petit-Duc-Scops) et 3 à enjeu faible (Engoulevent d'Europe, Tourterelle des bois, Alouette lulu).
- 1 espèce de mammifère (hors chiroptères) protégée à enjeu faible : l'Ecureuil roux.
- 14 espèces de chiroptères, toutes protégées à l'échelle nationale. Parmi elles, 5 sont également inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitat » (Petit rhinolophe, Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Minoptère de Schreibers, Petit Murin). Elles sont essentiellement présentes en transit et chasse.
- Le rôle fonctionnel important des vallons et pistes forestières de la partie ouest de l'aire d'étude pour les chiroptères locaux.

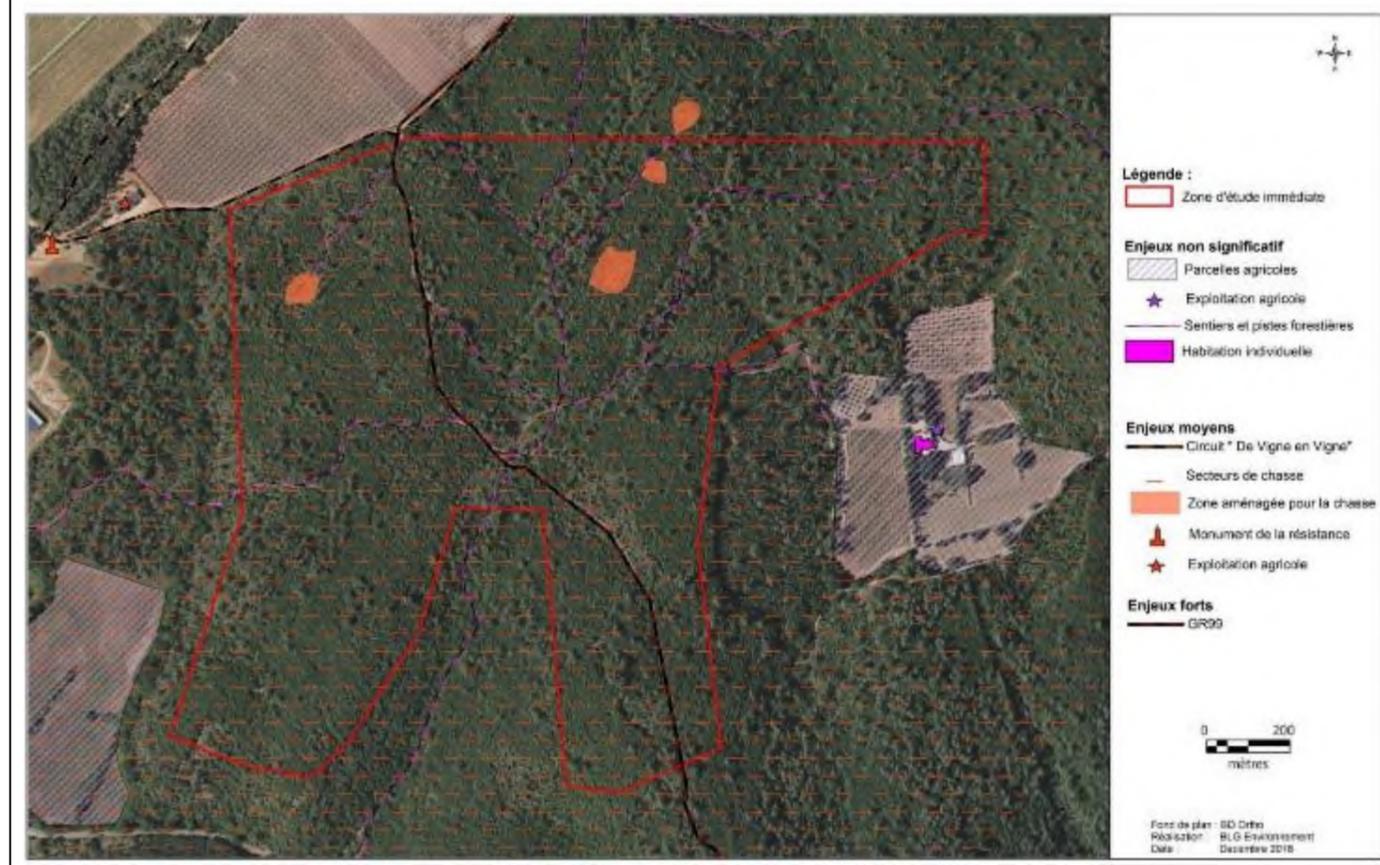
La partie nord-est revêt des enjeux forts en raison de son importance dans la chasse et le transit de chiroptères patrimoniaux. Les vallons et pistes particulièrement empruntés en tant que routes de vol constituent également des enjeux modérés à très forts.

Le vallon bordant l'aire d'étude au sud-ouest présente un enjeu modéré en raison de la présence d'un papillon protégé la Diane et d'un habitat d'intérêt communautaire.

Au nord-ouest des enjeux modérés apparaissent en raison de la présence du Petit-Duc-Scops, de la Luzerne agglomérée et de l'Engoulevent d'Europe.

## 4. LE MILIEU HUMAIN

FIGURE 13 : SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU MILIEU HUMAIN



Le secteur d'étude est situé à l'écart des zones urbaines, à environ 2 km au sud du village de Brue-Auriac et à 3,5 km à l'est de Seillons-Source-d'Argens. La zone d'étude rapprochée comprend quelques habitations : le hameau de Saint-Estève à l'ouest, séparé du site par une épaisse bande boisée et une habitation individuelle (exploitation agricole) située à l'est du site, en contrebas du plateau sur lequel s'implante la zone d'étude.

La commune de Brue-Auriac est concernée par 57 Indications Géographiques Protégées (IGP) et 4 Appellations d'Origine Contrôlée et Appellation d'Origine Protégée (AOP/AOC). La zone d'étude immédiate se localise au sein d'un massif boisé non référencé comme « surface pastorale » au registre parcellaire.

Deux exploitations agricoles sont localisées au sein de la zone d'étude rapprochée (bande de 500 m autour du site de projet) :

- le domaine viticole de Masson, situé à une centaine de mètres à l'ouest de la zone d'étude,
- la Bastide de la Fare, situé à environ 200 mètres à l'est de la zone d'étude.

L'activité économique de la commune de Brue-Auriac s'articule principalement autour des secteurs d'activités (commerce, transport, hébergement et restauration, construction, services aux entreprises).

La zone d'étude immédiate se situe au sein d'un massif boisé ne disposant d'aucune activité économique. Une installation de panneaux photovoltaïques (4 hangars avec toiture recouverte de panneaux solaires, d'une superficie d'environ 2 400 m<sup>2</sup>), se situe dans ses abords proches (à moins de 200 m à l'ouest du site de projet).

Bien que le Var soit un haut-lieu touristique, la commune de Brue-Auriac ne fait pas partie des principales destinations touristiques du département et semble peu équipée en matière d'équipement. L'offre touristique de la commune est orientée vers le tourisme vert à la découverte du terroir et du paysage local. La zone d'étude immédiate n'est pas un haut lieu touristique. Elle est éloignée des campings, des résidences secondaires ainsi que des monuments les plus visités. Elle est concernée par plusieurs sentiers forestiers (dont le circuit patrimonial « De vignes en vignes ») et le GR99.

L'activité cynégétique est présente au niveau de la zone d'étude, le niveau d'enjeu est considéré comme moyen.

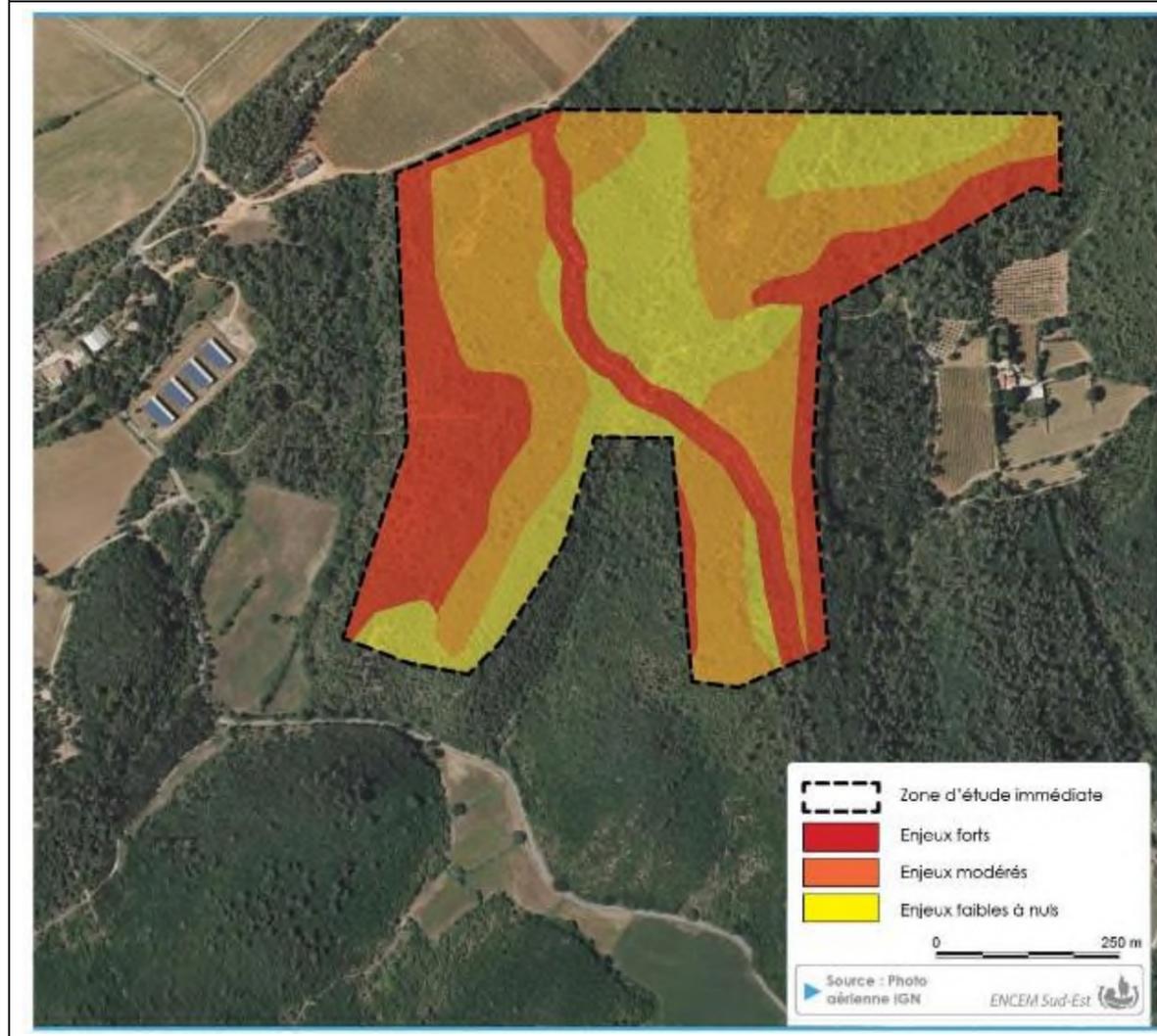
PHOTOGRAPHIE 1 : PHOTOGRAPHIE DES BOISEMENTS AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE



Source : BLG Environnement

## 5. CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

FIGURE 14 : CARTE DES ZONES A ENJEUX



Le site fait partie intégrante de l'unité paysagère du « Centre Var ». Ce territoire se caractérise par un labyrinthe de vallons, dans une ambiance collinaire verdoyante avec ses forêts sèches sur les reliefs et ses bois humides de fond de vallée, et où les lignes des vignes renforcent la trame parcellaire.

Le site d'étude se trouve au sein d'un ensemble de collines essentiellement boisées s'étalant depuis Saint-Maximin-la-Ste-Baume au sud-est et Barjols au Nord-Est. A l'ouest, la plaine d'altitude entre Seillons et Brue-Auriac, à dominante rurale et viticole accueille le principal axe routier du secteur, la RD560.

A l'est de l'ensemble des collines au sein duquel se trouve le projet, deux massifs se démarquent au sein du paysage de Centre Var :

- Au nord-est, le massif du Petit et du Gros Bessillon, culminant à 813 m NGF ;
- Au sud-est, le massif de Coste Plane et du Cuit (appelées localement « Collines de Bras »), culminant à 580 m NGF.

Entre ces deux massifs, le vallon de l'Argens poursuit son chemin vers l'Est.

Les reliefs de collines se trouvant au nord-est, à l'est au sud du projet, forment une barrière visuelle limitant rapidement les vues dans ces directions. Seuls quelques points culminants et dégagés peuvent présenter une perception ponctuelle sur l'aire. Côté ouest et nord-ouest, l'ouverture du relief au niveau de la plaine de Seillons et Brue-Auriac offre également des potentialités de vues du site. C'est donc principalement depuis la plaine de Seillons et Brue-Auriac que la zone est potentiellement visible, ainsi que depuis les reliefs dominants au nord-est et au sud-est.

On note la présence d'un sentier de Grande Randonnée, le GR 99, qui traverse le site sur un axe Nord-Sud, ainsi que qu'un circuit de découverte « De vigne en vigne », passant en limite nord du site, au départ de la chapelle Sainte-Anne.

Les perceptions potentielles de la zone d'étude correspondent essentiellement :

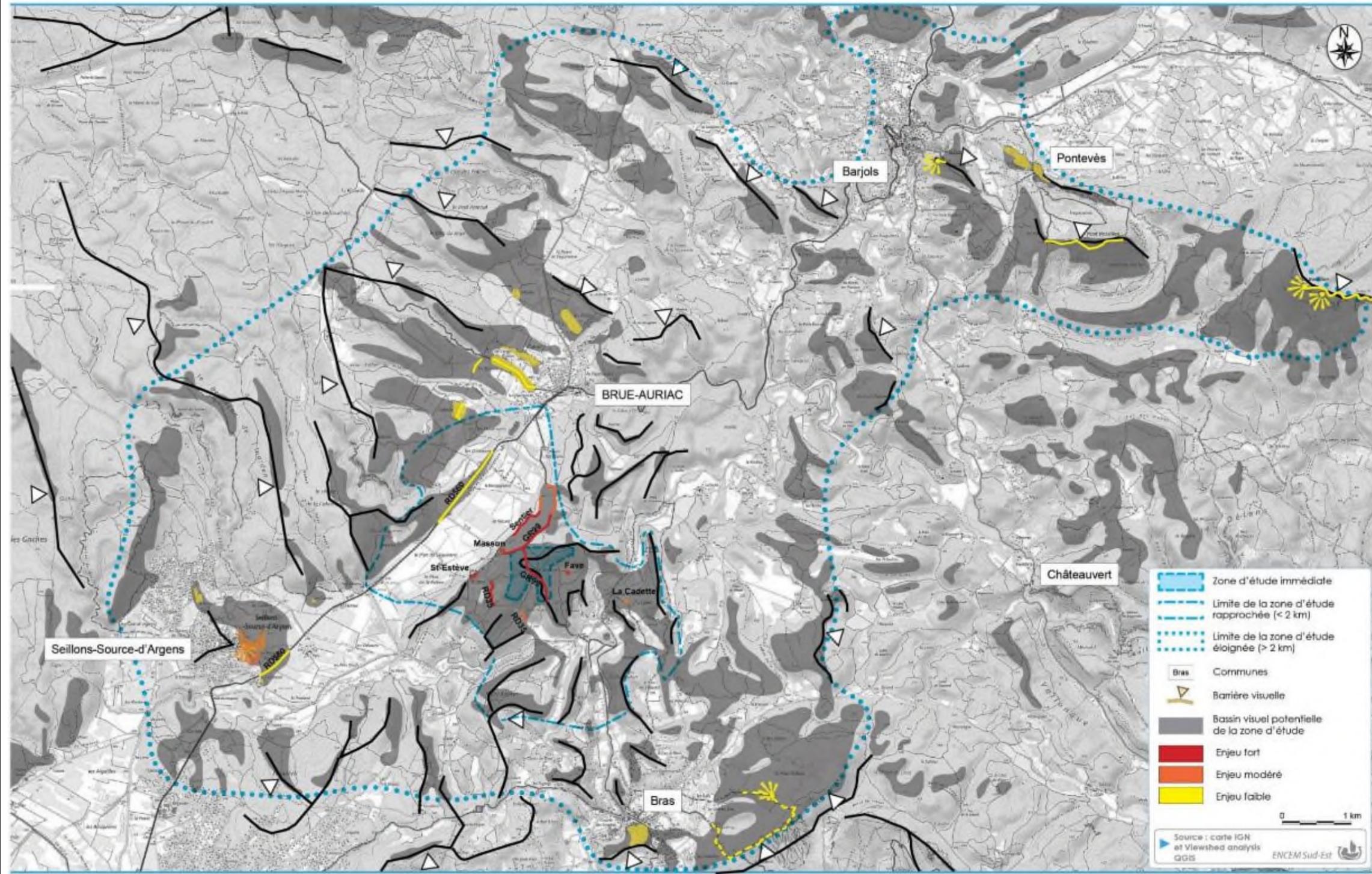
- **En perceptions immédiates :**
  - o depuis le GR 99 qui traverse les terrains du site d'étude (sur 880 ml), ainsi que depuis le chemin rural, balisé en sentier de découverte « De vigne en vigne » passant en limite nord du site d'étude (sur 220 ml) ;
  - o depuis les autres chemins forestiers parcourant le site.
- **En perceptions rapprochées (moins de 2 km) :**
  - o Secteurs bâtis : depuis les maisons orientées au sud-est du hameau de Saint Estève, depuis le domaine viticole Masson, depuis le domaine de Fave, depuis une habitation au lieu-dit la Cadette ;
  - o Voies de communication : au sud-ouest du projet, depuis deux petits tronçons de la RD 35 (soit 500 ml cumulés) ;
  - o Chemins de randonnée : au nord du projet, depuis le GR 99 (sur 1,2 km), également balisé en sentier de découverte « De vigne en vigne », ainsi que depuis une partie du tracé retour de la boucle de ce sentier de découverte (sur 750 ml) ;
  - o Depuis quelques parcelles de vignes et de cultures aux abords du GR99, de St-Estève, de Fave, de la Cadette et de la RD 35.
- **En perceptions éloignées (plus de 2 km) :**
  - o Secteurs bâtis : depuis la partie est du village perché de Seillons et son belvédère, depuis les hameaux de la Gasque, les Carnes et la Verrerie en contrebas au nord, à l'est et au sud de Seillons, depuis l'extension ouest du village de Brue-Auriac, depuis les domaines de Collombe et de Cantarelle, depuis les habitations au lieu-dit les Peires (au nord de Brue), depuis la partie haute du village de Pontevès, depuis les habitations en hauteur du village de Bras ;
  - o Voies de communication : depuis la RD 560 au sud de Seillons (sur 200 ml) et la RD 270 permettant d'accéder au village (sur 500 ml) ;
  - o Chemins de randonnée : depuis le GR 99 traversant l'extension ouest du village de Brue-Auriac, depuis le PR de Barjols et de Pontevès (et notamment depuis la table d'orientation de la Croix du Castellas et le sommet du Petit Bessillon), depuis le GR 653 A et sa variante qui parcourent le relief de Coste Plane au sud-est de Bras (et notamment depuis la table d'orientation) ;
  - o Depuis le sommet du Gros Bessillon et ses tables d'orientation ;
  - o Depuis les vignes et les surfaces agricoles aux abords de Seillons et de la partie ouest de Brue-Auriac.

La partie est du village de Seillons (perceptions éloignées) présente également une sensibilité particulière du fait de sa position dominante et du nombre important d'habitations potentiellement concernées.

Enfin, depuis les cinq monuments historiques présent au sein de la zone d'étude éloignée, aucun ne présente de vue directe sur le site d'étude. L'impact du projet sera donc nul depuis ces monuments protégés.

FIGURE 15 : CARTE DE LA SENSIBILITE PAYSAGERE

▶ CARTE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE DE LA ZONE D'ÉTUDE INITIALE



## 6. CONTEXTE FORESTIER

FIGURE 16 : SYNTHESE DES ENJEUX - SECTEUR A PRESERVER

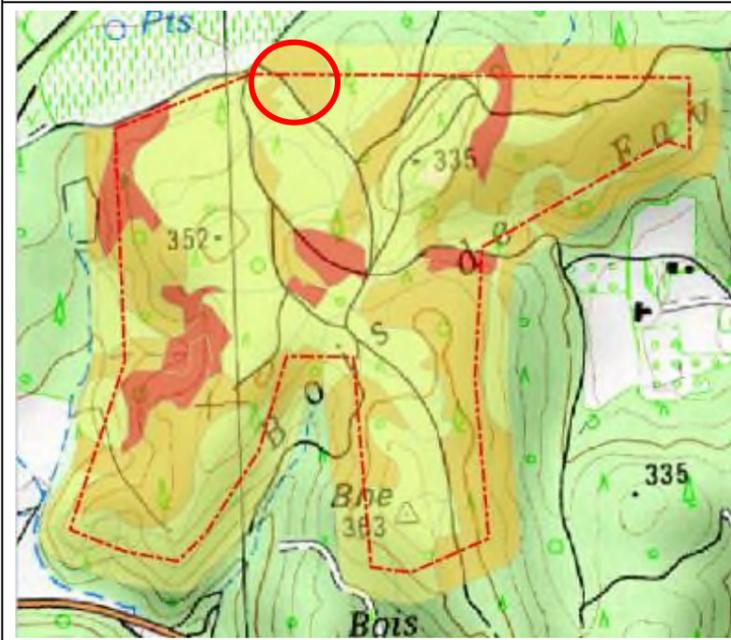
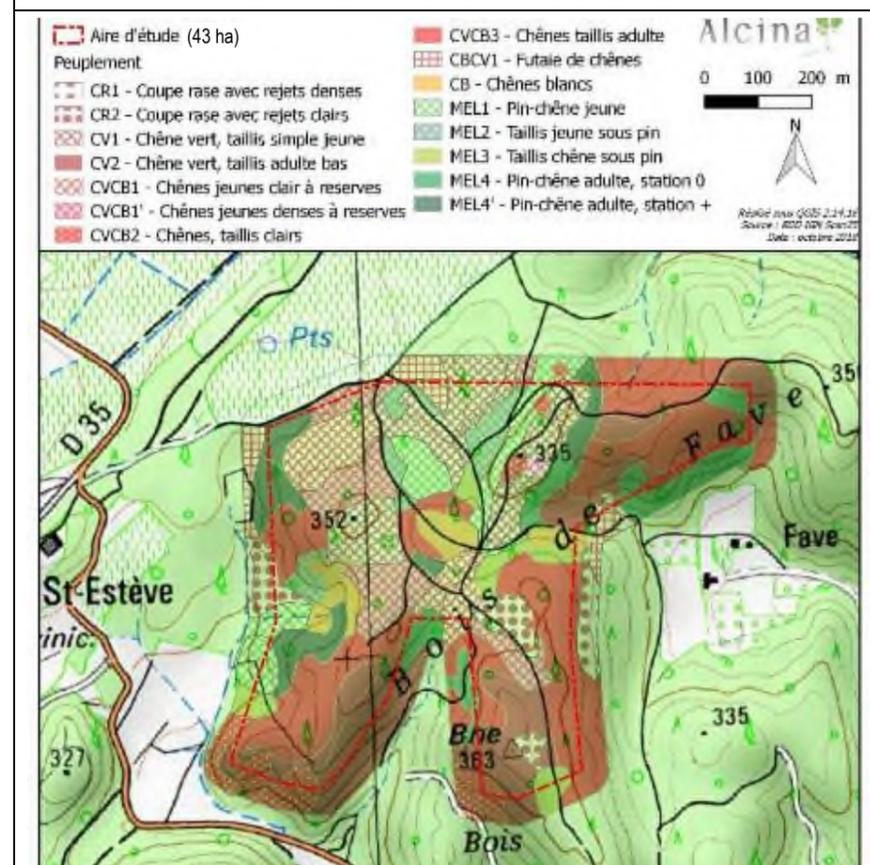


FIGURE 17 : CARTE DES PEUPEMENTS FORESTIERS



### Contexte de l'étude

La zone d'étude correspond à une partie de la forêt privée de St Estève et Font Curnière. Sa surface de 42 hectares, elle est élargie sur 20 hectares supplémentaires pour intégrer l'éventuel impact d'Obligations Légales de Débroussaillage.

La zone d'étude est centrée sur une colline couverte de taillis de chêne et de forêts mélangées de pin et chêne, formation dominante au sud de la commune de Brue-Auriac.

### Caractéristiques écologiques

La zone d'étude couvre le sommet et les crêtes d'une colline calcaire, les zones potentiellement concernées par les Obligations Légales de Débroussaillage débordent sur les pentes adjacentes. Le climat méso-méditerranéen et les sols assez superficiels sur calcaire dolomitique induisent des conditions de croissance des arbres assez contraignantes sur les crêtes et sommet mais pouvant être correctes sur les petits versants nord, les replats et bas de pente, voire très bonnes dans les dolines.

### Productivité

La zone d'étude est caractérisée par une végétation poussant dans un milieu très commun à assez contraignant à l'échelle de la petite région naturelle des Plateaux de Provence. La végétation forestière est donc assez caractéristique (pin d'Alep et chêne vert dominant) et présente des productivités limitées (de 1 à 2 m<sup>3</sup>/ha/an pour les types de peuplement les plus représentés). Certains points de la zone d'étude présentent cependant des productivités assez notables du fait de situations en dolines ou dans des vallons (taillis de chênes verts et blancs de plus de 10 mètres de hauteur et pins d'Alep de plus de mètres de 18 m, productivité pouvant atteindre 3,5 m<sup>3</sup>/ha/an).

### Peuplements forestiers

Sur la plus grande partie de la surface, les peuplements sont issus d'une coupe rase réalisée dans les années 50. Le passage en coupe rase (ou coupe rase avec réserves) de la partie centrale de zone d'étude (secteurs sans pente), entre 1998 et 2004, a rajeuni les peuplements et fortement réduit leur capital. C'est ce choix sylvicole qui réduit la valeur globale des peuplements forestiers (qui est intrinsèquement moyenne à l'échelle départementale).

Du fait de la croissance assez médiocre (mais conforme aux moyennes de la petite région naturelle) et de la jeunesse des taillis, les volumes de bois sur pied sont un peu faibles et la qualité des bois est généralement assez médiocre (usages limités au bois énergie et d'industrie ainsi qu'au bois de chauffage).

### Exploitation forestière

Les conditions d'exploitation, sur la zone d'étude, sont assez aisées :

- La plus grande partie de la zone d'étude se trouve sur un plateau et des crêtes arrondies, très accessibles du fait d'une piste accessible aux camions bordant la zone d'étude au nord et d'un important réseau de pistes internes desservant l'ensemble de la zone,
- Les bordures de la zone d'étude sont situées sur des pentes un peu plus prononcées (jusqu'à 30%) aux conditions d'exploitation plus contraintes (du fait de la présence de rochers et petites falaises). Ces zones pentues sont plutôt comprises hors de la zone d'étude stricte potentiellement concernée par le débroussaillage (Obligations Légales de Débroussaillage potentielles)

### Gestion de l'entité foncière

La forêt de St Estève est une entité foncière de près de 240 ha. Elle ne dispose plus de Plan Simple de Gestion en cours de validité. Une gestion cynégétique semble être active sur la propriété (présence de postes à grive). La zone d'étude fait également l'objet d'usages touristiques (passage d'un sentier de randonnée). La zone d'étude n'est pas essentielle à la mise en œuvre d'une gestion de cette forêt tant que les circulations ne sont pas coupées.

### Synthèse de l'état des lieux

Les valeurs d'enjeux forestiers sont globalement modestes (de très faibles à forts). Les zones d'enjeux modérés sont susceptibles d'une production forestière correcte qui serait à préserver et à mettre en valeur. Cet enjeu est très commun à l'échelle du département du Var.

Plusieurs zones de bonne fertilité (sols profonds sur dolines ou fond de vallon) portent des peuplements de belle venue. Ces zones sont identifiées comme de forte valeur (en rouge). Ils sont à préserver par évitement.

Un secteur en bordure de zone d'étude porte des chênes âgés de très gros diamètre (entouré en rouge). La valeur productive de ce peuplement est faible mais il convient de le préserver du défrichement de manière à préserver sa valeur écologique, patrimoniale et paysagère.



# RESUME NON TECHNIQUE / B : JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET ET PRESENTATION DES VARIANTES

## 1. EVOLUTION DES VARIANTES DU PROJET

La variante finale correspond au plan de masse avec prise en compte de toutes les mesures d'évitement (exclusion du périmètre de projet des zones présentant des enjeux forts ou majeurs) et de réduction (réduction d'emprise afin de supprimer le plus possible d'impact). Cette partie présente l'évolution des variantes en fonction de différentes thématiques.

Le projet retenu, objet de la présente étude d'impact, intègre donc l'ensemble des phases de réflexion. Il est issu d'une démarche itérative, réalisée sur plusieurs mois, mobilisant plusieurs corps de métier.

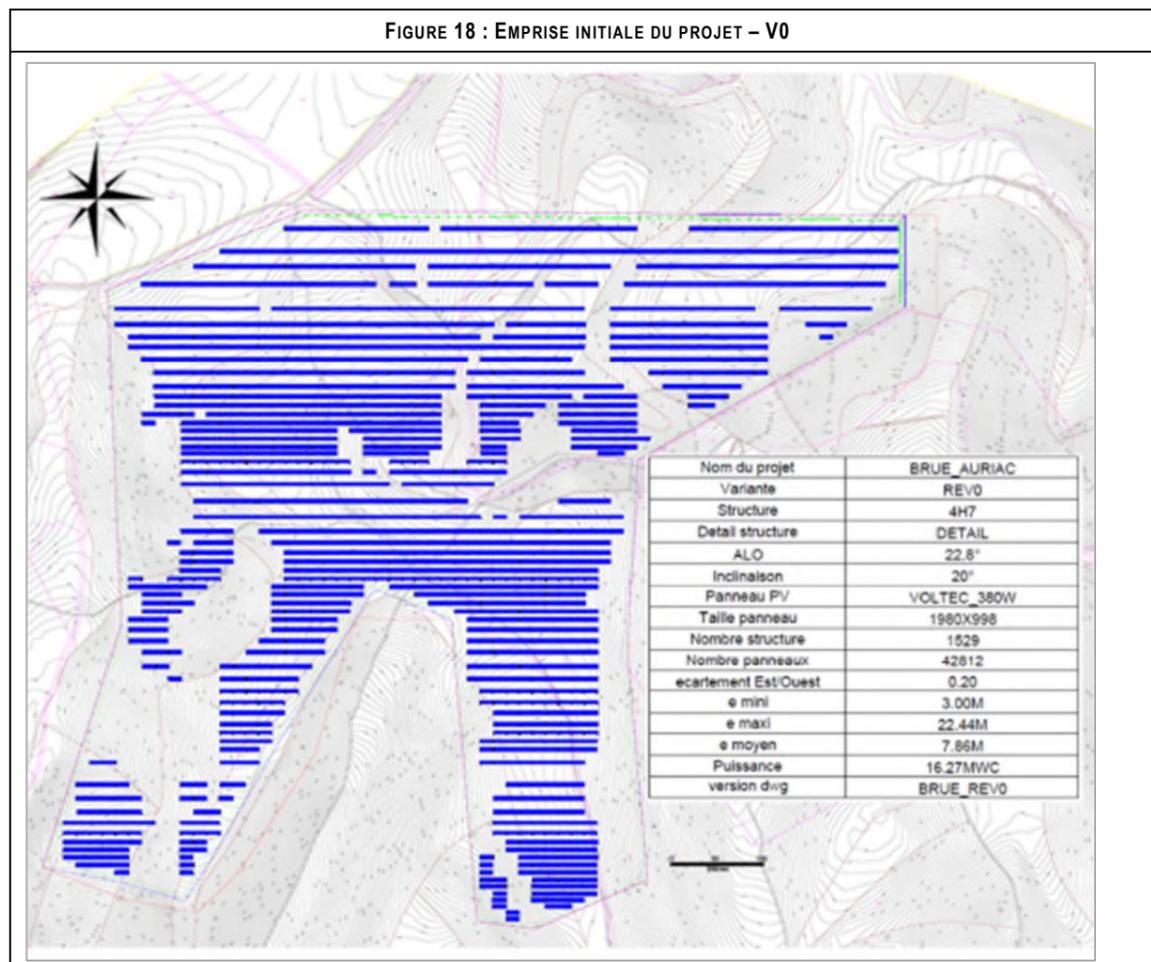
### 1.1. Variante V0

Cette première version présente les premiers secteurs identifiés comme « susceptibles d'accueillir des panneaux solaires ». A ce stade de l'étude, les expertises (écologique, paysage, hydraulique ...) n'ont pas été réalisées.

L'élaboration du plan de masse V0 prend en compte :

- la topographie (les fortes pentes ne permettant pas techniquement la pose de panneaux),
- les ravins, présentant un enjeu de ravinement fort,
- l'accès à la zone d'étude.

FIGURE 18 : EMPRISE INITIALE DU PROJET - V0

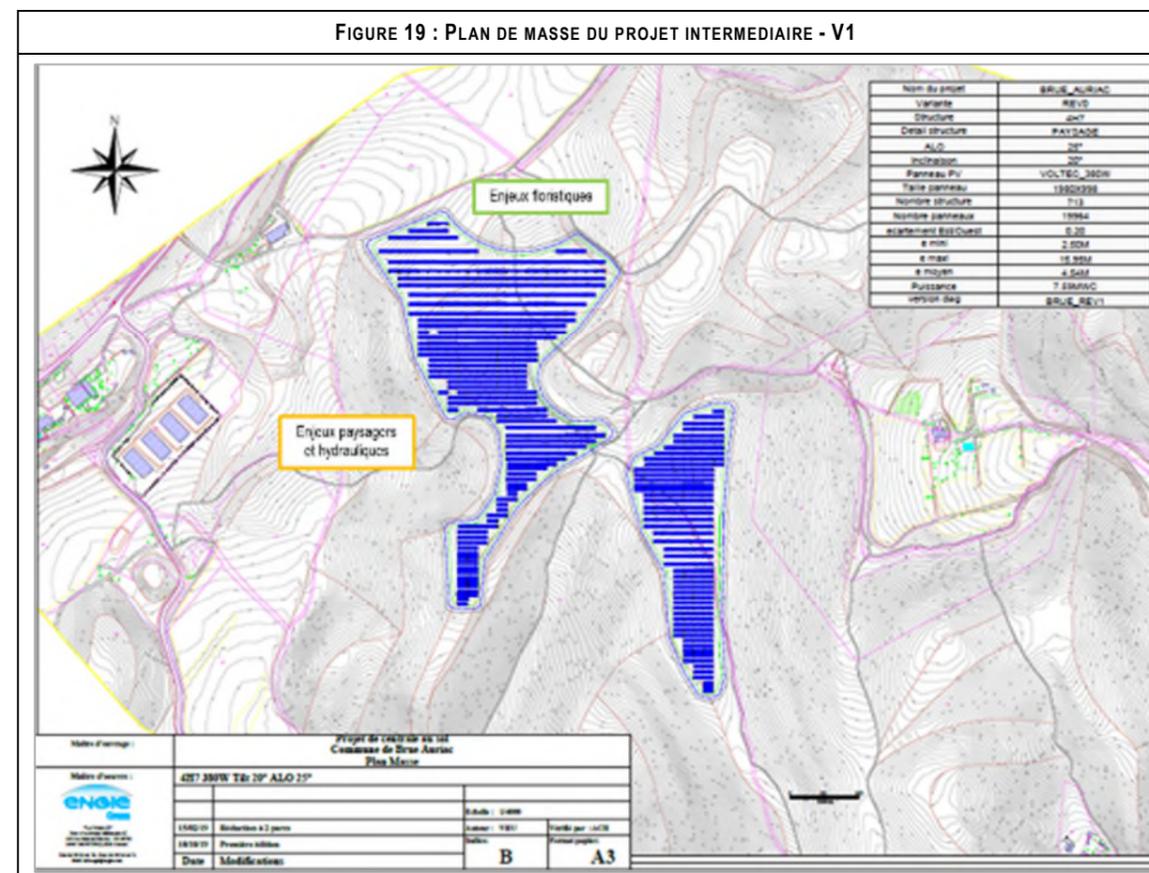


### 1.2. Variante V1

Dans cette deuxième version du plan de masse les enjeux forts ont ainsi été évités :

- **Enjeux hydrauliques** : Évitement des ravins, des secteurs instables et karstiques (doline et barres rocheuses).
- **Enjeux techniques** : Évitement des secteurs présentant de trop fortes pentes.
- **Enjeux écologiques** : Évitement des espèces floristiques et faunistiques à enjeu fort notamment les chiroptères (chasse et transit),
- **Enjeux paysagers** : Évitement des secteurs présentant de grandes covisibilités.

FIGURE 19 : PLAN DE MASSE DU PROJET INTERMEDIAIRE - V1





## 2. SYNTHÈSE DES VARIANTES DU PROJET

Le tableau synthétise la démarche de ENGIE GREEN afin d'obtenir un parc photovoltaïque qui s'intègre au mieux dans son environnement.

Thématique/impact selon la variante	Variante de plan de masse V0	Variante de plan de masse V1	Variante de plan de masse retenue (V2)	Plan de masse final
Caractéristiques du parc solaire	1 parc solaire : - Emprise clôturée : 43 ha	2 parcs solaires : - Emprise clôturée : 12,4 ha	1 parc solaire : - Emprise clôturée : 8,4 ha	1 parc solaire : - Emprise clôturée : 6,2 ha
Desserte/bouclage				
Facilité de raccordement inter parcs et au poste source				
Topographie				
Risque incendie et facilité défense incendie				
Ruissellement/ravinement et risque de crue				
Respect des zones écologiquement sensibles				
Respect des servitudes et règle d'urbanisme				
Co-visibilités paysagères				

LÉGENDE :	Impact faible	Impact moyen	Impact fort
-----------	---------------	--------------	-------------

Ce projet est un compromis entre :

- choix techniques,
- respect de l'environnement, du paysage, des usages et du respect de la réglementation,
- acceptation du projet par les acteurs et la population.

La variante finale correspond donc au plan de masse avec prise en compte de toutes les mesures et la mise en place des bâtiments en dur (postes de transformation...), des citernes incendie, etc. Elle correspond au projet retenu par ENGIE GREEN

- La définition du projet a été optimisée par l'adoption de mesures d'évitement et de réduction d'emprise afin de supprimer le plus possible d'impacts.
- Le Feuillet 4 de l'étude d'impact présente les impacts sur le projet retenu, qu'ils soient positifs ou négatifs, temporaires ou permanents. Il présente les mesures d'Évitement et les mesures de Réduction et d'Accompagnement ainsi que les impacts résiduels, évalués après mise en place de ces mesures afin « d'éviter, réduire et le cas échéant compenser ». Il intègre un suivi de ces mesures

### 3. LE PROJET D'AMENAGEMENT RETENU

Département	Var
Commune	Brue-Auriac
Lieu-dit	Bois de Fave
Foncier	Privé
Emprise du parc (clôture)	62 000 m <sup>2</sup>
Surface « panneaux » horizontale	35 610 m <sup>2</sup>
Surface plancher « locaux techniques »	108 m <sup>2</sup>
Puissance installée	5,5 MWc
Production annuelle attendue (Estimation)	1530 kwh/kwc
Equivalence habitants (Estimation)	3 800
Surface défrichement	7,5 ha
Surface liée à l'Obligation Légale de débroussaillage	7,8 ha (8,7 ha « théoriques » : 50m clôture incluant 0,9 ha défriché de piste)

#### 3.1. Les constructions

L'architecture de cette infrastructure d'énergie s'articule autour de l'installation de modules photovoltaïques montés sur des châssis de support en aluminium ancrés dans le sol. Les modules photovoltaïques ainsi assemblés et orientés plein sud convertiront l'énergie radiative du soleil directement en électricité. L'énergie électrique ainsi générée sera réticulée à travers un réseau de câbles électriques jusqu'aux Postes De Transformation (PDT). L'ensemble des PDT sera raccordé au réseau Enedis à travers un Poste De Livraison (PDL) qui sera localisé en limite clôturée Nord. Les 2 postes de transformation associés au poste de livraison sont des locaux techniques préfabriqués dimensionnés pour recevoir les équipements électriques ainsi que leur aménagement (portes, ventilation...) avec un agencement adapté aux contraintes de l'environnement et de l'installation.

Lorsque l'on regarde un champ de panneaux photovoltaïques, deux facteurs interviennent : l'orientation et la hauteur, qui accompagnés de la distance, modifient notre perception. L'apparence des panneaux solaires dans un paysage peut être totalement différente selon la position de l'observateur :

- à l'Est et à l'Ouest, vu de profil, on remarquera la faible inclinaison des panneaux et les pieds positionnés perpendiculairement au sol.
- au Nord, face arrière, on remarquera la masse rectangulaire des panneaux formant de grandes lignes horizontales ponctuées par des axes métalliques en forme triangulaire qui peuvent retenir notre attention.
- au Sud, vu de face, les capteurs en verre changeront de couleur en fonction de l'inclinaison du soleil donc suivant les saisons et les heures de la journée.



#### 3.2. Éléments de sécurité

Toutes les précautions et préconisations du SDIS du Var ont été prises en compte afin de sécuriser le parc solaire et faciliter l'accès des secours en cas d'incendie.

Les voies de desserte à l'intérieur du parc et le long de la clôture auront une largeur de 4m et une voie de desserte faisant le tour du parc par l'extérieur une largeur de 5m.

Deux citernes DFCI de 60 m<sup>3</sup> seront disponible sur ce secteur, avec une aire de retournement de 200 m<sup>2</sup> pour chacune et à moins de 200 m des postes.

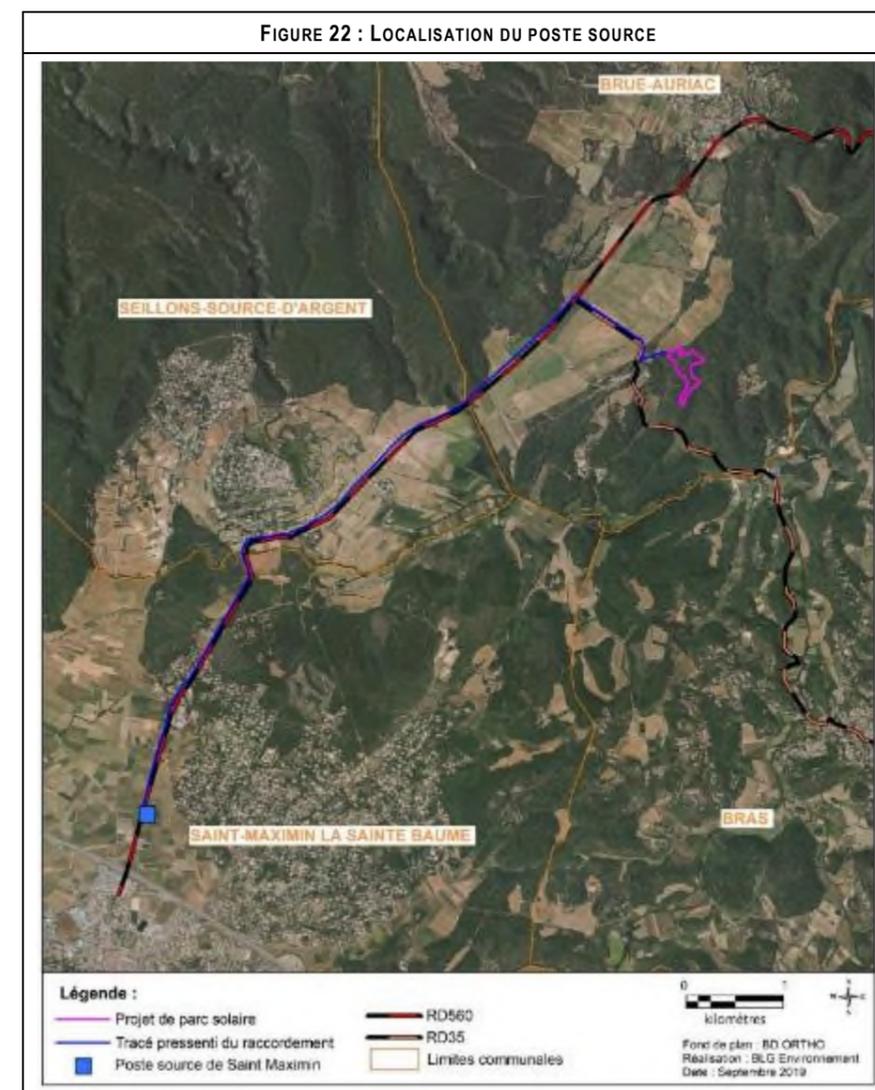
Le projet respectera les Obligations Légales de Débroussaillage réalisées sur une bande de 50 m depuis la clôture).

Afin de lutter contre les actes de malveillance, les intrusions et les vols, le site du parc solaire sera entièrement fermé par une clôture d'une hauteur de 2 mètres.

L'accès au site sera équipé de trois portails coulissants ou à double battant.

#### 3.3. Raccordement prévisionnel

Le poste électrique sur lequel le parc solaire se raccordera est celui de Saint-Maximin-la-Sainte-Baume à 8,7 km.



# RESUME NON TECHNIQUE / C : IMPACTS ET MESURES DU PROJET

Commune	Source d'info	Localisation - lieu-dit	Type de projet	Date avis AE	Caractéristiques principales
<b>Artigues</b> <i>En étude</i>	SIDE	Font Salade	Parc solaire	23/05/2018 08/12/2015	SOLEOL IV et V SONNEDIX défrichement de 45 ha
<b>Artigues, Ollières</b> <i>Construits</i>	SIDE	Colle pelade, Carraire Est, Carraire Ouest	Parc éolien	06/07/2017	ECO DELTA 10 éoliennes et 3 postes de livraison sur Artigues 12 éoliennes et 2 postes de livraison sur Ollières Défrichement de 2,55 ha
<b>Bras</b> <i>En étude</i>	SIDE	Les Ardechs	Parc solaire	03/10/2018	URBASOLAR emprise clôturée de 12,9 ha
<b>Châteauvert</b> <i>En construction</i>	SIDE	Coste Cuyère et Margui	Parc solaire	14/04/2014	VALECO 16,5 ha défriché 18,1 ha défriché
<b>Esparron de Pallières</b> <i>En construction</i>	Engie Green	Les Rouméguières	Parc solaire		ENGIE GREEN 19,8 ha défriché
<b>Le Val</b> <i>Construit</i>	SIG DREAL	Le Puits de la Brasque	Parc solaire		VALECO 14 ha défriché
<b>Ollières</b> <i>Construits</i>	SIDE	Beaumort	Parc solaire	30/04/2010	DELTASOLAR 21,8 ha défriché
	SIDE	La Marotte, Les Tourettes, Le Suie Blanc, Les Saisides	Parc solaire	17/06/2011	ENGIE GREEN 65,8 ha défriché
	SIDE	Les Selves	Parc solaire	30/04/2010	DELTASOLAR 16,3 ha défriché
<b>Pontevès</b> <i>En étude</i>	SIDE	Château Raymond	Parc solaire	24/08/2020	VOLTALIA 21,2 ha défriché
<b>Saint Martin de Pallières</b> <i>En étude</i>	SIDE	Plaine des hautes Séouves	Parc solaire	24/08/2020	TOTAL QUADRAN 8,6 ha clôturé
<b>Tavernes</b> <i>Construit</i>	SIDE	Gros bois	Parc solaire	03/12/2013	ENGIE GREEN 12 ha défriché
<b>Varages</b> <i>En étude (Clos de la Blaque et Bayol) et construits (Les Pallières, l'Audiberte, Montmayon)</i>	SIDE	Clos de la Blaque	Parc solaire	04/01/2019	VOLTALIA défrichement de 22 ha
	SIDE	Bayol	Parc solaire	04/01/2019	VOLTALIA défrichement de 22 ha
	Engie Green	Les Pallières	Parc solaire		ENGIE GREEN 10,5 ha défriché
	Engie Green	L'Audiberte	Parc solaire		ENGIE GREEN 5 ha défriché
	SIG DREAL	Montmayon	Parc solaire		VOLTALIA Parc clôturé 6 ha

Le feuillet 4 décrit les impacts résiduels de l'aire directe d'implantation du projet, après application des mesures d'évitement et de réduction telles que décrites dans l'analyse des variantes.

Les principaux impacts négatifs sont essentiellement des impacts liés à la phase construction :

- tassement et imperméabilisation partielle du sol,
- déplacement de terre,
- bruits, vibrations et pollution temporaire,
- destruction du couvert végétal.

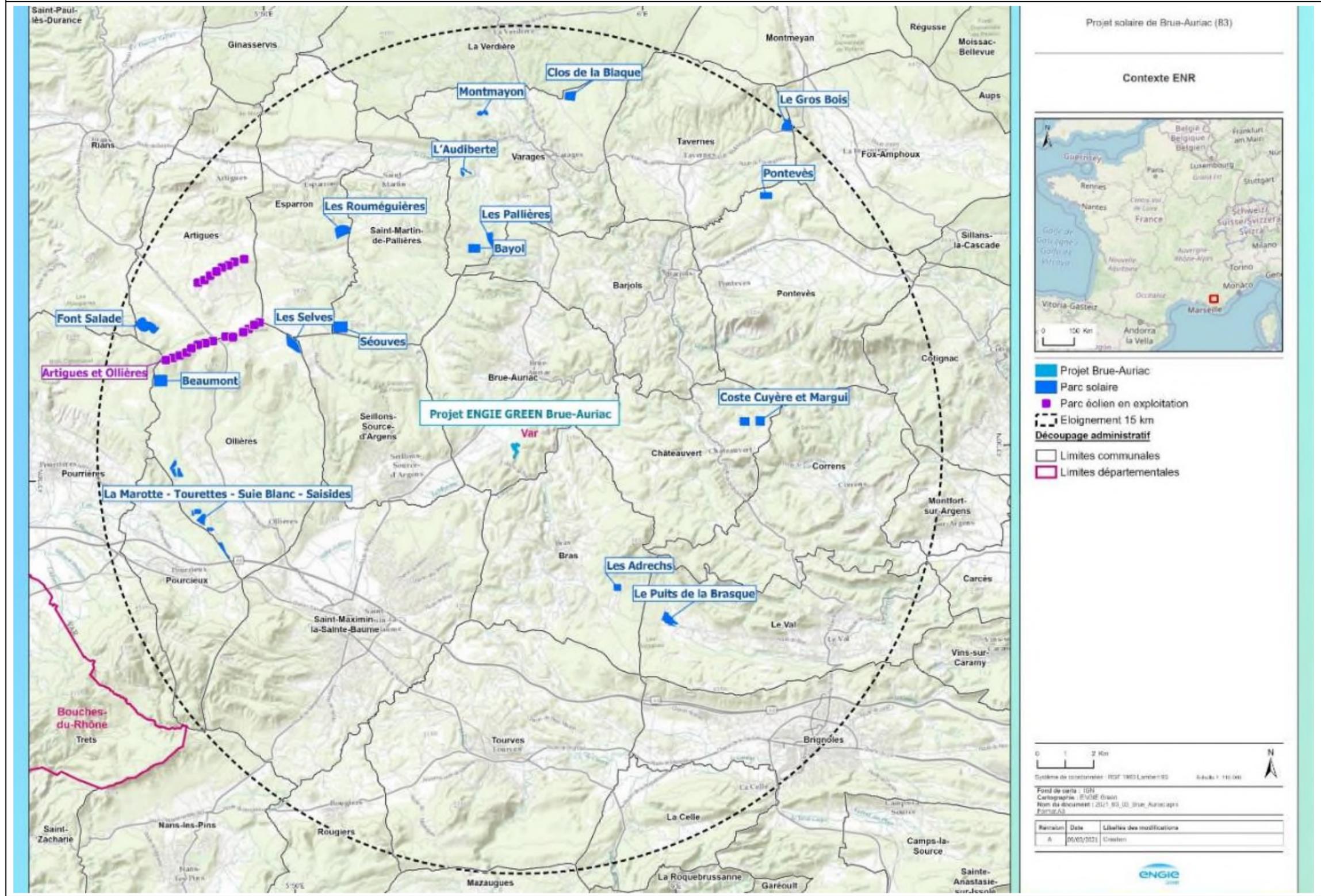
Le parc solaire constitue intrinsèquement une réponse environnementale à la problématique des énergies, de la qualité de l'air et du réchauffement climatique notamment par la quantité de gaz à effet de serre qu'il permettra d'éviter une consommation d'électricité équivalente.

- Il convient néanmoins d'analyser les différents impacts, qu'ils soient négatifs ou positifs, notamment lors de sa réalisation (effets temporaires) ou son exploitation (effets permanents). Même si la réversibilité du site après démantèlement des installations en fin d'exploitation (durée de 40 ans) est constitutive du projet, les effets liés à l'exploitation du parc solaire ont été considérés comme permanents afin de ne pas les minimiser, au regard de l'échelle temps, de ce type de projet.
- Une distinction est également apportée pour comprendre les effets directs et indirects du projet sur son environnement.

Le présent chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet. Lorsque cela s'avère nécessaire, il sera également précisé les mesures destinées à réduire, supprimer voire compenser les effets défavorables. **Ces mesures sont détaillées dans le feuillet 4 de l'étude d'impact.**

A noter que dans les effets cumulés avec d'autres projets ont été également évalué. La zone retenue inclut les projets dans un rayon de 15km autour du projet. Les projets concernés dans la prise en compte des effets cumulés sont précisés dans le tableau ci-contre et sur la carte ci-dessous.

FIGURE 23 : LOCALISATION DES PROJETS RETENUS POUR L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LE PARC SOLAIRE "BOIS DE FAVE"

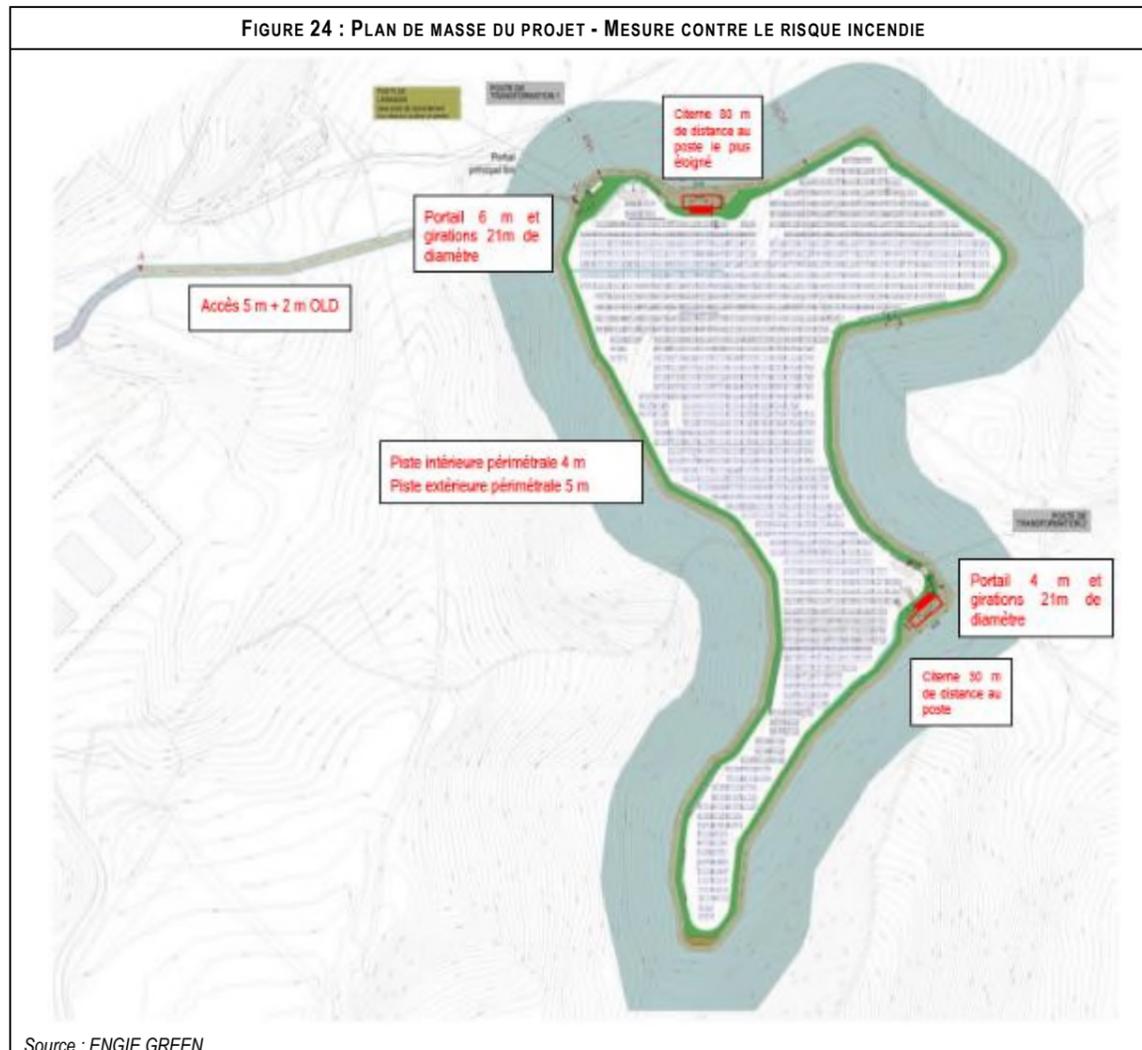


## 1. IMPACTS ET MESURES LIES AU MILIEU PHYSIQUE

Les impacts brut négatifs sont essentiellement des impacts liés la phase de construction du parc solaire (préparation du terrain et circulation des engins de chantier). Le risque incendie est susceptible d'être induit par la présence d'engins utilisant du carburant et par une fréquentation humaine sur le chantier (cigarettes...).

Des mesures d'évitement et de réduction ont permis de réduire le risque d'incendie induit par la fréquentation du site et par la présence du parc solaire.

Les impacts résiduels affectant le milieu physique après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction étant faibles et acceptables, aucune mesure compensatoire n'est prévue dans le cadre du projet.



Thèmes	Impact brut	Mesures	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Contexte climatique	Faible	Réduction	Faible	Non
	Positif (Fort)	-	Positif	Non
Topographie / Sol	Faible	Réduction	Nul à Faible	Non
Les risques naturels (Hors inondation)	Faible à fort	Réduction	Nul à Faible	Non

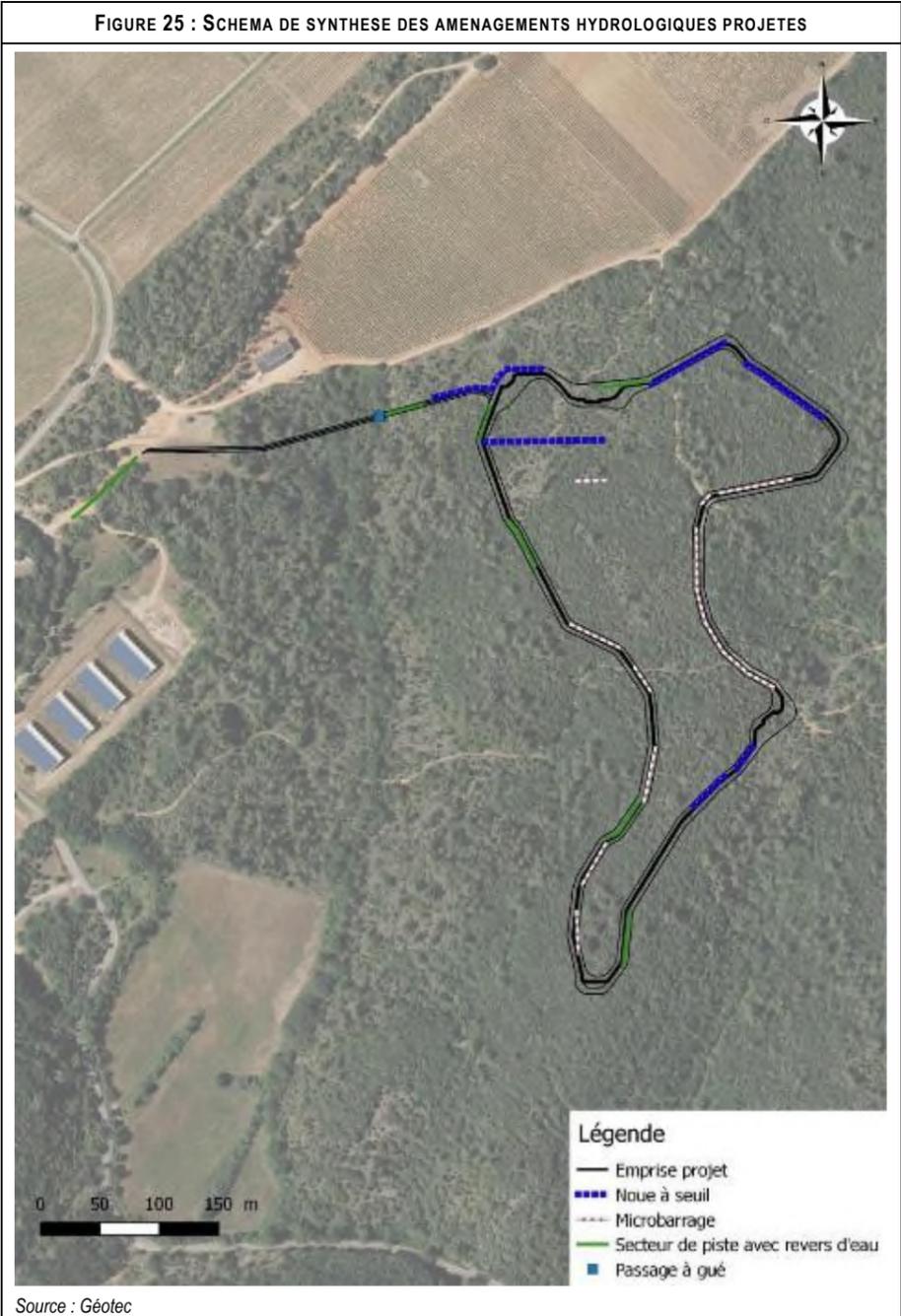
<b>Contexte climatique</b>	<b>Phase travaux :</b> Les gaz à échappement des engins de chantier peuvent être source de pollution et de mauvaise qualité de l'air localement. ⇒ Utilisation raisonnée et révision régulière des moteurs des engins et véhicules de chantier
	<b>Phase exploitation :</b> Le parc solaire permet la production d'énergie renouvelable.

<b>Topographie / Sol</b>	<b>Phase travaux :</b> Les travaux peuvent causer - Légère érosion du sol (décapage) - Déplacement de terres (réalisation des tranchées, dévoiement des câbles) - Tassement du sol (circulation des engins de chantier) ⇒ Réensemencement, définition d'un schéma électrique minimisant le linéaire de tranchées, préservation et réutilisation sur site de la terre déplacée, mise en place d'un plan de circulation.

<b>Risques naturels (Hors inondation)</b>	<b>Phase travaux :</b> Incendie accidentel d'origine humaine. ⇒ Consigne de sécurité en phase chantier et mise à disposition d'extincteurs
	<b>Phase exploitation :</b> Légère érosion des sols. ⇒ Réensemencement, si nécessaire pour favoriser l'enherbement du site. Risque incendie potentiel dû aux postes de transformation, risque d'incendie à cause de la foudre. ⇒ Prise en compte des préconisations du SDIS 83 : voies de desserte, 2 citernes DFCI e 60 m³ avec chacune une aire de retournement de 200 m², OLD sur une surface de 7,8 ha.

De manière générale et dans l'état actuel de nos connaissances, nous pouvons affirmer que le projet de création d'un parc photovoltaïque sur la commune de Brue-Auriac au lieu-dit « Bois de Fave » n'aura aucun effet cumulé avec les autres projets connus sur le milieu physique.

## 2. IMPACTS ET MESURES SUR L'HYDROGEOLOGIE ET L'HYDRAULIQUE



Thèmes	Impact brut	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire
Eaux souterraines	Moyen	Réduction	Moyen	Non
Contexte hydrologique et hydrogéologique	Faible à moyen	Réduction	Faible	Non

Dans la mesure où ENGIE GREEN prévoit peu de terrassements et aucun travaux d'imperméabilisation des sols, mais le maintien d'un sol végétalisé pendant l'exploitation, les principaux impacts potentiels seront principalement observés pendant la phase travaux.

Compte tenu des sols en place et de la végétation autochtone, il est prévu de réaliser un dessouchage peu profond et un décompactage des sols, ce qui permettra à terme de reconstituer une strate végétale de type couvre-sol.

Les panneaux représentent des surfaces potentiellement ruisselantes mais entre chaque rangée de cellules, un espace de quelques mm est laissé afin de permettre à la pluie de s'infiltrer dans ces interstices.

Le secteur du projet ne présente pas d'enjeux hydrauliques forts directement exposés à une augmentation de débit.

Les pistes de circulation ne seront pas revêtues. Elles resteront en matériaux extraits du site, et pourront nécessiter l'apport de Grave Non Traitée (GNT) sur certains tronçons pour l'acheminement des postes de transformation.

Le pourtour des parcs fera l'objet d'Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) sur des bandes de 50 m de largeur.

<b>Eaux souterraines</b>	<u>Phase travaux :</u> Pollution des sols et de la nappe. ⇒ Tous les engins seront équipés de kit anti-pollution.
--------------------------	---

<b>Contexte hydrologique et hydrogéologique</b>	<u>Phase travaux et exploitation :</u> Imperméabilisation partielle du sol. ⇒ Limitation des surfaces imperméabilisées aux fondations des panneaux solaires et aux locaux techniques. ⇒ Locaux techniques implantés en dehors des principaux axes de ruissellements
	<u>Phase travaux :</u> Augmentation des volumes et vitesses de ruissellement et risque d'érosion du sol et de sédimentation en aval. ⇒ Conservation de la végétation existante aux abords du parc et de la microtopographie au sein des emprises ⇒ Protection de l'emprise projet et de l'aval par la mise en place de micro-barrages et de noues à seuil ⇒ Aménagement de la piste d'accès ⇒ Suivi de chantier par un expert hydrologue
	<u>Phase exploitation et travaux de démantèlement :</u> Risque d'érosion du sol et de sédimentation des parcs. ⇒ Conservation de la végétation existante aux abords des parcs ⇒ Conservation et entretien des aménagements hydrologiques et hydrauliques mis en place en phase chantier, au sein du parc et au droit des accès ⇒ Surveillance de l'installation (1/an pendant 5 ans, ou évènement pluvieux exceptionnel, puis 1/5ans pendant 30 ans) ⇒ Remise en état des lieux

Compte tenu des aménagements hydrauliques mis en place dans le cadre du présent projet, il n'y aura aucun effet cumulé sur le milieu hydraulique et hydrogéologique avec les autres projets de parcs photovoltaïques.

### 3. IMPACTS ET MESURES LIES AU MILIEU NATUREL

Les impacts analysés sont évalués sur la base des emprises du projet et de ses obligations légales de débroussaillage (OLD).

Thèmes	Impact brut	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire
Habitat naturel	Négligeable à faible	Réduction	Négligeable à faible	Non
Flore	Faible à moyen	Évitement, réduction	Nul	Non
Avifaune	Très faible à moyen	Évitement, réduction	Très faible à faible	Non
Chiroptère	Faible à moyen	Évitement, réduction	Très faible à faible	Non
Reptiles	Faible à moyen	Évitement, réduction	Très faible	Non
Amphibiens	Faible à moyen	Réduction	Très faible	Non

**Habitats naturels**

Phase travaux :  
 Risque de destruction et dégradation d'habitats naturels.

- ⇒ Débroussaillage manuel des secteurs sensibles au sein des OLD
- ⇒ Limitation des emprises dans les secteurs à fort enjeux lors des phases de conception.
- ⇒ Limitation des emprises en phase chantier et exploitation et plan de circulation

**Flore**

Phase travaux et exploitation :  
 Risque de dégradation d'habitats et destruction d'individus.

- ⇒ Limitation des emprises dans les secteurs à forts enjeux lors des phases de conception (Proserpine, Diane, Luzerne agglomérée),
- ⇒ Mise en défens des espèces protégées et secteurs sensibles
- ⇒ Débroussaillage manuel des secteurs sensibles au sein des OLD.

**Avifaune  
Chiroptère  
Reptiles**

Phase travaux et exploitation :  
 Risque de destruction d'individus d'espèces protégées, dérangement des espèces animales et destruction et dégradation d'habitat d'espèce

- ⇒ Limitation des emprises dans les secteurs à forts enjeux lors des phases de conception (Lézard ocellé, Petit-duc scops, Petit Rhinolophe, Petit Murin, Miniptères de Schreibers...)
- ⇒ Adaptation du calendrier des travaux, d'entretien du parc et des OLD
- ⇒ Mise en défens des espèces protégées et secteurs sensibles (mare, gîte à Murin à oreilles échancrées, Lézard ocellé, Petit Rhinolophe, Petit Murin, Miniptères de Schreibers...)
- ⇒ Limitation des emprises en phase chantier et exploitation et plan de circulation
- ⇒ Recréation d'habitat favorables aux reptiles
- ⇒ Adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune
- ⇒ Débroussaillage manuel des secteurs sensibles au sein des OLD

De par sa nature et le défrichage qu'il implique, le projet va entraîner une perte d'habitat pour la biodiversité forestière. De plus ces effets se cumulent aux centaines d'hectares de milieux forestiers ayant fait l'objet de défrichage ces dernières années. **Ainsi bien que les effets résiduels locaux sont évalués comme nuls à faibles au maximum, une mesure d'accompagnement est proposée en faveur de la biodiversité forestière utile à tous les compartiments. Des mesures de suivi par un écologue sont également prévues : suivi de chantier, suivi de l'efficacité des mesures lors de l'exploitation du parc et suivi spécifique aux chiroptères sur les dix premières années d'exploitation.**

TABLEAU 2 : CALENDRIER ECOLOGIQUE

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
<b>CALENDRIER</b>													
<b>Etape 1 - création de la piste et sécurisation vis-à-vis des enjeux biodiversité</b>													
<b>Périodes de sensibilité écologique</b>													
Accès	Mare reproduction des amphibiens												
	Lézard ocellé												
<b>Calendrier d'intervention</b>													
Création de l'accès	Défrichage de l'accès et création (en période d'hibernation des reptiles et amphibiens) et ces OLD												
Mesures	Installation du Batrachoduc												
	Pose des barrières de mise en défens												
<b>Etape 2 - Travaux de défrichage et construction du parc</b>													
<b>Périodes de sensibilité écologique</b>													
Emprise défrichée	Avifaune nicheuse												
	Reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies)												
<b>Calendrier d'intervention</b>													
Emprise défrichée	Lancement des travaux de défrichage quand étape 1 achevée												
	Poursuite des travaux de défrichage												
	Construction												
OLD	Débroussaillage mécanique des OLD												
	Entretien pastoral des OLD et du parc												

**LEGENDE**

	Période d'intervention préconisée
	Intervention possible à cette période mais non optimale
	Période d'intervention proscrite

**Amphibiens**

Phase travaux :  
 Risque de pollutions accidentelles et Destruction d'habitat.

- ⇒ Mise en défens des espèces protégées et secteurs sensibles
- ⇒ Prévention des pollutions

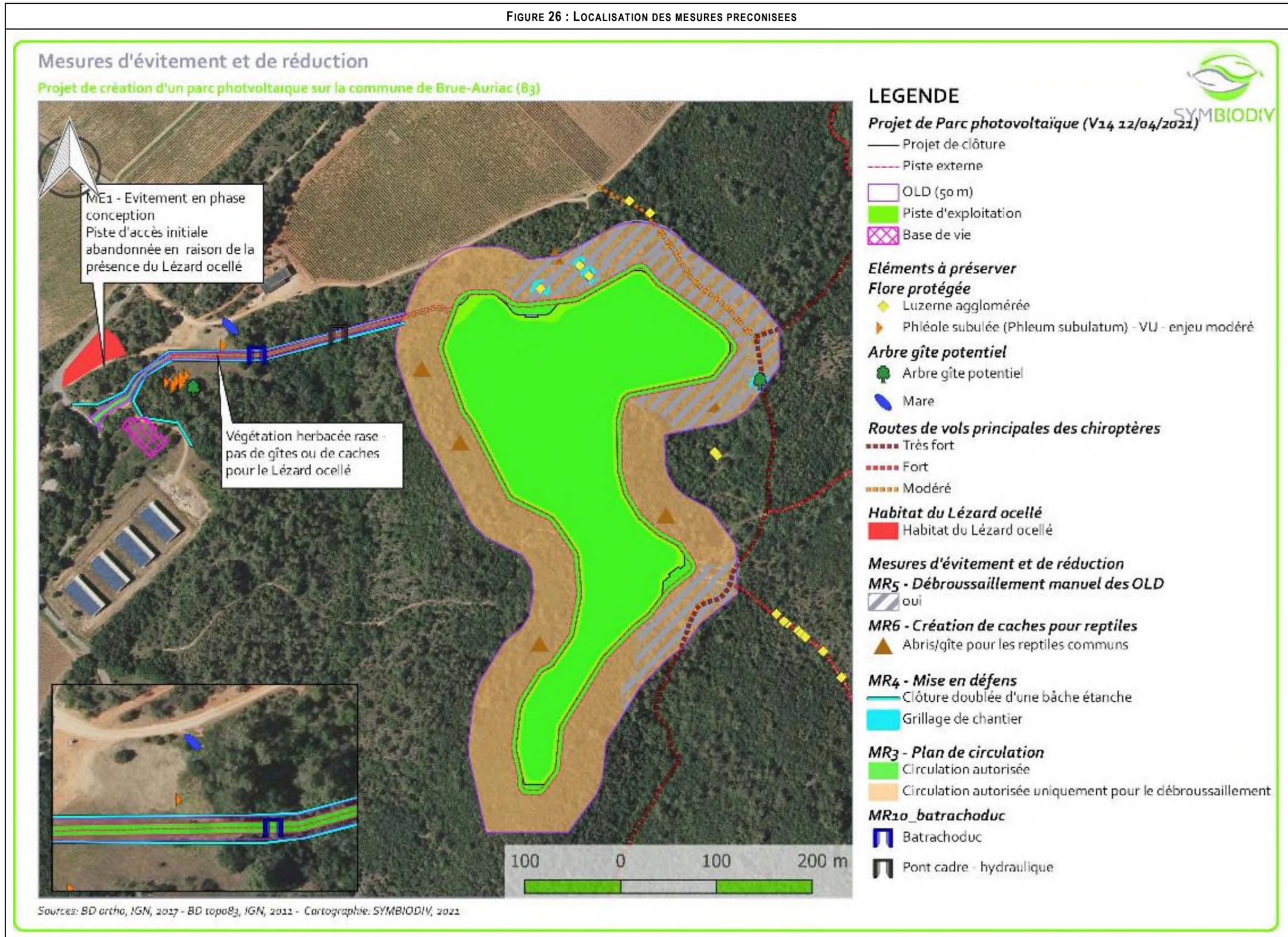
Phase travaux et exploitation :  
 Risque de destruction d'individus d'espèces protégées et destruction accidentelle d'espèces animales protégées ou patrimoniales lors de l'entretien.

- ⇒ Adaptation du calendrier des travaux, d'entretien du parc et des OLD
- ⇒ Mise en défens des espèces protégées et secteurs sensibles (*Pélodyte punctué*)
- ⇒ Prévention des pollutions en phase chantier
- ⇒ Création d'un batrachoduc afin de préserver la fonctionnalité locale pour les amphibiens.

Les effets cumulés du projet de parc photovoltaïque de Brue-Auriac avec les projets identifiés sont jugés faibles à modérés concernant le mitage et l'artificialisation de la trame forestière. En revanche, si les effets cumulés restent faibles à ce jour pour les espèces patrimoniales, l'atteinte systématique au cortège, même communs des milieux forestiers dans un contexte où de nombreux projets sont encore à l'étude, pourrait venir renforcer les effets.



FIGURE 26 : LOCALISATION DES MESURES PRECONISEES



DDTM83 - SUAJ - BIDS : Document déposé le 23 nov. 2021

VISITE SCOLAIRE SUR LE SITE DE VINON-SUR-VERDON



BASE DE VIE DU CHANTIER DE VINON-SUR-CERE



#### 4. IMPACTS ET MESURES LIES AU MILIEU HUMAIN

Thèmes	Impact brut	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire
Population riveraine et habitats	Nul à non significatif	Réduction	Nul	Non
Activités et emplois	Positif	-	Positif	Non
Activités agricoles et cynégétiques	Faible	-	Non significatif	
	Positif	Réduction	Positif	Non
Activités touristiques	Faible à fort	Réduction	Faible à moyen	Non
Occupation du sol	Nul à moyen	Réduction	Nul à moyen	Non
Équipements publics et réseaux	Faible	Suppression	Faible	Non
Ressource énergétique	Faible	Réduction	Faible	Non
	Positif	-	Positif	Non
Cadre de vie	Nul à faible	Réduction	Nul à faible	Non
Sécurité et salubrité publique	Nul à faible	Réduction	Nul	Non
Santé de la population riveraine	Nul	-	Nul	Non
Effets dus à l'exploitation d'un parc photovoltaïque	Faible	-	Faible	Non

Les impacts négatifs sont essentiellement liés à la phase de construction du parc solaire (préparation du terrain et circulation des engins de chantier) :

- dégradation des voies possibles en raison du trafic en phase chantier (poids lourds),
- bruit, vibrations, émissions de poussières,
- risque incendie,
- production de déchets.

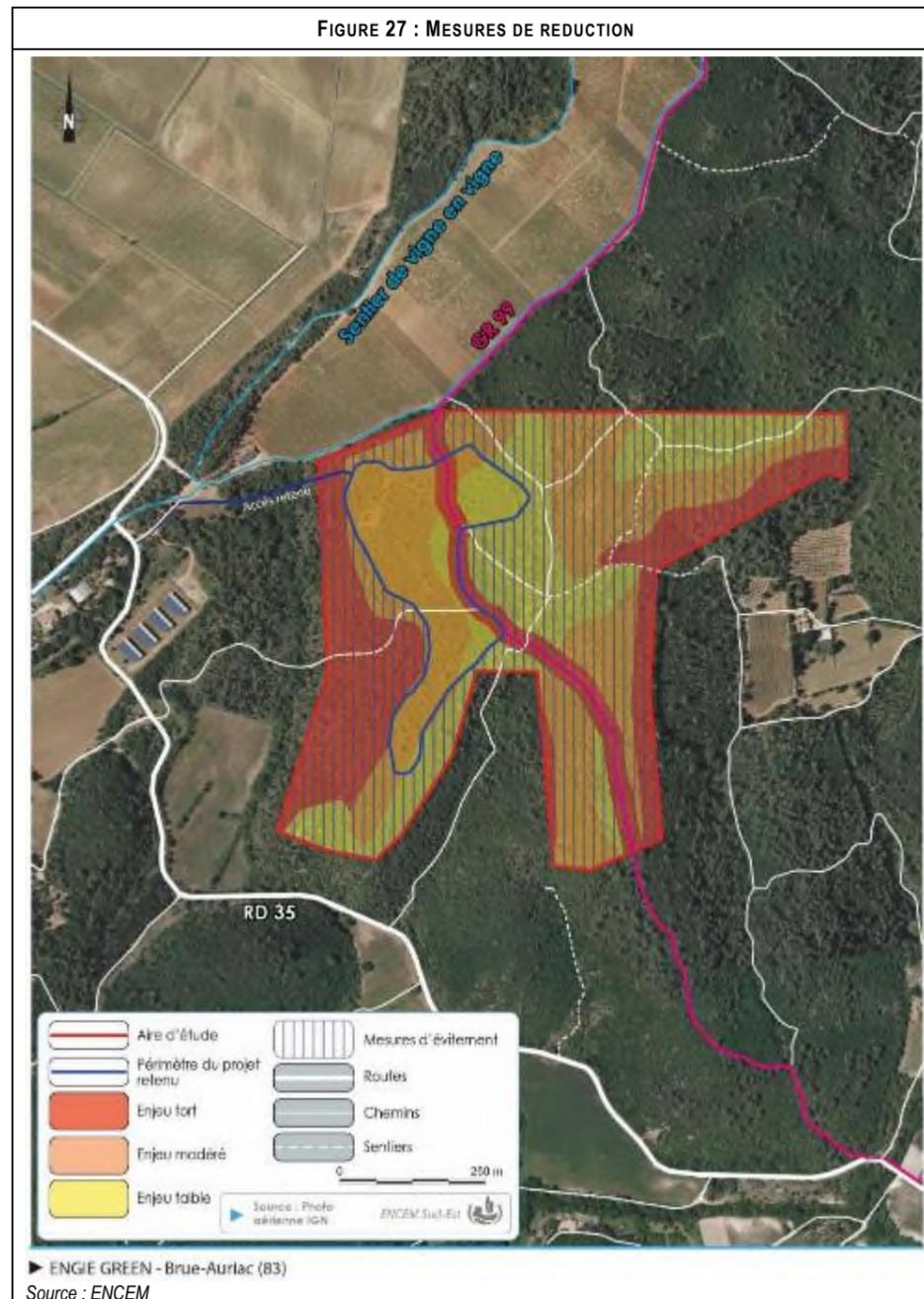
La phase chantier sera cependant positive pour l'activité économique locale, le développement de la filière photovoltaïque, les revenus de la commune et la production d'énergie propre.

Après la fin de l'exploitation, l'ensemble des installations sera démonté et évacué vers les circuits de recyclage appropriés. Le terrain sera restitué à l'état naturel.

Les impacts résiduels affectant le milieu humain après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction étant faibles et acceptables, aucune mesure compensatoire n'est prévue dans le cadre du projet.

<b>Activités et emplois</b>	<u>Phase travaux et démantèlement</u> : Augmentation de l'activité économique locale <u>Phase exploitation</u> : Augmentation des revenus de la commune
<b>Activités agricoles et cynégétiques</b>	<u>Phase travaux et démantèlement</u> : Réduction de la surface agricole et utilisable pour la chasse ⇒ Déplacement des activités cynégétiques <u>Phase exploitation</u> : Maintien de l'activité agricole et cynégétique ⇒ Mise en place d'un pâturage ovin
<b>Activités touristiques</b>	<u>Phase travaux</u> : Travaux pouvant perturber les loisirs ⇒ Travaux réalisés hors haute saison touristique <u>Phase exploitation</u> : Perception du parc solaire depuis les zones touristiques ⇒ Intégration paysagère du parc, des visites sur site peuvent être organisées ⇒ développement du tourisme industriel vert
<b>Occupation du sol</b>	<u>Phase de travaux</u> : Présence d'une zone de travaux ⇒ Les zones de stockage des matériaux et engins de chantier seront optimisés afin de respecter les périmètres établis pour le chantier (base vie) <u>Phase exploitation</u> : Modification de l'occupation des sols. A long terme, les terrains seront restitués aux propriétaires.
<b>Équipements publics et réseaux</b>	<u>Phase de travaux et démantèlement</u> : Augmentation légère du trafic sur les axes routiers jouxtant le projet et dégradation possible des voiries par le passage des convois exceptionnels. ⇒ Création, régularisation et redimensionnement de la piste d'accès, gestion du ruissellement, remise en état des accès empruntés en cas de dégradation
<b>Ressource énergétique</b>	<u>Phase de travaux et démantèlement</u> : Utilisation de carburant pour les engins de chantier ⇒ Les engins de chantier seront régulièrement entretenus <u>Phase exploitation</u> : Production d'énergie propre et renouvelable.
<b>Cadre de vie</b>	<u>Phase de travaux et démantèlement</u> : Nuisances sonores ⇒ Signalisation du chantier, limitation de l'envol de poussières par arrosage, limitation de vitesse des véhicules sur le chantier et sa voie d'accès, phasage des travaux bruyants, etc.
<b>Effets dus à l'exploitation</b>	<u>Phase exploitation</u> : Effet d'optique, miroitement, production de reflets.

Aucun effet cumulé est attendu sur le milieu humain



Thèmes	Impact brut	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire
Impacts sur les perceptions immédiates	Fort	Evitement Réduction, accompagnement	Moyen à fort	Non
Impacts sur les perceptions rapprochées	Nul à moyen	Evitement Réduction	Nul à moyen	Non
Impact sur les perceptions éloignées	Non significatif à faible	Evitement	Non significatif à faible	Non

## 5. IMPACTS ET MESURES LIES AU CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

La majeure partie des zones de fort enjeu paysager ont été retirées du projet. Seules certaines zones à enjeux forts liés au passage du GR n'ont pas été évitées. En effet, le tronçon du GR passant au cœur de la zone retenue sera dévié sur la piste en bordure du projet.

Ainsi, la moitié Est de la zone d'étude a été complètement évitée, réduisant ainsi totalement les perceptions depuis Fave, la Cadette ainsi que depuis les hauteurs du village de Bras. Cela limite également les perceptions depuis la moitié Sud du linéaire du GR. Le versant Ouest est également évité, ce qui limitera la perception depuis St-Estève et depuis Seillons. Enfin, une bande de terrains en limite nord et nord-ouest a été retirée de l'emprise finale du projet. Un déport de 50 m a été pris en compte, entre le sentier de découverte au nord et le projet, ainsi qu'un recul de 170 m par rapport au domaine viticole de Masson, situé au nord-ouest.

**Grâce aux mesures d'évitement et du fait que le projet se fonde dans le couvert boisé du versant, l'impact visuel du projet sur les perceptions depuis les secteurs rapprochés à éloignés peut-être qualifié de faible ou nul.**

Deux secteurs rapprochés font néanmoins exception avec un impact qui sera modéré depuis une partie du hameau de St-Estève au nord-ouest (du fait de sa position dominante) ainsi que depuis le secteur du domaine viticole de Masson, du GR99 et du sentier de découverte. Les impacts visuels immédiats sont plus importants, depuis les tronçons du GR dévié et du sentier de découverte « De vigne en vigne » qui passent en limite nord du projet.

Des mesures de réduction permettent d'améliorer l'insertion paysagère du parc depuis le GR et le sentier de découverte. Des mesures d'accompagnement permettent également de rendre le projet plus compréhensible et pédagogique pour les usagers du GR.

<b>Perceptions immédiates</b>	Panneau pédagogique sur le bord du chemin du GR, insertion des locaux techniques, clôture et portails
<b>Perceptions éloignées/rapprochées</b>	Réduction : installation prairie permanente en option si non reprise strate herbacée à l'issue de 2 ans après fin du chantier, débroussaillage sélectif

Les seize parcs photovoltaïques à considérer se situent tous en dehors de l'aire d'étude éloignée du projet. De plus, ils présentent tous des bassins visuels presque totalement déconnectés de celui du projet. Ainsi, l'intensité des effets cumulés est considérée comme très faible voire négligeable.

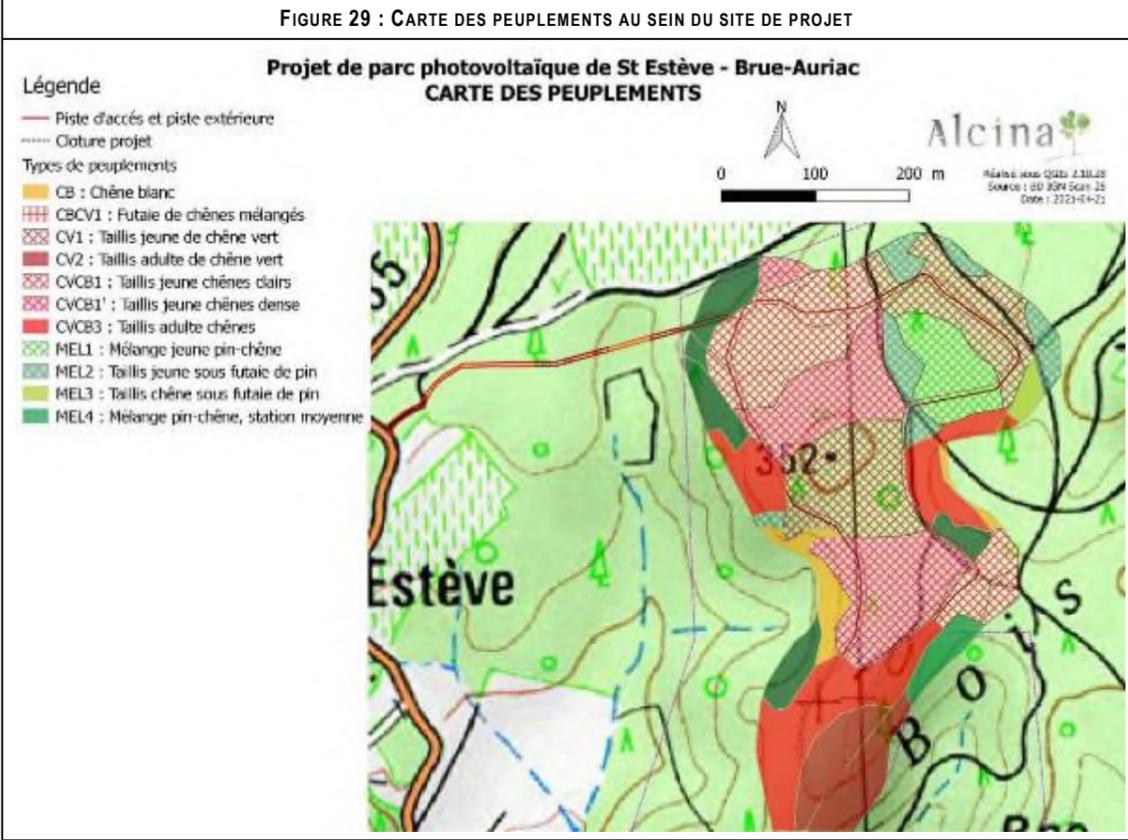
On dénombre cinq monuments historiques au sein de la zone d'étude éloignée de notre projet et aucun ne présente de vue directe sur le projet retenu. L'impact du projet sera donc nul depuis ces sites protégés. Il n'y a donc pas d'effet cumulé direct à relever depuis les monuments historiques.

Il n'y a pas d'effet cumulé par co-visibilité entre les monuments historiques du secteur, le projet et les autres projets.



FIGURE 28 : VUE DEPUIS LE DOMAINE DE MASSON AU NORD-OUEST

## 6. IMPACTS ET MESURES LIES AUX BOISEMENTS



Les peuplements impactés par le projet sont :

- très majoritairement (près de 87 % de la surface du projet), des taillis ou des mélanges pin-chêne jeunes issus d'une coupe rase avec réserve réalisée dans les 20 dernières années,
- pour le reste, il s'agit de taillis de chênes adultes sur des stations plutôt médiocres (10%) et des mélanges de pin et de chêne adulte, anecdotiques.

Thèmes	Impact brut	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire
Gibier	Faible	Réduction	Très faible	Non
Risque d'incendie	Moyen	Réduction	Faible	Non
Usages de loisir	Moyen	Réduction	Faible	Non
Fertilité des sols	Moyen	Réduction	Faible	Non
Microclimat	Faible	Réduction	Très faible	Non
Climat	Faible	Aucune	Faible	Oui
OLD	Moyen	Réduction	Faible	Non
Production de bois	Moyen	Accompagnement	Moyen	Oui

Le montant des mesures compensatoires de défrichement sera donné par l'arrêté préfectoral de défrichement. Le maître d'ouvrage souhaite privilégier des mesures de compensation localisées dans le territoire impacté par le projet, sur le bois de Fave (futur bois communal). Les mesures envisageables (C1), identifiées dans le cadre de l'étude sont listées ci-dessous. Leur faisabilité dans le cadre des mesures de compensation reste à établir.

Localisation	Type de mesure	Modalités	Mesure proposée sur 5 ans
Brue – Domaine de St Estève / Bois de Fave	Extraction de pins, cloisonnement de taillis et dégagement de tiges	Marquage des bois par un GFP	20 ha de marquage de conversion ; soit 2 400 €
		Cloisonnements et dégagement	20 ha de travaux d'amélioration ; soit 40 000 €

<b>Gibier</b>	<p><u>Phase travaux</u> : Modification et réduction des espaces de vie du gibier</p> <p>⇒ Maintien de corridors autour du projet, utilisation d'une clôture permettant le passage du petit gibier</p>
<b>Risque d'incendie</b>	<p><u>Phase travaux</u> :</p> <p>Augmentation du risque d'incendie par création d'une zone d'enjeu industriel et d'une source potentielle de départ de feu au sein du massif</p> <p>⇒ Création d'une bande pare-feu intégrant une voie de desserte intérieure et extérieure, une clôture, un débroussaillage sur 50m, 2 citernes DFCI de 60 m<sup>3</sup></p>
<b>Usages de loisir</b>	<p><u>Phase travaux</u> : Modification des usages de loisir de la forêt</p> <p>⇒ Report des cheminements sur les pistes périmétrales, conservation des accès</p>
<b>Fertilité des sols</b>	<p><u>Phase exploitation</u> :</p> <p>Modification du sol de surface par les travaux de défrichement, creusement de tranchées, création de pistes</p> <p>⇒ Implantation et maintien d'un couvert herbacé au sein du parc</p>
<b>Microclimat</b>	<p><u>Phase exploitation</u> :</p> <p>Evolution du microclimat local par modification de l'écoulement des vents</p> <p>⇒ Maintien de boisements en périphérie du projet sur des largeurs au moins égales à 15 m</p>
<b>OLD</b>	<p><u>Phase exploitation</u> :</p> <p>Modification du milieu forestier sur 7,8 hectares de boisement soumis aux OLD</p> <p>⇒ Application des OLD de manière adaptée aux types de peuplements et enjeux</p>
<b>Production de bois</b>	<p><u>Phase démantèlement</u> :</p> <p>Perte d'une production de bois potentielle de 469 m<sup>3</sup> sur 90 ans</p> <p>⇒ Mise en place d'un plan d'aménagement forestier</p>

Le projet étudié contribue pour 1 % à l'impact cumulé aux projets d'énergie renouvelable. Cette production de bois susceptible d'être perdue à l'échelle de la zone étudiée représente 0,2 % de la récolte annuelle départementale.

# CONCLUSION

Au-delà de la contribution aux objectifs fixés par l'état en faveur de la transition énergétique, le développement du parc photovoltaïque de Brue-Auriac s'inscrit dans un projet de développement du territoire mené par la commune.

La satisfaction des habitants est une priorité pour la municipalité de Brue-Auriac qui souhaite travailler sur deux axes ; celui d'offrir un vaste espace vert aux habitants et visiteurs et celui de connecter tous les éléments du patrimoine les uns aux autres.

Le choix de ce secteur est ainsi motivé en partie par une stratégie issue d'une politique globale d'amélioration du cadre de vie pour la commune de Brue-Auriac.

Par son analyse multiscalair et multicritères, l'étude d'impact aborde diverses thématiques qui ont contribué au choix du site et à la conception du projet de parc solaire.

Le site retenu pour accueillir le parc solaire est localisée hors des espaces économiques, sites et monuments et zones à enjeux réglementaires notamment environnementaux.

La conduite des études spécialisées et l'application de la démarche ERC : « Eviter, Réduire, Compenser », résultat de longues démarches de concertation avec les différents acteurs, a permis ensuite à l'échelle du site de faire évoluer le projet vers son plan de masse final.

L'emprise du site a été ainsi définie avec l'évitement de plusieurs enjeux identifiés par les différents acteurs (expert faune/flore, hydraulicien, etc) notamment :

- La prise en compte des enjeux hydrauliques avec l'évitement des ravins, des secteurs instables et karstiques ;
- La prise en compte des enjeux techniques avec l'évitement des secteurs présentant de trop fortes pentes ;
- La prise en compte des enjeux écologiques avec l'évitement des espèces floristiques et faunistiques à enjeu fort liées principalement à la présence de Chiroptères (chasse et transit), et de secteurs à sensibilités écologiques ;
- La prise en compte des enjeux paysagers avec l'évitement des secteurs présentant de grandes covisibilités. ;

## **Le parc photovoltaïque aura une puissance de 5,5 Mwc et occupera une superficie clôturée de 6,2 ha.**

Le tracé de la piste d'accès au parc photovoltaïque et l'emplacement de la base de vie ont fait l'objet d'une réflexion particulière afin de minimiser leur effet sur la biodiversité. Les échanges ont conduit à une réduction notable du projet.

Le porteur de projet photovoltaïque, ENGIE Green, propose un certain nombre de mesures et d'actions de réduction dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet. Les incidences résiduelles du projet sont évaluées faibles à nulles pour la plupart des thématiques.

Une mesure d'accompagnement est proposée en faveur de la biodiversité forestière (utile à tous les compartiments) et au paysage permettant de rendre le projet plus compréhensible et pédagogique pour les usagers du GR.

Ce projet s'accompagne d'un programme de suivi écologique des espèces animales et de gestion dirigée des milieux voisins du futur parc solaire. Ces mesures de suivi permettront notamment de documenter le comportement de la faune vis-à-vis des projets photovoltaïques et d'améliorer ainsi le retour d'expérience sur ces questions.

Ainsi, le parc solaire de Brue-Auriac au lieu-dit « Bois de Fave », initié par ENGIE GREEN, s'inscrit dans un projet de territoire, visant à compléter les besoins énergétiques de sa population lors des pics de consommation énergétique avec les énergies renouvelables, dans le respect et la préservation des enjeux environnementaux et humains, mais aussi en faveur de l'aménagement de la commune.

