



**Etude de discontinuité au titre  
de la Loi Montagne pour la création  
d'un parc solaire photovoltaïque**

**ARVIERE EN VALROMEY Ain**

**Dossier pour avis de la Commission Départementale  
de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS)**

juillet 2020



**LOUP**

**MENIGOZ**

architectes urbanistes



# Sommaire /

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
<b>1 - LOCALISATION ET CONTEXTE .....</b>	<b>6</b>
1.1 – Contexte communal d'Arvière-en-Valromey .....	6
1.2 – Localisation du projet.....	10
1.3 – Etat actuel du site .....	13
<b>2 - PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>18</b>
2.1 – Caractéristiques du projet .....	18
2.2 - Phasage prévisionnel et mise en oeuvre.....	23
2.3 - Traduction du projet dans la carte communale .....	25
<b>3 - COMPATIBILITE AVEC LA LOI MONTAGNE.....</b>	<b>26</b>
3.1 - Compatibilité avec les terres agricoles et pastorales .....	27
3.2 - Compatibilité avec la protection des espaces forestiers .....	29
3.3 - Compatibilité avec la préservation des paysages .....	31
3.4 - Compatibilité avec la préservation des milieux naturels .....	44
3.5 - Compatibilité avec la prévention des risques naturels .....	49
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>50</b>

# Introduction

## Contexte

La commune nouvelle d'Arvière-en-Valromey, créée en janvier 2019 à partir de la fusion de quatre communes - Brénaz, Lochieu, Virieu-le-Petit et Chavornay, fait partie de la Communauté de Communes de Bugey Sud (CCBS) qui porte le SCoT du Bugey. La commune compte environ 730 habitants sur 3800 hectares. Située en moyenne montagne, la commune est soumise à la loi Montagne.

Elle mène actuellement l'élaboration d'une carte communale sur l'ensemble de son territoire. L'avis de la CDNPS pour le projet de parc solaire photovoltaïque sera annexé au dossier de carte communale.

D'après le SCoT du Bugey la double vulnérabilité des ménages est importante dans le Valromey, en raison du besoin de rénovation thermique du bâti (logements anciens et mal isolés) et des dépenses liées aux déplacements.

Le potentiel du développement du solaire thermique et photovoltaïque est favorable, car le territoire bénéficie d'un ensoleillement élevé de 1275 kWh/m<sup>2</sup>.an, renforcé par le phénomène d'albédo lorsque les pentes et sommets sont enneigés.

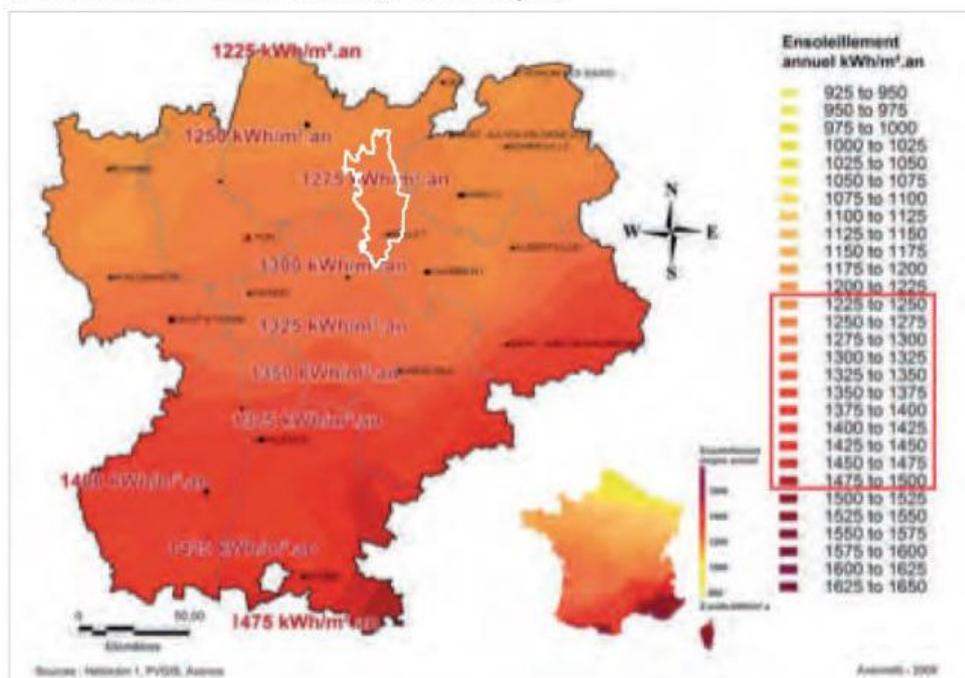
Aujourd'hui au sein du territoire du SCoT, 80% de la puissance produite par le photovoltaïque provient de la CCBS, qui présente un secteur urbanisé avec un certain gisement de toitures. Le nord du territoire du SCoT, plus rural, ne dispose pas d'un tel gisement. Des installations au sol seraient donc plus favorables, si elles ne sont pas en conflit avec l'agriculture.

Le SCoT appuie de manière générale la mise en œuvre des projets de fermes photovoltaïques portés par les communes du territoire et renvoie aux communes de justifier, le cas échéant et notamment en zone de montagne, de leur respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel, ainsi qu'avec la protection contre les risques au titre de l'article L.122-7 du code de l'urbanisme.

Le SCoT encourage la mise en œuvre des projets de Chavornay, Parves-et-Nattages et Arboys-en-Bugey.

## Cartographie de l'ensoleillement en Rhône-Alpes

(Source : Schéma Climat Air Energie Rhône-Alpes) et positionnement du territoire du SCoT en blanc



## Cas du projet par rapport à la loi Montagne

Particularité de la loi montagne :

Article L.122-5 du code de l'urbanisme, modifié par la loi n°2016-1888 du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne – art. 73 :

*“L’urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d’habitations existants, sous réserve de l’adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l’extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d’annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d’installations ou d’équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.”*

Dans les communes de montagne, les centrales photovoltaïques doivent également être implantées en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d’habitations existant. Elles ne peuvent bénéficier de la dérogation prévue à cet article, ces installations n’étant pas considérées comme incompatibles avec le voisinage des zones habitées (CE, 07/10/2015, n° 380 468).

Article L. 122-7 du code de l'urbanisme :

*“Les dispositions de l’article L. 122-5 ne s’appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d’urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu’une urbanisation qui n’est pas située en continuité de l’urbanisation existante, est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L. 122-9 et L. 122-10, ainsi qu’avec la protection contre les risques naturels. L’étude est soumise à l’avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le plan local d’urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude...”*

Ainsi par exception, il est possible de réaliser les centrales photovoltaïques dans les conditions définies à l’article L. 122-7 du code de l’urbanisme, sur la base d’une étude de discontinuité. L’étude est soumise à l’avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

## Objet du présent dossier

Le présent dossier correspond à l’étude de discontinuité relative au projet. Il s’inscrit en parallèle de l’élaboration de la carte communale d’Arvière-en-Valromey.

Une étude d’impact a été réalisée en janvier 2017 par ATDx pour le compte du porteur de projet IRISOLARIS. Cette étude d’impact sera complétée, notamment par des inventaires sur les 4 saisons.

Un permis de construire avait été refusé en 2017 au motif que le site était classé en zone non constructible, alors que les centrales photovoltaïques sont considérées comme une urbanisation du territoire.

Le présent dossier s’articule en trois parties :

> Localisation et contexte

> Présentation du projet

> Compatibilité du projet avec les spécificités locales de la Loi Montagne en termes de paysages, de milieux naturels, d’espaces agricoles, pastoraux, forestiers et de risques naturels.

# 1. Localisation et contexte

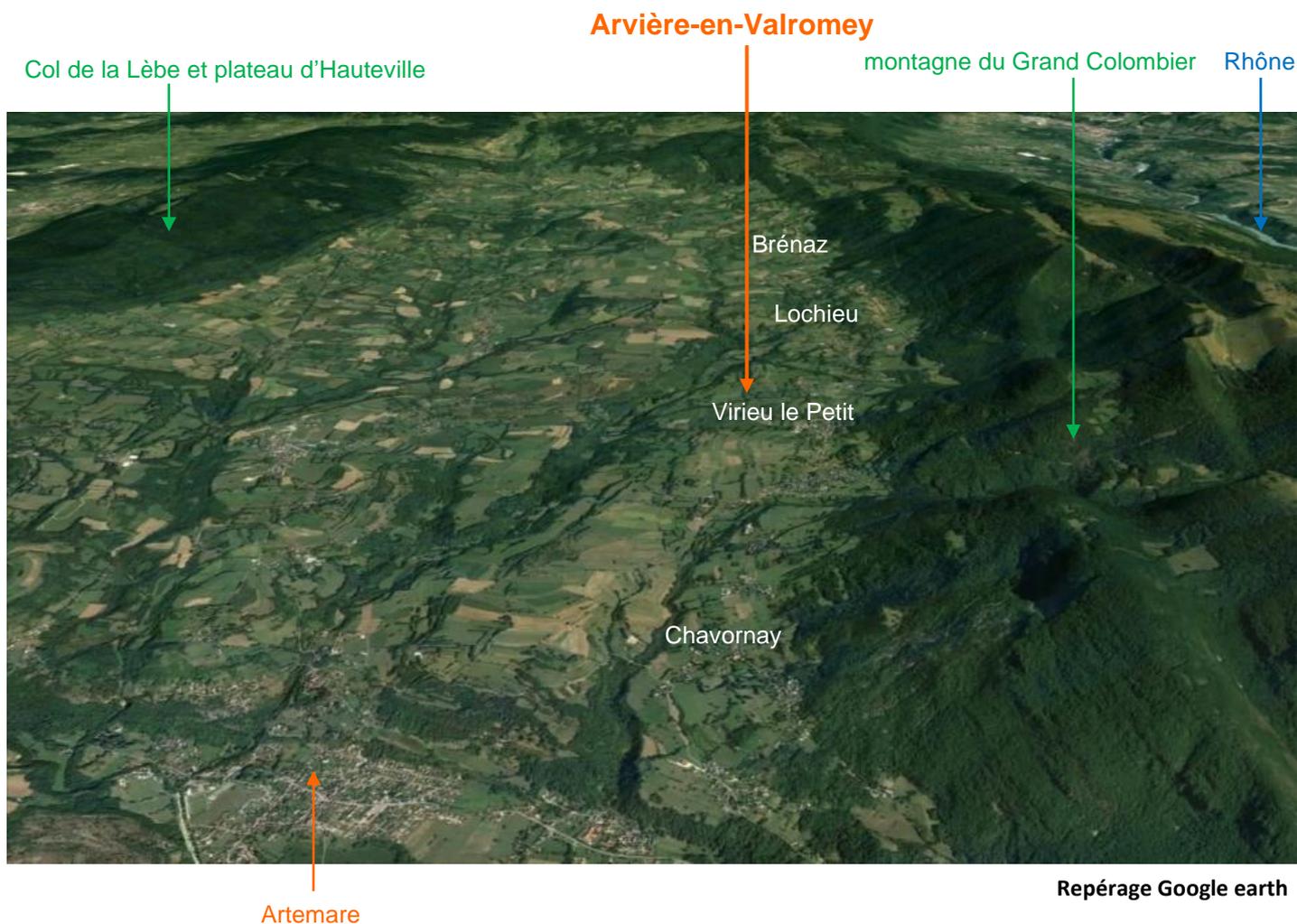
## 1.1 Contexte communal d'Arvière-en-Valromey

La commune d'Arvière-en-Valromey s'étend au nord du bourg d'Artemare (1200 habitants) à environ 3 km et à une dizaine de km de Culoz (3000 habitants) située au sud-est.

Son territoire est agricole (élevages en bovins lait et bovins viande), il s'inscrit en piémont du Grand Colombier - élément fort du territoire SCoT, et est empreint d'enjeux environnementaux. Outre l'activité agricole, la commune accueille un gros centre d'adultes handicapés, elle compte une vingtaine d'artisans, deux restaurants, des gîtes et le musée du Valromey. Une petite zone d'activités s'étend au nord du chef-lieu.

Arvière est située dans l'entité paysagère du Valromey, secteur qui se situe en dehors du fonctionnement périurbain qui caractérise le territoire du SCoT (Belley et Culoz sont les pôles urbains). Le grand paysage est remarquable, les villages anciens sont groupés dans un paysage de piémont, parsemé de boisements. La commune présente une richesse écologique exceptionnelle, en témoignent les nombreux zonages réglementaires et inventaires naturalistes et la présence de nombreuses espèces végétales et animales patrimoniales sur le territoire. La plupart de ces espaces sensibles sont localisés à l'écart des zones urbanisées.

Le territoire communal est peu peuplé, avec une population vieillissante ; la consommation de l'espace a été peu importante en 10 ans.





**Légende :**

**Structure urbaine :**

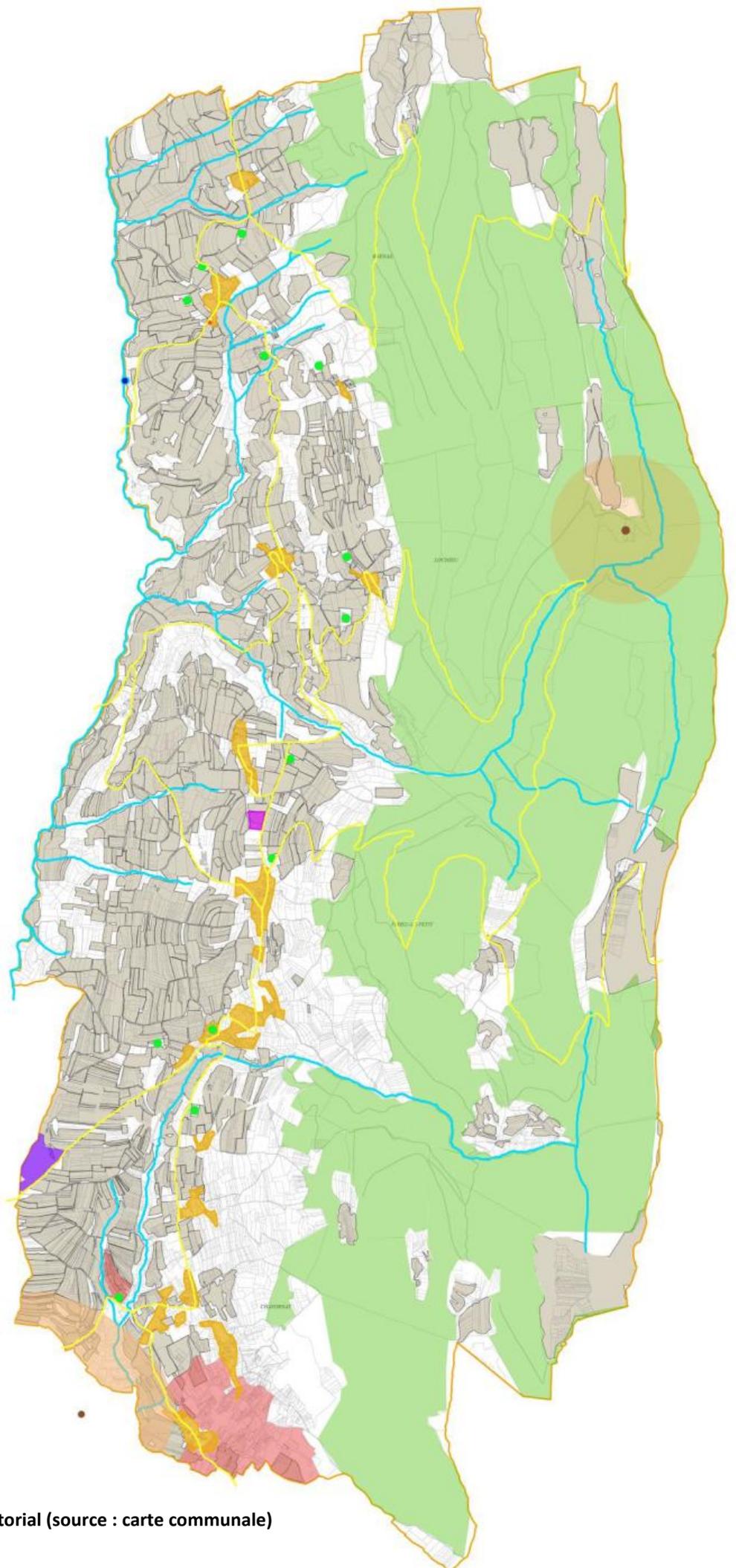
-  Routes départementales principales
-  Villages et groupes bâtis
-  Z.A. de la Léchère
-  Monuments historiques (Chartreuse d'Arvière et Château de Machuraz)
-  Périmètres de 500 m (SUP)
-  Projet de parc solaire

**Agriculture :**

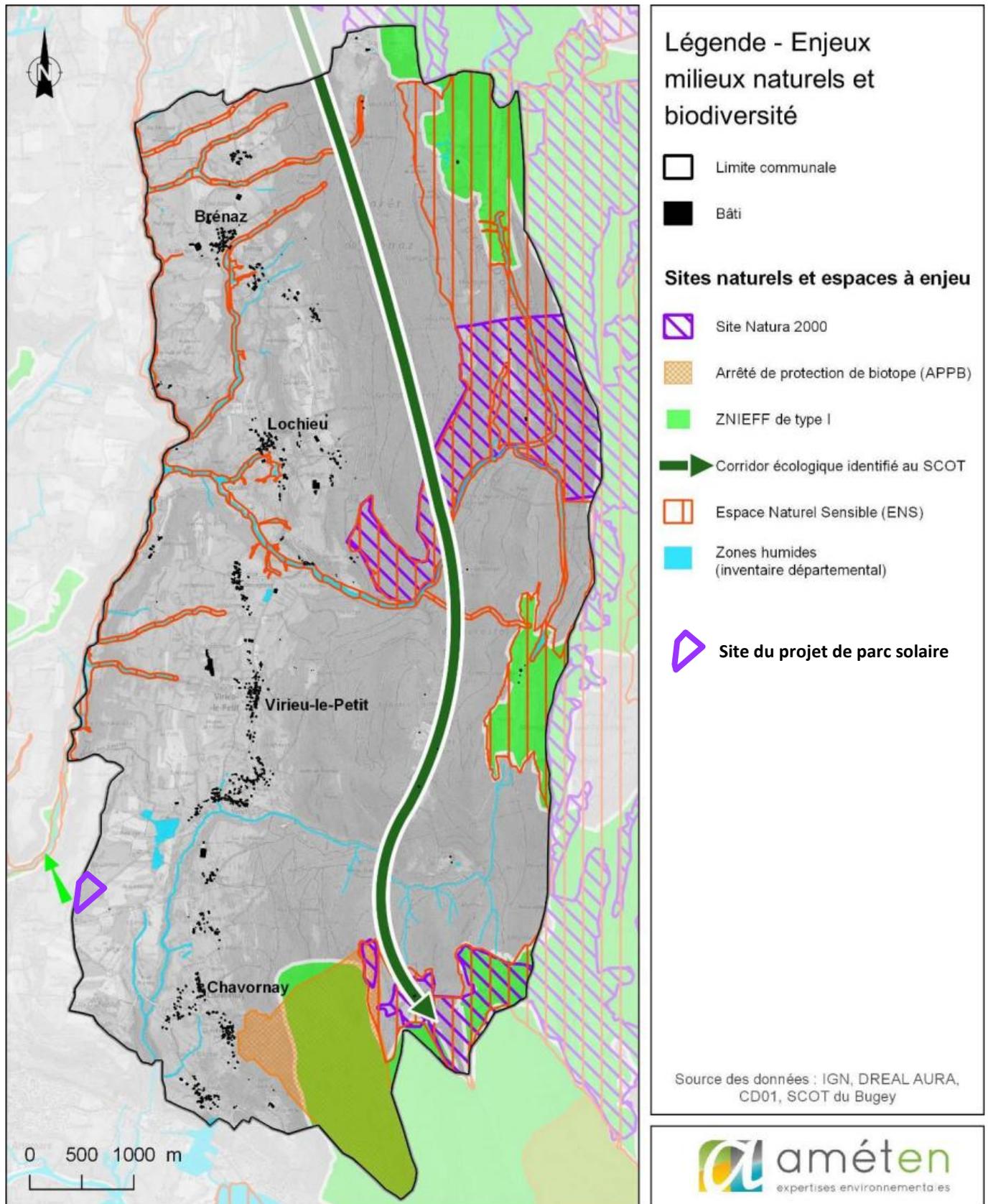
-  Terres agricoles (déclarées à la PAC)
-  Autres terres agricoles
-  AOC vignes
-  Exploitations agricoles

**Espaces naturels :**

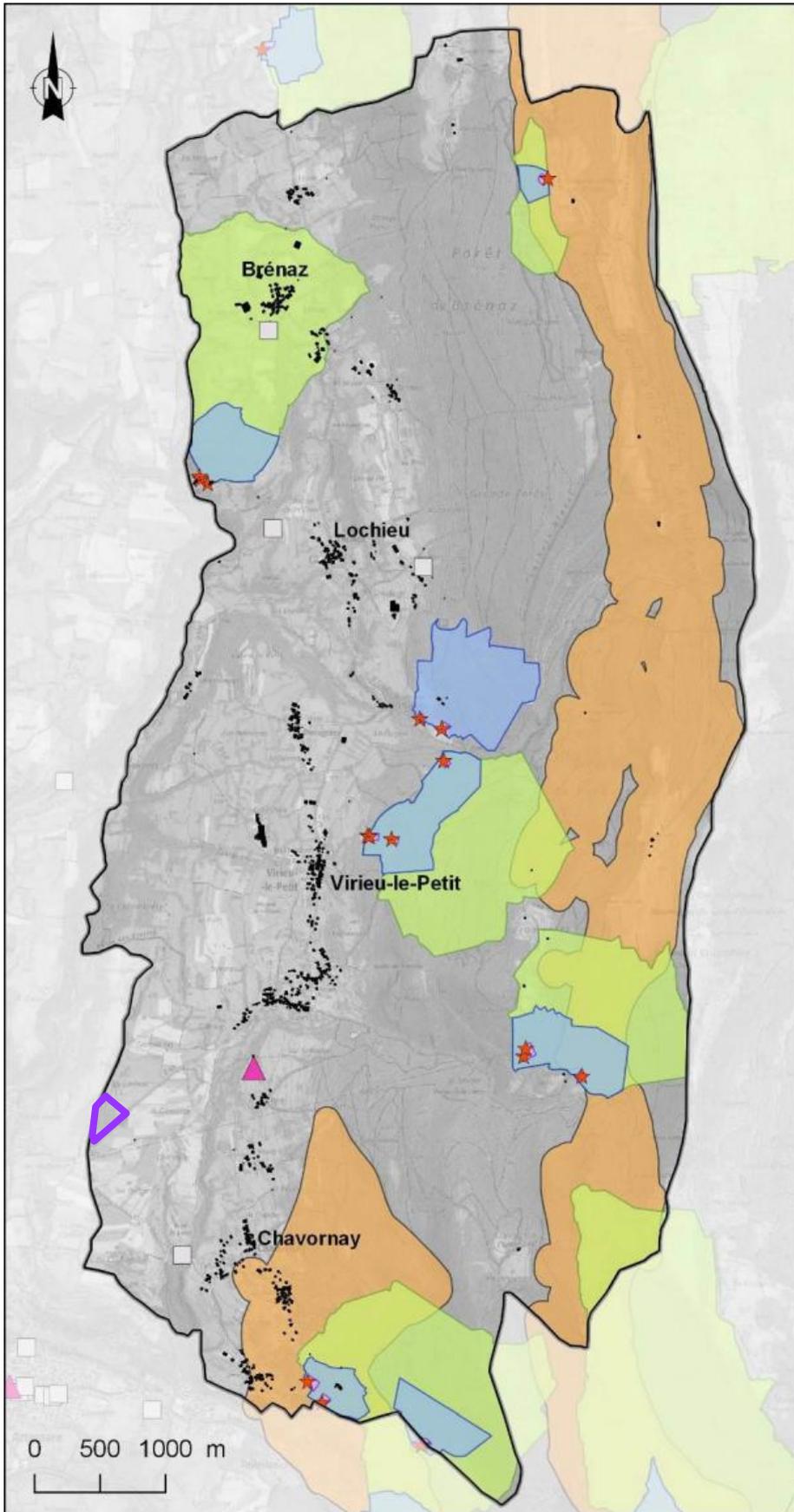
-  Forêt publique
-  Cours d'eau
-  Cascade du Pain de sucre



Carte de synthèse du diagnostic territorial (source : carte communale)



Carte de synthèse des milieux naturels et de la biodiversité (source : carte communale)



## Légende - Enjeux risques, pollution, nuisances et ressources

 Limite communale

 Bâti

### Ressources

 Captage AEP

 Protection immédiate

 Protection rapprochée

 Protection éloignée

### Pollution et nuisances

 Sites BASIAS

 ICPE

### Risques

 Retrait-gonflement des argiles : aléa moyen

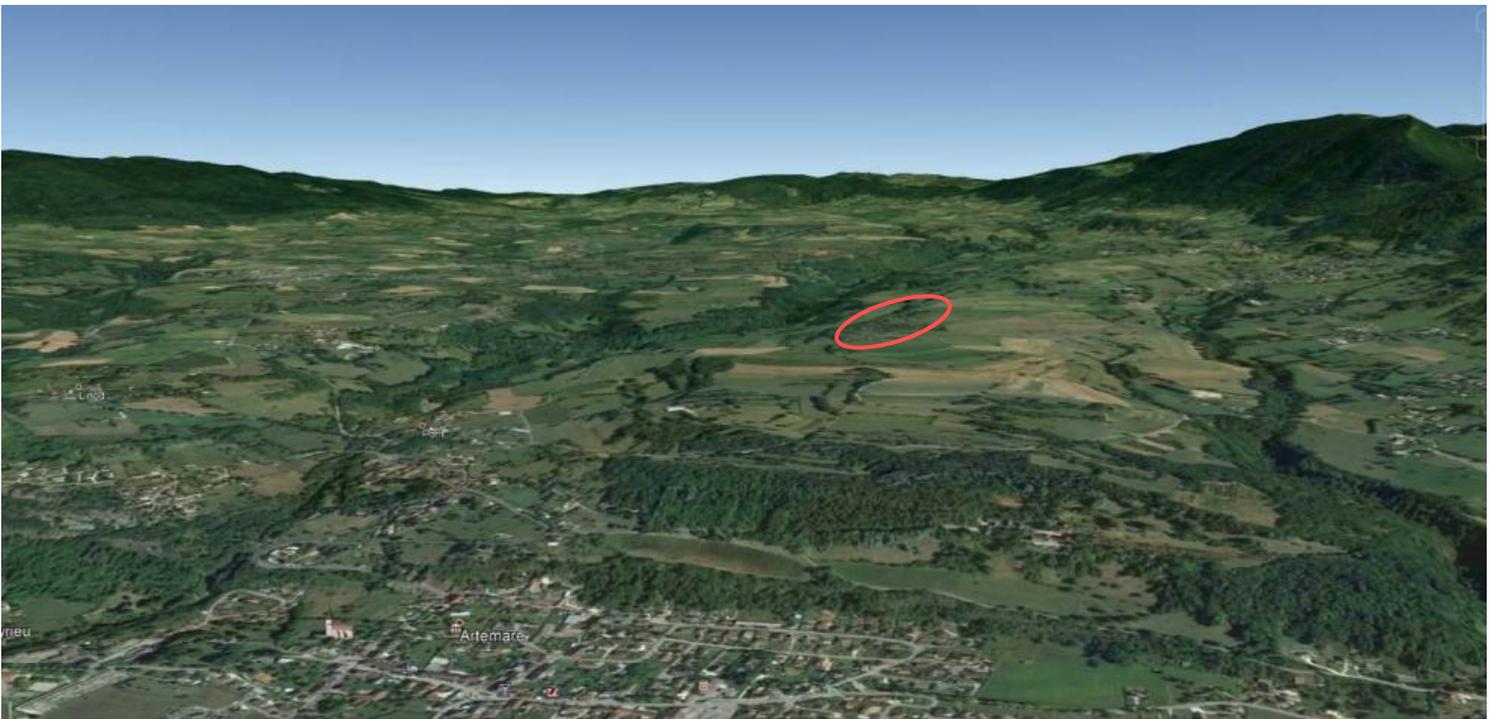
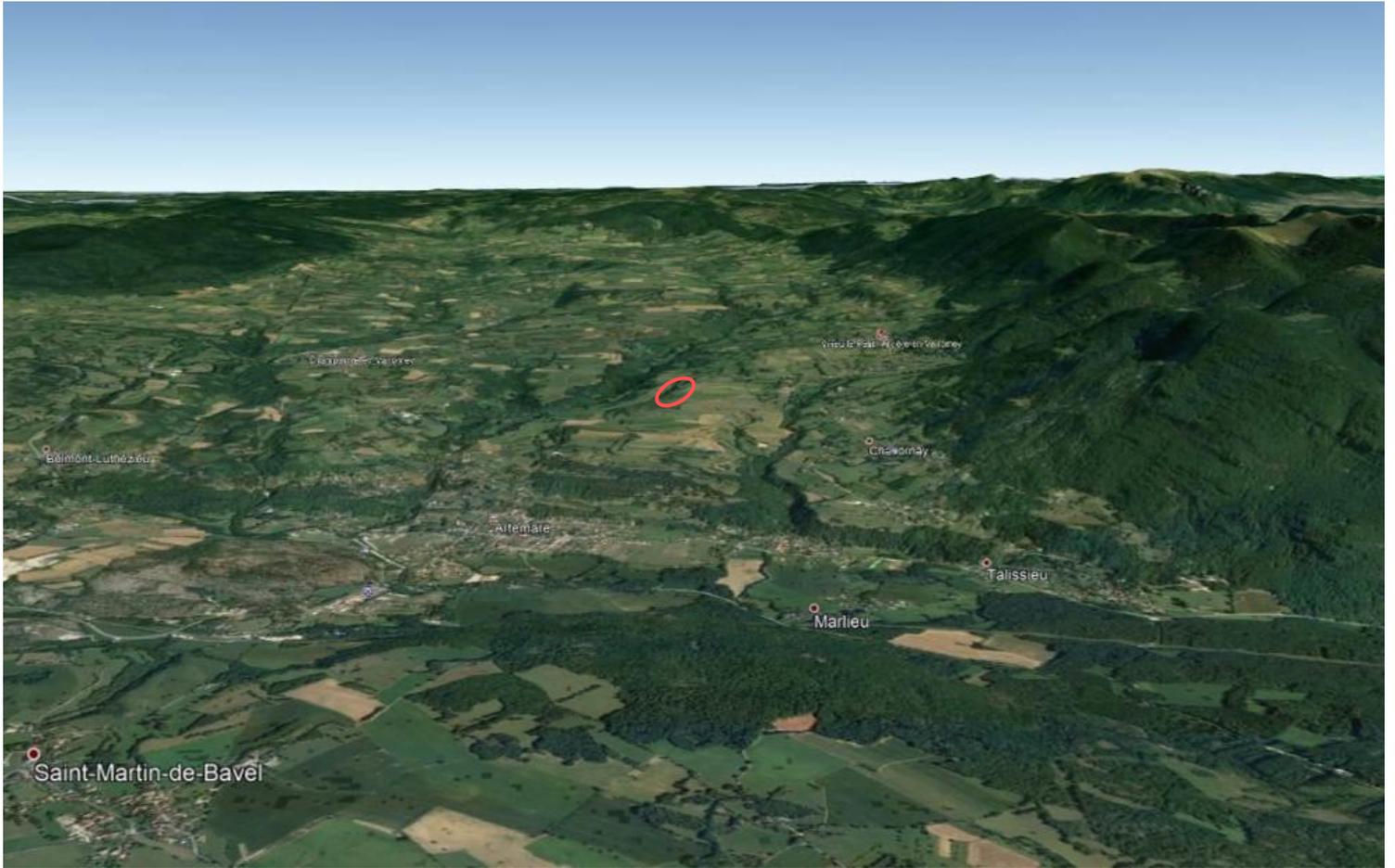
 Site du projet de parc solaire

Source des données : IGN, DREAL AURA, CD01, SCOT du Bugey



Carte de synthèse des risques, nuisances, pollutions et ressources (source : carte communale)





Repérage du site (source : Google earth)

**Le choix du site :**

La commune d'Arvière-en-Valromey est propriétaire des terrains. L'ex-commune de Chavornay a été engagée de longue date, depuis juin 2015, dans le développement du projet de centrale photovoltaïque. Le site choisi est un site à réhabiliter du fait de décharges sauvages de déchets du BTP, dans des parcelles identifiées par l'ONF comme zone de déprise agricole.

Deux autres sites sur l'ex-commune de Chavornay avaient été identifiés par la mairie de l'époque, mais ceux-ci n'ont pas été retenus car ils présentaient un impact plus fort sur l'environnement et le paysage :

- Parcelle D171 au lieudit « En Pryse » en limite Est dans une clairière sur le versant du Grand Colombier : en pente orientée ouest, la parcelle présente une visibilité importante depuis le paysage lointain ;

- parcelle D3 au lieudit « La Montagne » en limite sud-est sur le versant du Grand Colombier : la parcelle fait partie de la forêt de feuillus soumise à autorisation de défrichage, de plus elle est en pente orientée sud très visible depuis plusieurs villages au sud, et enfin sa pente est trop forte pour l'installation du parc photovoltaïque.

### 1.3 Etat actuel du site

Le SCoT rappelle que l'implantation de fermes photovoltaïques ne peut pas s'effectuer sur des espaces agricoles, mais doit être privilégiée sur des friches ou des espaces artificialisés, des délaissés d'infrastructures, d'anciennes carrières ou des sites d'enfouissement des déchets, dès lors que ces espaces n'ont pas d'intérêt écologique avéré.

Le terrain est situé dans un vaste espace agricole constitué d'un parcellaire fin en lanières.

**Le terrain est une friche**, car :

- il est couvert d'une végétation spontanée issue de la déprise agricole, il présente une alternance de clairières et de boisements assez denses. Une végétation arbustive (buis, ronces) s'est principalement développée sur la zone.
- C'est une ancienne décharge sauvage de matériaux divers de construction, dont il reste encore quelques dépôts à plusieurs endroits.
- La largeur moyenne en cime est inférieure à 15 mètres.
- L'analyse de photos aériennes anciennes démontre l'absence d'état boisé du site (photo ci-dessous).

**Le terrain n'est pas considéré comme boisé et est donc hors champ des règles applicables en matière de défrichement.**



Repérage du site sur photo aérienne 1950-1965 (source : Géoportail)

Le terrain est facile d'accès depuis la RD69 qui le longe.

Aucun cours d'eau ni zone humide ne sont identifiés sur l'aire de projet.

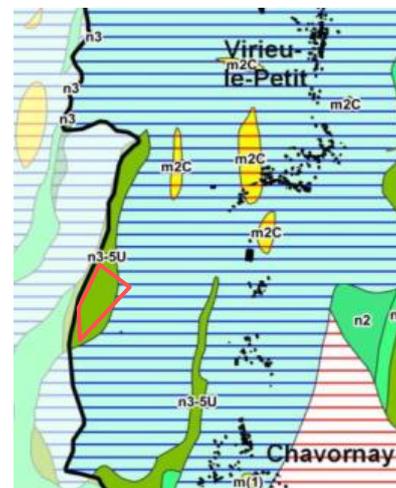
L'analyse géologique indique que le site de projet présente un sol de calcaires massifs de faciès urgonien, alors que tout autour le val agricole présente un sol de dépôts morainiques würmiens. Or les sols calcaires sont peu favorables à l'agriculture car ils présentent une faible capacité d'infiltration.

Le site est concerné par la ZNIEFF de type II « Valromey ». Notons que la quasi-totalité du territoire communal est couvert par 2 ZNIEFF de type II : « Valromey » et « Ensemble formé par le plateau de Retord et la chaîne du Grand Colombier ».

Le Valromey constitue une micro-région bien individualisée au sein du Bugey, par sa topographie (celle d'un ample synclinal évasé entre deux chaînons du Jura méridional) et par son orientation, largement ouverte aux influences méridionales. Il constitue un ensemble naturel original marqué par un paysage rural très bocager et encore diversifié, cloisonné par un réseau de zones rocheuses et de pelouses sèches encore cohérent. Il est de plus compartimenté par un système de vallons parcouru de ruisseaux ; ceux-ci sont alimentés par un important réseau karstique, et conservent un peuplement biologique et des types d'habitats diversifiés.

La carte du SRCE indique que le site offre une perméabilité moyenne pour les corridors biologiques.

Le site n'est pas concerné par des continuités écologiques (forestière, zones humides, prairies sèches).



### Légende

- Gym (Dépôts morainiques)
- n3-5U (Calcaires)

Extrait de la carte géologique  
(source : carte communale)



Vue depuis le pré à l'est de l'autre côté de la RD69

(photo et suivantes : S. Loup-Ménigoz)



Vue depuis la RD69 : le site commence à gauche de la RD au niveau de la voiture



**Vue depuis la RD69 : le site s'étend à gauche de la RD**



**Vue depuis la RD69 : le site s'étend à droite de la RD**



**Dépôt sauvage de matériaux à l'intérieur du site**



**Chemin d'accès au dépôt**



**Autre dépôt de matériaux, au bord de la RD69**



**Végétation de friche : buissons et taillis**



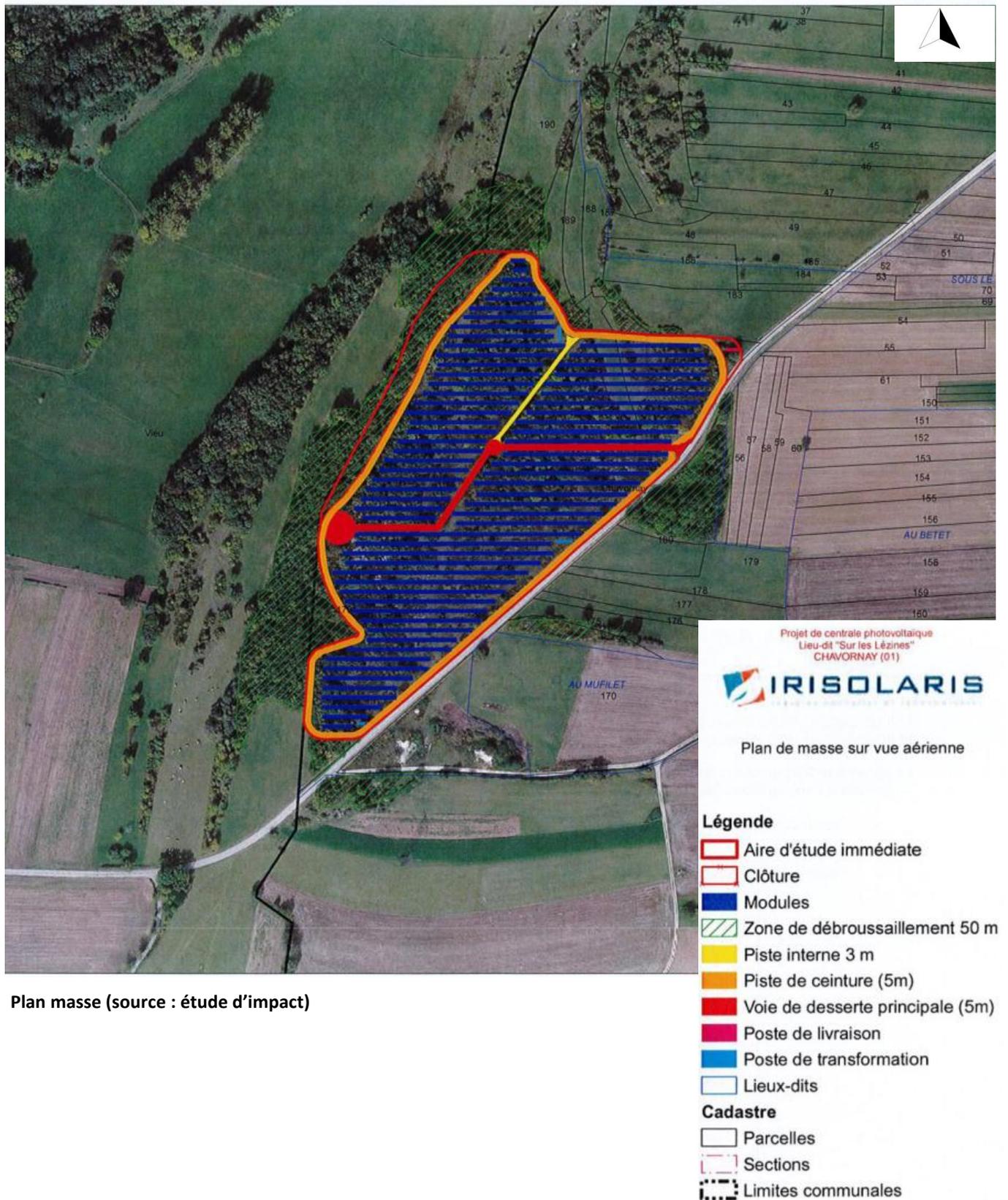
**Vue aérienne (nord en haut) avec la RD69 à droite**

(photo drone : S. Clapot)

## 2. Présentation du projet

### 2.1 Caractéristiques du projet

(Ce chapitre est une synthèse d'extraits de l'étude d'impact).



Plan masse (source : étude d'impact)

Surface clôturée	5,4 ha
Surface projetée au sol des panneaux	1,78 ha
Technologie photovoltaïque	Modules silicium polycristallin modules 60 cellules de dimension standard 167x100 à 290 Wc
Type de structures	Structures fixes
Hauteur maximale des panneaux	2,40 m
Type d'ancrage envisagé pour les structures	Fondation dans le sol (vis ou pieux)
Nombre de tables et dimension d'une table	533 tables de 22 modules L 11 m * l 3 m
Puissance installée	3,16 MWc
Production annuelle	4 120 MWh/an
Nombres de locaux techniques	1 poste de livraison et 3 postes onduleur/transformateur
Dimensions des locaux techniques	Poste de livraison : 12 * 2,40 * 2,68 (L*I*H) Sous-stations : 12 * 2,40 * 2,68 (L*I*H) Soit une surface au sol totale de 100,8 m <sup>2</sup>
Linéaire, largeur et emprises de pistes internes à créer	5 m pour la piste périphérique, 3 mètres pour les pistes internes Linéaire de 1500 ml environ Soit une emprise au sol de 0,75ha environ
Aires de retournement	2 aires de retournement interne de 12 et 24 m de diamètre
Câblage	Câblage souterrain (Tranchées réalisées à 0,8 m de profondeur)
Hypothèse de raccordement envisagé	départ HTA BRACHC4141 (LOCHIE) du Poste Source BRACHAY
Clôture	2m de hauteur, constituée de panneaux de treillis soudé, maille carrée, de couleur grise ou verte

Tableau récapitulatif des caractéristiques techniques du projet (source : étude d'impact)

#### Les structures :

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). Les modules et les supports forment un ensemble dénommé table de modules. Dans le cas présent, les structures porteuses seront des modèles standards (fixes) orientés vers le sud géographique et inclinés de 25° par rapport à l'horizontale.

La hauteur minimale est de 0,80 m du sol et la hauteur des modules est de 2,40 m.

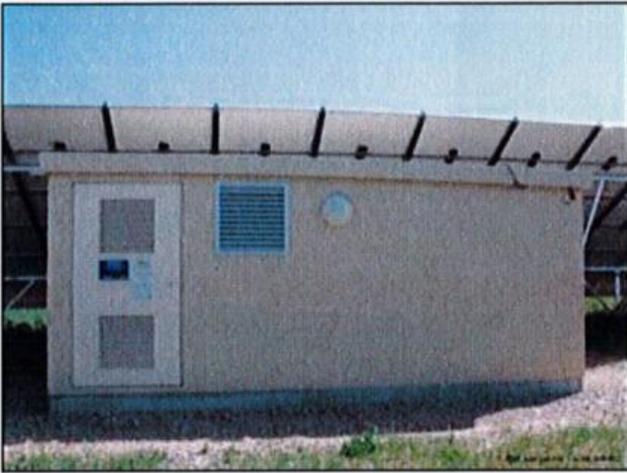
#### Les implantations :

Les pieux (ou vis) sont en acier galvanisé, et seront battus directement dans le sol ou feront l'objet de pré-forage. Les ancrages présentent généralement une profondeur entre 1 et 2 m.

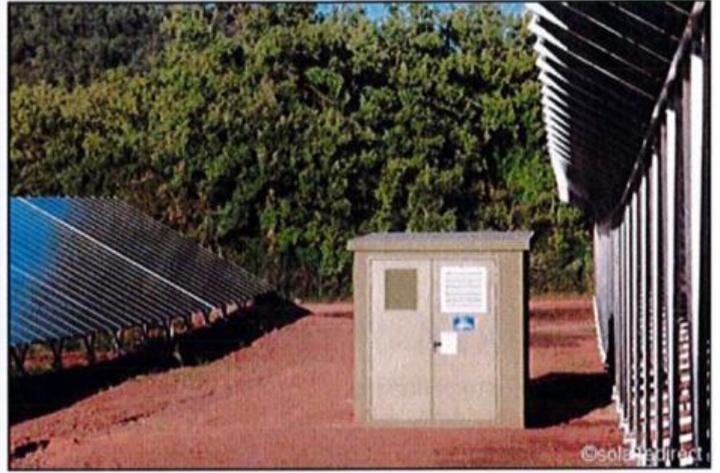
Le principe d'implantation des locaux techniques s'effectue de la manière suivante :

- pour les postes de transformation, une implantation au barycentre des champs électriques permet de positionner des éléments préfabriqués en arrière des châssis ou dans l'alignement des rangées, limitant d'autant leur impact visuel ;
- pour le poste de livraison, une implantation au plus proche du domaine public, en limite de site, point de départ du raccordement et accessible depuis l'extérieur.

La surface au sol occupée par les postes techniques (poste de livraison et postes de transformation) est d'environ 93 m<sup>2</sup>.



Poste de transformation vu de face



Poste de transformation vu de côté (source : étude d'impact)

### Les matériaux et volumes de construction :

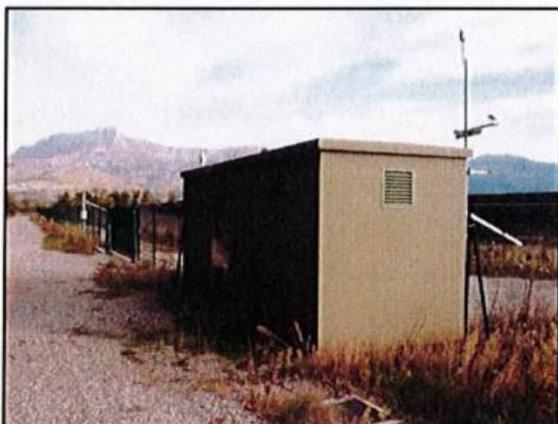
Les 3 sous-stations techniques associées au poste de livraison mis en œuvre, sont des locaux techniques préfabriqués dimensionnés pour recevoir les équipements électriques (transformateurs, convertisseurs, compteurs, organes de sectionnement) ainsi que leur aménagement (portes, ventilation ...) avec un agencement adapté aux contraintes de l'environnement et de l'installation concernée. Les avantages offerts par ces solutions préfabriquées sont nombreux :

- maîtrise de tous les équipements livrés sur site (tests d'ensemble réalisés en usine)
- conformité aux normes d'installations électriques applicables
- sécurité des installations (coordination de l'isolement)
- respect de l'environnement électrique (compatibilité électromagnétique et non pollution harmonique)
- respect de l'environnement naturel (bruit réduit, utilisation de produits recyclables).

### Composition et couleurs des constructions :

- finition des murs pour les locaux techniques : couleur neutre beige
- accès intérieur au cuvelage : par trappe trou d'homme
- bac de rétention d'huile intégré sous les transformateurs
- cloison de séparation du cuvelage intégrée.

Des éléments permettant de suivre la production électrique, de sécuriser le site et de transmettre les informations, pourront être implantés sur le poste de livraison : station météo, antenne satellite ...



Poste de livraison (source : étude d'impact)

### Les onduleurs : la conversion courant continu/courant alternatif

La configuration retenue est la division des centrales en sous-systèmes de puissance équivalente.

Chaque sous-station sera équipée d'onduleurs capables de fonctionner en parallèle avec le réseau électrique et permettant une production triphasé sous 50 Hz.

En fonction du niveau d'ensoleillement et de la production photovoltaïque engendrée, le courant continu est converti en courant alternatif par un seul ou deux onduleurs simultanément.

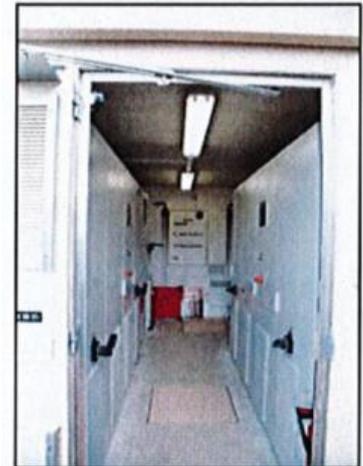
Chaque onduleur est intégré à l'intérieur des postes de transformation.



Câblage sous les modules



Boite de jonction



onduleur (source : étude d'impact)

### La maintenance :

Les principales opérations de maintenance consisteront en :

- une vérification des paramètres de supervision
- un suivi du poste de livraison
- un contrôle du fonctionnement des onduleurs
- un examen des câbles HTA internes au parc par contrôle d'isolement
- une analyse par caméra thermique de tous les coffrets de jonction.

### L'accès au site et la configuration des voies :

L'accès au site s'effectue depuis la RD69, qui est une route à une voie par sens de circulation, peu fréquentée, en bon état et correctement dimensionnée pour le passage de poids lourds. Cette route étant située en bordure du site du projet, l'accès à ce dernier est direct.

Le transport et le déchargement des postes préfabriqués nécessitent la présence d'accès permettant le déplacement, de l'usine jusqu'au chantier, d'un ensemble porteur de 16 m de long par 2,5 m de large et d'un poids approximatif de 40 tonnes.

L'ensemble des voies publiques qui seront empruntées est conforme en matière d'emprise et de sécurité, au passage des véhicules lourds et légers, ainsi qu'au passage des convois exceptionnels.

En phase d'exploitation, les mêmes voies d'accès seront utilisées uniquement par des véhicules légers de maintenance.

Au niveau du parc solaire, les voies créées pour l'exploitation sont les suivantes :

- une zone coupe-feu située en périphérie interne du site le long de la clôture sera réalisée sur une largeur de 5 mètres. Cette bande coupe-feu aura également une fonction de circulation à l'intérieur du parc solaire
- une voie interne au site de desserte principale de 5 mètres de large
- une voie interne au site de sécurité et de maintenance de 3 mètres de large.

### **La sécurisation du site :**

Le site sera accessible aux engins d'incendie :

- par une voie d'accès de 5 mètres de largeur depuis la voie ouverte à la circulation publique
- par des portails munis d'un dispositif d'ouverture validé par le SDIS.

A l'intérieur de la clôture, la voie périphérique de 3,5 à 5 mètres de large permettra la circulation et la mise en œuvre des engins de secours sur tout le pourtour du site.

L'espacement entre des groupes de rangées de panneaux comme les interruptions entre ces groupes, seront au minimum de 3 mètres et devront permettre le passage d'un engin incendie.

Toutes les voiries (accès, périphérie, internes) posséderont des caractéristiques permettant l'intervention des services d'incendie et de secours.

L'installation sera débroussaillée et maintenue en l'état sur tout son pourtour conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral en vigueur sur une distance de 50 mètres. Cette distance mesurée depuis les éléments constitutifs de l'installation ne saurait pour autant réduire à moins de 30 mètres l'espace débroussaillé et maintenu en l'état entre la clôture du site et les espaces boisés environnants. Le même type de débroussaillage pérenne est à réaliser sur 10 mètres de part et d'autre des voies d'accès au site.

Des aires de retournement permettant à un poids lourd de faire demi-tour sans manœuvre seront réalisées à l'extrémité des voies d'accès à l'extérieur du site.

De plus si nécessaire, une conduite d'eau potable alimentant Chavornay se situe sous la RD69 à l'est du site photovoltaïque et emprunte ensuite le chemin rural. Elle pourra servir de défense incendie et aussi de point d'abreuvement si des conventions de pâturage sont conclues avec un éleveur.

Les locaux d'exploitation ne feront en aucun cas l'objet d'une occupation humaine permanente.

L'ensemble de l'installation sera conçu selon les dispositions des guides pratiques « Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau » réalisés par l'ADEME et « C15-712 installations photovoltaïques » de l'Union technique d'Electricité.

Les postes de transformation et autres locaux techniques abritant les onduleurs devront assurer une résistance au feu minimale de 90 minutes et être implantés sur des zones dépourvues de toute végétation sur un rayon de 5 mètres au moins.

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 d'un portail.

Le parc solaire sera protégé contre les surtensions atmosphériques (foudre) par un double système :

- l'ensemble des éléments du champ solaire seront mis à la terre par des câbles de terre en cuivre
- le site sera entouré par un câble périphérique en cuivre assurant la mise à l'équipotentialité du terrain.

Le site ne nécessitera pas d'éclairage public. Les locaux seront éclairés uniquement lors des interventions de maintenance.

En phase d'exploitation, l'entretien de l'installation est minimal, les panneaux ne nécessitant pas d'entretien au quotidien. Il consiste essentiellement à :

- faucher la végétation sous les panneaux de façon à en contrôler le développement ou permettre un pâturage d'ovins
- remplacer les éléments éventuellement défectueux de structure
- remplacer ponctuellement les éléments électriques à mesure de leur vieillissement.

Les installations photovoltaïques au sol font l'objet d'un plan de maintenance préventif pour toute la durée de vie du parc.

Pour les équipements électriques, dans le cadre d'un fonctionnement normal, il faut en général compter une opération de maintenance par an et une ronde d'inspection par mois. Les inspections annuelles sont d'envergure différente en fonction de l'âge des équipements, avec des opérations plus approfondies tous les 3 ans, et une maintenance complète tous les 7 ans.

Pour les espaces verts, l'entretien est plus fréquent en début de vie du parc, puis devient après 2 ou 3 saisons, plus restreint compte-tenu de l'aménagement végétal réalisé.

## 2.2 Phasage prévisionnel et mise en œuvre

(Ce chapitre est une synthèse d'extraits de l'étude d'impact).

### Le chantier :

Différentes phases sont distinguées :

#### Phase de préparation du site :

Elle rassemble diverses opérations préalables au montage des structures, telles que le décapage des zones où la végétation est gênante, la mise en place de la clôture, le creusement des tranchées pour les réseaux électriques souterrains et la mise en place des vis.

#### Phase de montage des structures photovoltaïques :

Mise en place des structures, raccordements des réseaux basse tension, pose des modules.

Phase de raccordement du circuit électrique entre le réseau de câbles, les onduleurs, le poste électrique, les modules.

La durée prévisionnelle du chantier est de 8 à 9 mois.

Il comprend la phase de préparation du sol et la construction du parc lui-même.

Le débroussaillage peut se faire soit simultanément au décapage du sol, soit quelques mois après lorsque le chantier ne démarre pas dans la continuité de celui-ci.

Le trafic généré par ce chantier comprendra une quinzaine de porte-containers pour la livraison des châssis et des panneaux solaires à raison de 3 containers les premiers jours, puis un container toutes les 2 à 3 semaines. Également 4 camions seront nécessaires pour acheminer le poste de livraison et les postes onduleur/transformateur.

Étapes principales du chantier	Durée
Coupe des bois	1 mois
Dessouchage	
Débroussaillage réglementaire	
Nivellement / terrassement ponctuel / pistes internes	3 mois
Tranchées pour câblage, trous	
Mise en place des structures	3 mois
Mise en place des locaux techniques	
Finitions / Evacuation	1 / 2 mois

Macro-planning d'un chantier (grandes étapes)

(source : étude d'impact)

### L'exploitation :

Il n'est pas prévu de présence permanente sur le site. Les seules personnes présentes ne s'y trouveront que pour des opérations ponctuelles de maintenance et d'entretien du site et des installations.

Sur le parc solaire, différents paramètres sont mesurés afin de disposer d'informations en temps réel sur la production du parc et de faciliter la maintenance : mesures de performance des équipements et mesures de l'environnement immédiat.

Afin de limiter les interventions sur le site et de pouvoir assurer la meilleure intégration du projet dans son environnement, une attention particulière doit être apportée sur les éléments suivants :

- le choix des onduleurs : le recours à des onduleurs centralisés permettra par exemple de limiter la maintenance des équipements
- le parti d'aménagement et le traitement végétal du site permettent de contrôler la croissance de la végétation et de limiter les travaux d'entretien du site.

Le bail d'exploitation est établi pour une durée de 30 ans avec possibilité de prolongation de 10 ans, amenant alors le bail à 40 ans. A la fin du bail, il est convenu le démantèlement de la centrale et la remise à l'état initial du site.

## Le démontage et le recyclage du parc solaire :

Le système de fondations mis en place (lit de sable pour les postes et vis ou pieux pour les châssis) garantit un démontage facile du parc photovoltaïque, dans les mêmes conditions que le chantier de construction.

En fin de bail il sera réalisé un démantèlement du parc solaire et une remise de la surface en son état initial, de sorte qu'aucune charge de démantèlement ne doive être supportée, directement ou indirectement, par le bailleur.

A moins que d'ici là une réglementation impérative n'impose des règles plus strictes, tous les éléments du parc solaire seront enlevés intégralement à une profondeur minimale de 1,50 mètre de la surface du sol, et les cavités en résultant devront être comblées.

Les panneaux utilisés seront sans métaux lourds. Le recyclage en est d'autant plus simple. Chaque fabricant de panneaux photovoltaïques en dote annuellement PV Cycle pour une gestion sereine de la filière recyclage.

Le recyclage des panneaux photovoltaïques en silicium – un type de panneau contenant généralement jusqu'à 80% de verre – consiste en 3 grandes étapes :

- préparation : retrait du cadre et du boîtier de dérivation
- déchiquetage
- traitement dans la chaîne de recyclage du verre plat.

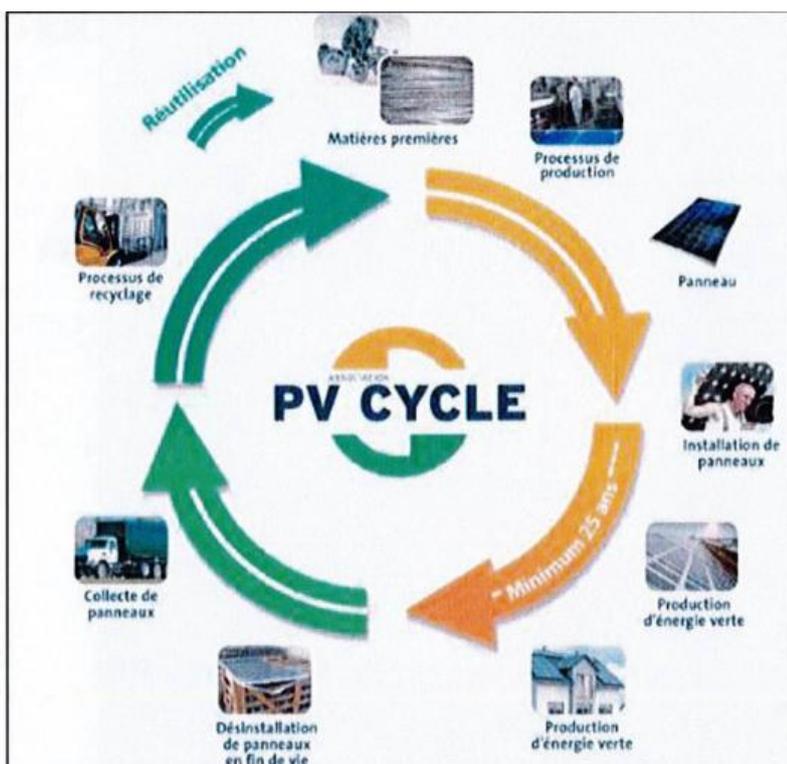
Le démantèlement d'une installation photovoltaïque consiste à déposer tous les éléments constitutifs du système, depuis les modules jusqu'aux câbles électriques, en passant par les structures support.

Après séparation mécanique des câbles, boîtes de jonction et cadres métalliques, le recyclage des modules à base de silicium cristallin, peut suivre deux voies :

- Celle du traitement thermique va permettre d'éliminer le polymère encapsulant en le brûlant et de séparer ainsi les différents éléments du module photovoltaïque (cellules, verre et métaux : aluminium, cuivre et argent).
- Celle du traitement chimique consiste à broyer l'ensemble du module puis à extraire des matériaux secondaires par fractions, selon différentes méthodes.

Une fois séparées des modules, les cellules subissent un traitement chimique qui permet d'extirper les contacts métalliques et la couche supérieure superficielle des modules. Ces plaquettes recyclées sont alors :

- soit intégrées dans le process de fabrication de cellules et utilisées pour la fabrication de nouveaux modules, si elles ont été récupérées dans leur intégrité
- soit fondues et intégrées dans le process de fabrication des lingots de silicium.



Représentation schématique du recyclage des panneaux solaires (source : PV Cycle)

## 2.3 Traduction du projet dans la carte communale

Dans la mesure où les centrales photovoltaïques sont considérées comme une urbanisation du territoire (CE, 07/10/2015, n° 380 468), le site du parc solaire est classé en zone constructible réservée aux activités, dans le projet de carte communale.



Extrait du règlement graphique de la carte communale

### 3. Compatibilité avec la loi Montagne

Conformément aux articles L.122-7 et R.122- 1 du code de l'urbanisme, cette partie correspond à un diagnostic visant à évaluer la compatibilité du projet avec « *le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel (...) ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels* ». Elle traite donc spécifiquement des thématiques suivantes :

> Les terres agricoles et pastorales

> Les espaces forestiers

> Les paysages

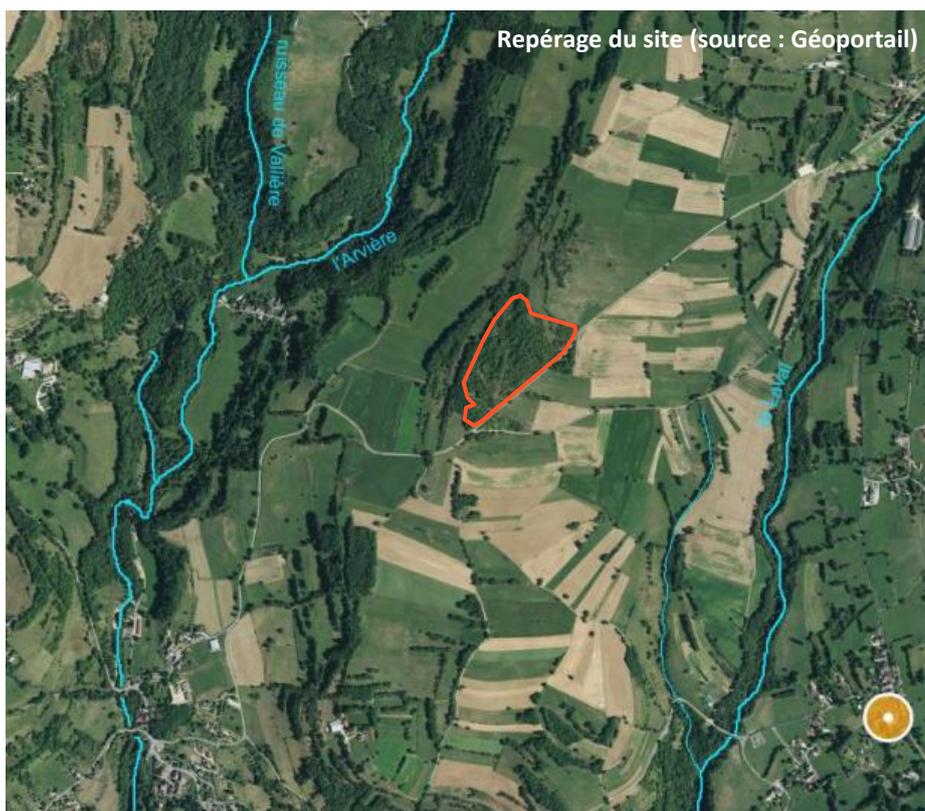
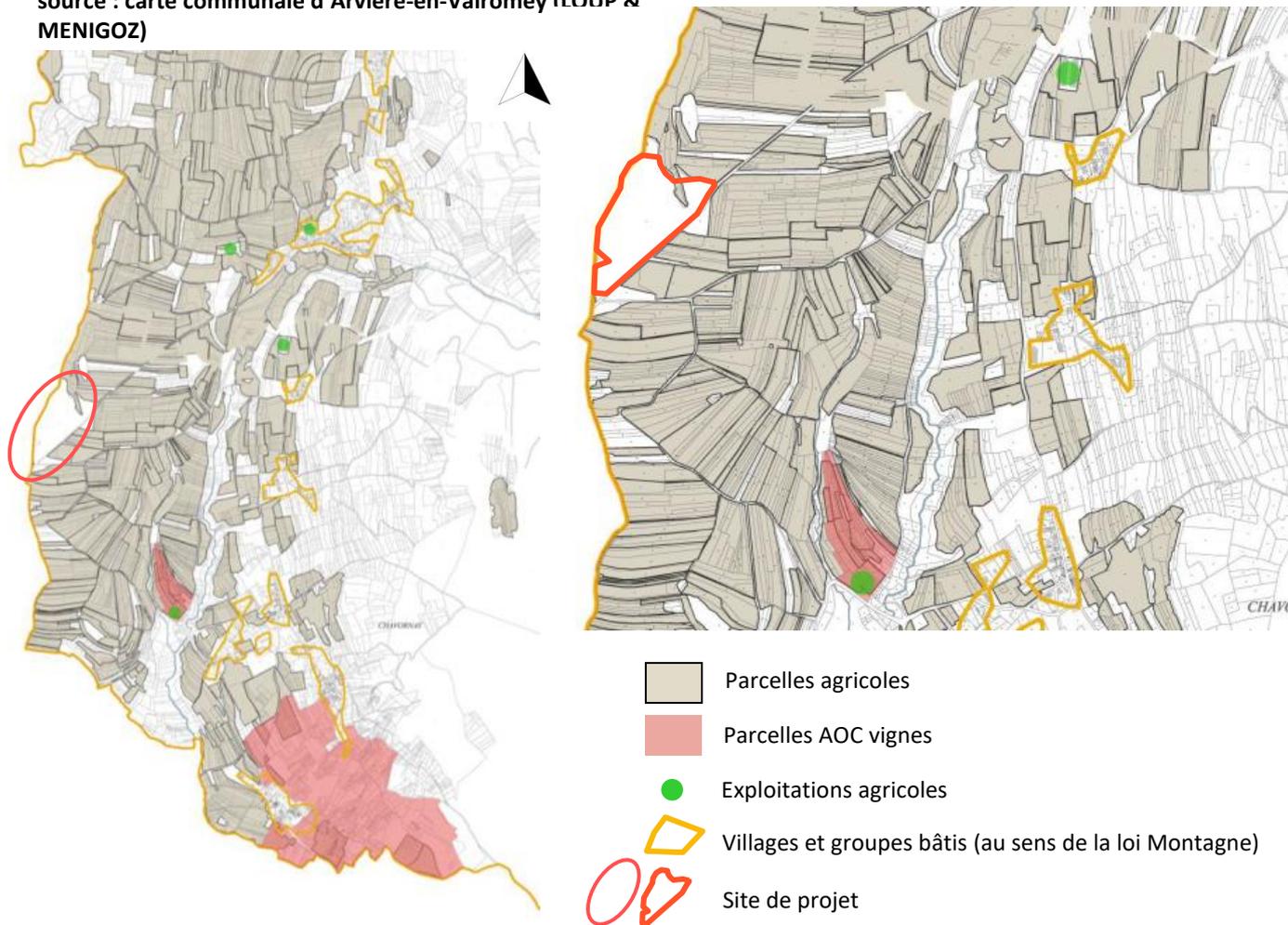
> Les milieux naturels

> Les risques naturels

### 3.1 Compatibilité avec les terres agricoles et pastorales

Il s'agit d'évaluer dans quelles mesures le projet peut limiter l'activité agricole actuelle, mettre en péril les exploitations agricoles ou compromettre de manière irréversible le potentiel agricole des espaces attenants.

source : carte communale d'Arvière-en-Valromey (LOUP & MENIGOZ)



### **CONTEXTE :**

Le Valromey présente un caractère agraire avec une activité agricole encore dynamique, caractérisée par une agriculture traditionnelle en petites parcelles destinée à l'élevage bovin, les cultures de maïs, de tournesol, de vignes et les prairies de fauche. Ce parcellaire est structuré en bocage.

Le site est au milieu d'un ensemble agricole (une majorité de terres cultivées à l'est et une majorité de prairies à l'ouest) entre les ripisylves de l'Arvière à l'ouest et du Laval à l'est. Seul le site lui-même n'est pas un site agricole mais un site enfriché, constituant une enclave dans le val agricole. Le site est un espace en déprise agricole, c'est une friche impropre à la culture : la qualité de son sol, constitué de calcaires massifs de faciès urgonien défavorable à l'infiltration des eaux, empêche toute activité agricole ou arboricole.

Deux exploitations agricoles sont situées au nord-est et au sud-est du site, mais chacune est à environ 1 km du site, par conséquent on ne peut pas considérer le site de projet comme potentiellement une terre de proximité de ces deux exploitations.

### **ENJEUX :**

Il s'agit par conséquent de donner un usage spécifique et utile à un site abandonné, à savoir une installation d'exploitation d'énergie renouvelable favorable à la lutte contre l'émission de gaz à effet de serre.

### **EFFETS POTENTIELS DU PROJET :**

Les effets potentiels du projet sont nuls sur l'activité agricole, puisqu'il n'utilise pas de terre agricole et l'installation technologique prévue est sans effet sur les terres agricoles voisines.

Aucun conflit d'usages entre activité agricole et parc solaire n'est prévisible.

L'activité photovoltaïque offre même le potentiel d'une activité pastorale, à travers le pâturage d'ovins.

### **COMPATIBILITE AVEC LA PROTECTION DES TERRES AGRICOLES :**

L'activité agricole, dans son contexte régional même national, est en déprise et par conséquent la surface agricole utile tend à diminuer, entraînant l'enfrichement des versants montagneux et des surfaces à enjeux faibles pour l'activité. L'activité agricole du Valromey est plutôt dynamique et qualitative (exploitations biologiques, labels AOC, AOP et IGP), c'est pourquoi elle se concentre sur les terres agricoles à enjeux.

Ainsi fort de ce contexte il est recommandé d'utiliser les friches agricoles pour d'autres usages, d'autant plus pour le déploiement des énergies renouvelables, favorables à l'environnement.

**► L'installation projetée étant implantée en dehors et en limite des espaces agricoles à enjeux, elle ne compromet pas le potentiel agricole des tènements exploités. L'installation du parc solaire envisagée reste par ailleurs compatible avec la proximité d'activités agricoles.**

### 3.2 Compatibilité avec la protection des espaces forestiers

Il s'agit d'évaluer dans quelles mesures le projet peut compromettre le caractère forestier ou l'exploitation des espaces boisés.



Repérage du site (source : Géoportail)

-  Forêt
-  Forêt publique
-  Site de projet



Le couvert forestier du Grand Colombier (photos : S. Loup-Ménigoz)



Etat du site



**CONTEXTE :**

Le site est inscrit dans le val agricole entre deux massifs montagneux orientés nord/sud : le Grand Colombier à l'est et la montagne de Sérémont et Planachat à l'ouest. Ces massifs montagneux sont boisés et gérés principalement par l'ONF, puisque la forêt publique en couvre une majorité de surfaces.

Rappelons que la forêt est soumise à différents documents d'aménagement forestier (DAF) établis pour une durée de 20 ans. De plus L'AOC « Bois du Jura » a été homologuée au Journal Officiel du 15 mars 2019, sont concernées les parcelles forestières situées à plus de 500 m d'altitude. Ces parcelles doivent être protégées de tout programme d'aménagement portant atteinte à leur vocation forestière.

Le site lui-même est une friche agricole, occupée par des taillis arbustifs et des dépôts sauvages de divers matériaux.

**ENJEUX :**

Il s'agit par conséquent de donner un usage spécifique et utile à un site abandonné, qui ne se trouve pas en continuité avec la forêt à enjeu, contrairement aux versants qui s'enrichissent faute d'exploitation agricole.

**EFFETS POTENTIELS DU PROJET :**

Les effets potentiels du projet sont nuls sur le couvert forestier et son exploitation, puisqu'il en est éloigné et ne fait pas partie de la même unité paysagère. L'installation technologique prévue est donc sans effet sur le caractère forestier des massifs montagneux.

Sans occasionner un défrichement au sens de la réglementation, le projet permettra de débroussailler le site et de l'aménager pour l'exploitation d'énergie renouvelable.

**COMPATIBILITE AVEC LE COUVERT FORESTIER ET SON EXPLOITATION :**

Le couvert forestier, étendu et majoritairement géré par l'ONF pourrait investir les versants enclavés afin d'augmenter l'exploitation forestière, qui représente un atout pour le développement des énergies renouvelables.

Or le site de projet ne fait pas partie ni de la forêt existante ni de son potentiel de développement.

► **Le projet ne concernant pas de forêt privée ou publique, il est compatible avec la préservation du patrimoine forestier du Valromey et du maintien de son potentiel d'exploitation.**

### 3.3 Compatibilité avec la préservation des paysages

Il s'agit d'évaluer dans quelle mesure le projet de parc solaire en discontinuité de l'urbanisation existante reste compatible avec les composantes paysagères locales et le maintien de l'équilibre et la qualité des paysages en général.

#### CONTEXTE PAYSAGER COMMUNAL :

**L'unité paysagère du Valromey** (source : <http://patrimoines.ain.fr/n/bugey-valromey/n:193>)

Une unité de paysage est une partie continue de territoire, cohérente d'un point de vue paysager. Elle fait sens pour les populations à l'échelle de l'aire d'étude. L'identification d'une unité de paysage s'appuie sur la caractérisation et la qualification du paysage. Sa localisation et ses particularités lui confèrent sa singularité.

Une unité de paysage est circonscrite par des limites qui peuvent être nettes ou progressives. La définition de ces limites est un travail parfois délicat. Ces limites ne sont que rarement des limites administratives. (*Ministère de l'écologie et du développement durable, 2015*)

Le site se positionne dans le Valromey, lui-même dans le Bugey, situé à l'est du département de l'Ain à la pointe méridionale du massif du Jura, bordé par le Rhône et la rivière de l'Ain.

Une des principales transitions géographiques entre le Haut-Bugey et le Bas-Bugey se réalise dans la vallée du Valromey, drainée par le Séran. Le Valromey s'ouvre au sud à Artemare, au nord il se poursuit par le plateau du Retord.

Le point culminant du Valromey est le Grand Colombier à 1538 mètres, c'est aussi l'un des plus hauts sommets du massif du Jura.

Le Valromey est une unité paysagère bien identifiée au sein du Bugey :

- par sa topographie : ample synclinal évasé entre deux chainons du Jura méridional
- par son orientation, largement ouverte aux influences méridionales.

Il constitue un ensemble naturel original marqué par un paysage rural très bocager et encore diversifié, cloisonné par un réseau de zones rocheuses et de pelouses sèches encore cohérent.

#### Les principales composantes du paysage

##### Les paysages remarquables et éléments identitaires :

La commune d'Arvière, étirée entre Artemare et le plateau du Retord, et installée en piémont du Grand Colombier et dans le val agricole, incarne le paysage du Valromey. Elle offre des vues remarquables dégagées sur les massifs montagneux qui l'entourent, à savoir le Grand Colombier et la montagne de Sérémont et Planachat, mais aussi des vues lointaines sur la montagne de l'Epine et sa Dent du Chat.

Les éléments paysagers structurants de la commune sont la crête et le versant boisé du Grand Colombier, ainsi que l'Arvière et ses affluents. Le Grand Colombier offre un point de vue remarquable à 360°, avec une vue portant jusqu'au Mont Blanc et Annecy.

##### Les perceptions et découvertes du paysage :

L'axe nord/sud, déployé par les RD69 et RD30, qui irrigue le territoire communal, est aussi une route qui magnifie la découverte du paysage du Valromey, surtout dans la partie nord de la commune.

Les séquences paysagères sont globalement agricoles. Les villages sont installés dans une topographie caractéristique de pente est/ouest. Ils sont bien identifiés et séparés par de larges coupures vertes, même si certaines entrées sud sont brouillées par des implantations de constructions récentes en rupture avec les groupements anciens.



Le Grand Colombier au premier plan, le Rhône au fond (photos : S. Loup-Ménigoz)



La montagne de Sérémont et Planachat



L'installation des villages en piémont du Grand Colombier



L'implantation des villages dans la pente est/ouest

### Le patrimoine bâti d'Arvière

La chartreuse d'Arvière (sur l'ex-commune de Lochieu) est classée en totalité à l'inventaire des Monuments historiques depuis le 5 décembre 1994. L'intégralité des bâtiments conventuels et leurs dépendances sont en ruines, ils constituent un site de fouilles. Située en partie haute du versant du Grand Colombier, son périmètre de 500 m s'étend sur la forêt et ne concerne aucun village. C'est aujourd'hui un gîte-restaurant géré par l'ONF.

A ce jour, la commune d'Arvière n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zones de présomption de prescriptions archéologiques sur les projets d'aménagement ou de construction.

Elle comporte néanmoins un certain nombre de vestiges : églises, maisons nobles, patrimoine vernaculaire qui constitue encore aujourd'hui l'essentiel du bâti, et de très nombreux lavoirs, en général au minimum deux par village.



Chartreuse d'Arvière



Maison noble à Chavornay



Lavoir à Vaux Valençon



Cœur de village à Ouche

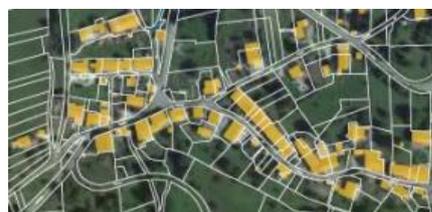
(photos : S. Loup-Ménigoz)

### La trame urbanisée

Les villages sont organisés autour du réseau routier, les villages anciens sont groupés et lisibles, installés dans le val agricole bocager, au pied du versant boisé. Les fermes sont implantées à l'écart des villages.

Les maisons individuelles, en rupture avec le caractère de village traditionnel, sont implantées sans souci de composition urbaine le long de la route départementale, brouillant ainsi la cohérence paysagère et consommant l'espace agricole.

Traditionnellement, le bâti est implanté dans le sens de la pente donc perpendiculairement à la voie mais parfois parallèlement aux courbes de niveaux et à la voie.



Assin



La Chapelle

Photo aérienne des ex-communes de Brénaz et de Lochieu, avec le repérage du bâti récent (source : Géoportail)

## Entrées de village et contexte bâti

Les villages d'Arvière les plus proches du site (entre 1 km et 1,2 km) sont **Chavornay**, **La Chapelle**, **Vovray**, **Dasin**.



### Chavornay

Village déstructuré par des maisons dispersées, son cœur est incarné par un patrimoine restreint (ancienne ferme, maison forte, maison de vigneron, église) organisé en aval d'un pré surélevé

(photos : S. Loup-Ménigoz)



### La Chapelle

Village rue qui s'inscrit en continuité de Chavornay. Très dessiné, il est essentiellement constitué d'anciennes bâtisses perpendiculaires à la voie sur le côté sud, générant des cours ou des jardins entre les constructions.



### Vovray

Hameau implanté en amont de la RD105 relié par une petite route amont à Dasin plus au nord. Le bâti majoritairement ancien est moins groupé que dans certains autres villages. Les trois maisons individuelles implantées à l'est en amont s'intègrent particulièrement mal dans le paysage.



### Dasin

Beau village groupé au patrimoine vernaculaire bien entretenu. Il n'y a aucune maison récente.

Les autres villages les plus proches du site (entre 1 km et 1,2 km) sont sur la commune de Valromey-sur-Séran : **Vaux Morets** à environ 500 m, situé en contrebas du site dans la ripisylve de l'Arvière, et **Pont** à environ 1 km, en continuité urbaine d'Artemare.



### Vaux Morets

Petit village isolé, majoritairement occupé par des résidences secondaires qui sont d'anciennes bâtisses.



### Pont

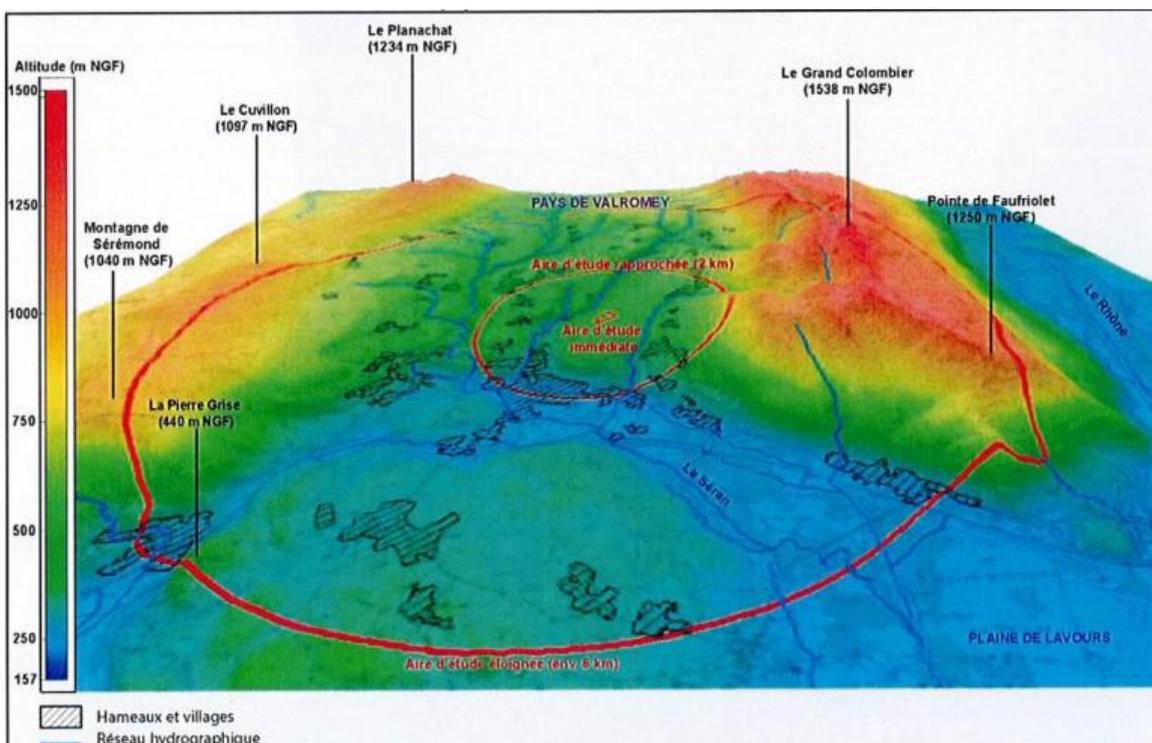
La situation de ce village au carrefour de 4 routes départementales a imposé des maisons de villages valorisées par des modénatures architecturales.



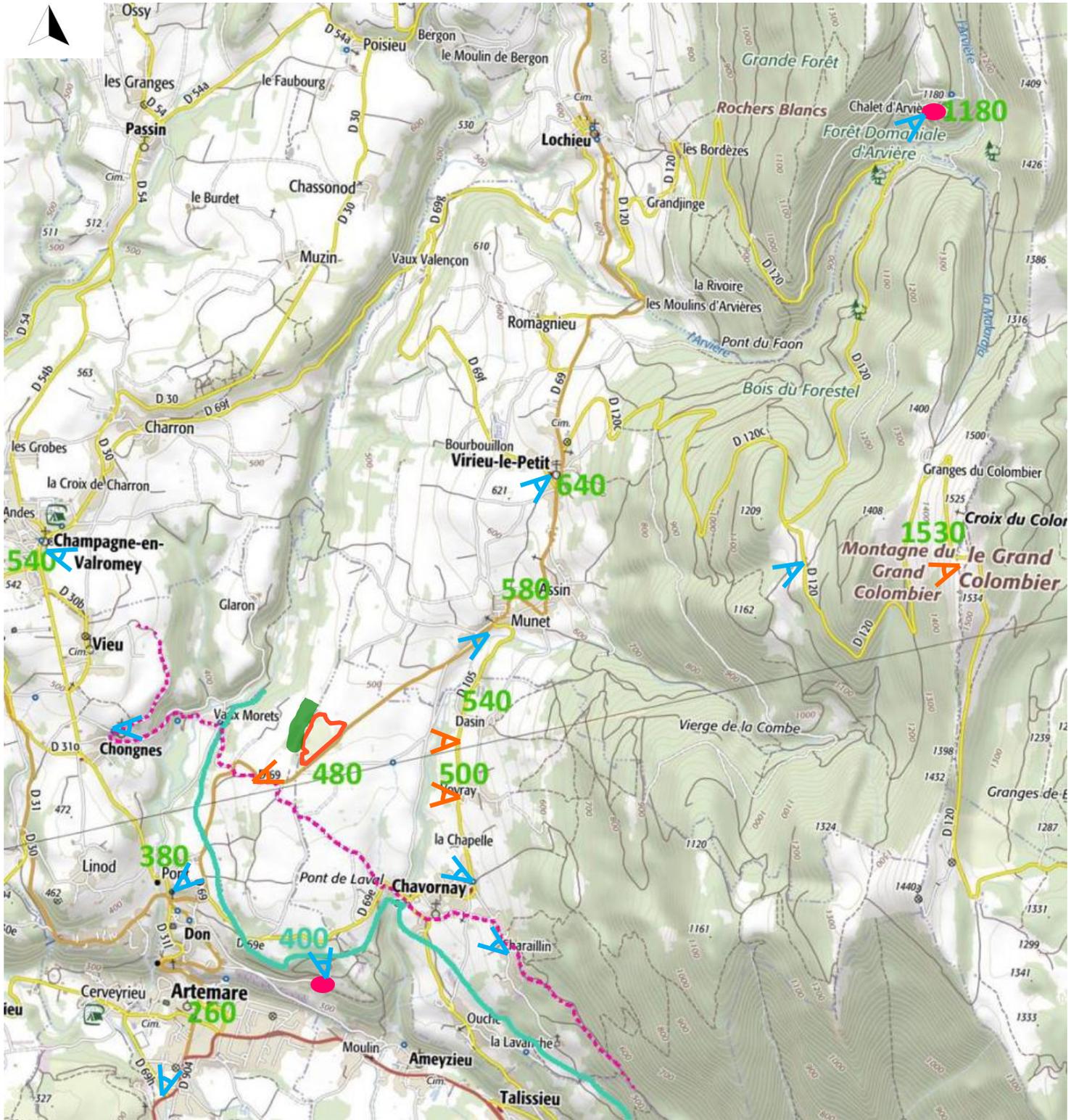
## CONTEXTE PAYSAGER DU PROJET :

### Les éléments paysagers structurants :

Le site se trouve au cœur du pays du Valromey. Celui-ci est une vallée en auge délimitée à l'ouest et à l'est par les massifs montagneux. Au sud une rupture topographique marque le passage à la plaine de Lavours à une altitude proche de 300 m. Le cœur de la vallée est vallonné aux environ de 500 m d'altitude. Il n'y a pas d'éléments repères sur le site de projet.



Topographie de l'aire d'étude éloignée (source : étude d'impact)



Carte des perceptions du projet (source : Géoportail)

-  Site de projet
-  Rupture de pente
-  Haie bocagère
-  Chalet d'Arvière et château de Machuraz (monuments historiques)
-  GR Pays Tour du Valromey
-  Perceptions du projet et lieux de prises de vues p.38 à 41
-  Projet non perceptible

(Synthèse d'extraits de l'étude d'impact)

Malgré son positionnement dans une vallée en auge relativement dégagée, le site est finalement globalement peu perceptible.

Le site est perceptible principalement :

- Depuis son voisinage immédiat au sud jusqu'à 650 m, au-delà une rupture de terrain masque toute visibilité. Les principaux enjeux de ce voisinage sont un linéaire du GR « Tour du Pays du Valromey » inférieur à 1 km, ainsi que la RD69 qui longe le site.
- Depuis le site à l'est, les principales zones à enjeux sont les hameaux de l'ex-commune de Chavornay : Charaillin, Chavornay, La Chapelle, Vovray et Dasin ; ainsi que la RD105 qui les relie. Mais la végétation en avant-plan (haies, taillis) constitue souvent un écran visuel qui limite la perception des parcelles agricoles.
- Depuis le voisinage proche du site au nord, il n'existe pas de zones à enjeux, car l'occupation des sols est agricole, avec des haies en bordure de parcelles qui constituent des écrans visuels.
- Depuis un linéaire d'environ 1,5 km de crêtes au sud du col du Grand Colombier, le site est visible en plongée.

**Depuis l'ouest** le site n'est pas perceptible, car il est bordé en limite ouest par un boisement dense de hauts arbres qui le masque complètement. Les versants du Col de la Lèbe et du plateau d'Hauteville sont boisés, donc depuis les pentes la végétation en premier plan constitue un écran visuel.

Depuis le hameau de Pont, un léger bombement du terrain au lieudit « sur la Teppe » masque le site.

Depuis Virieu-le-Grand également, dans le centre ancien, le relief au lieudit Bétéy masque totalement le site.

Les vallées du Séran, ainsi que du Groin et de l'Arvière, sont encaissées et leurs berges constituent des écrans topographiques.

**Depuis le nord**, la topographie vallonnée empêche de percevoir le site depuis la plupart des routes et hameaux auxquels il faut ajouter des écrans végétaux.

**Depuis le sud** au-delà de la rupture de pente, le site n'est pas visible depuis Artemare ni depuis le château de Machuraz.

**A l'est** depuis le site du chalet d'Arvière, classé à l'inventaire des Monuments historiques mais isolé dans la forêt sur le versant du Grand Colombier, le site de projet n'est pas visible car le relief du lieudit « les Rochers Blancs » constitue un écran topographique.

Depuis les RD120 et RD120c qui gravissent le versant du Grand Colombier, le site de projet n'est pas non plus visible en raison des boisements.

Rappelons que selon le Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (2011), « l'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un motif en gris ».

Par conséquent seule la bordure Est du site est considérée comme sensible, puisque visible depuis :

- certains villages de l'ex-commune de Chavornay
- la RD69 qui longe le site
- le linéaire d'1 km du GR au sud.

Ainsi que la partie sud du Col du Grand Colombier, mais située à environ 4,6 km à vol d'oiseaux.



**Vue depuis le GR de Pays Tour du Valromey / état existant**

(photo et suivantes : S. Loup-Ménigoz)



**Vue depuis la RD69 / simulation de l'insertion du parc solaire**

(insertion et suivantes : S. Loup-Ménigoz)



**Vue depuis le GR de Pays Tour du Valromey / simulation de l'insertion du parc solaire**



**Vue depuis le parking de la fromagerie à Vovray/ état existant**



**Vue depuis le parking de la fromagerie à Vovray/ simulation de l'insertion du parc solaire**



**Vue depuis la route entre Vovray et Dasin / état existant**



**Vue depuis la route entre Vovray et Dasin / simulation de l'insertion du parc solaire**



**Vue depuis la partie sud du Col du Grand Colombier / état existant**



**Vue depuis la partie sud du Col du Grand Colombier / simulation de l'insertion du parc solaire**



**Vue depuis la partie sud du Col du Grand Colombier / état existant**

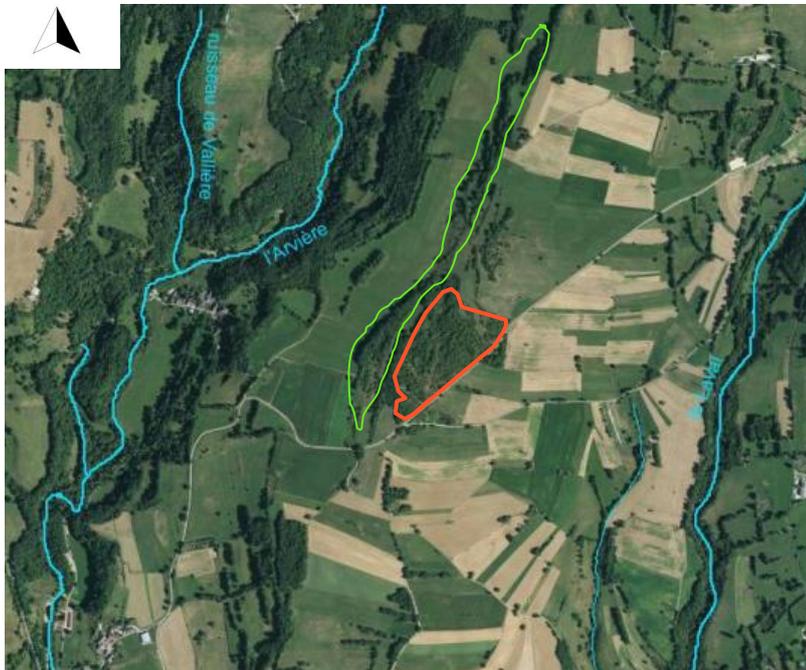


**Vue depuis la partie sud du Col du Grand Colombier / simulation de l'insertion du parc solaire**

## La trame arborée

Hormis les ripisylves de l'Arvière et du Laval qui encadrent à l'ouest et à l'est l'ensemble de tènements agricoles dans lequel est situé le projet, celui-ci est bordé à l'ouest (et qui se poursuit au nord) d'un bocage épais constitué d'arbres de haute tige (feuillus) et de buissons.

Comme vu précédemment cette haie bocagère masque le site pour les collines situées à l'ouest et au nord-ouest. Cette haie sera conservée, car la nécessité de débroussaillage sur une distance de 50 mètres avant l'installation du parc solaire, ne remet pas en question la pérennisation de la haie (voir carte p.18).



### Vue de la haie en direction du sud

(photos : S. Loup-Ménigoz)



Carte de la trame arborée  
(source : Géoportail)



Vue frontale de la haie

## EFFETS POTENTIELS DU PROJET :

Le site est actuellement une décharge sauvage source de nuisances et de pollution pour le voisinage. Le projet permettra de débroussailler le site et de l'aménager pour l'exploitation d'énergie renouvelable. La haie bocagère à l'ouest sera préservée pour limiter l'impact paysager de la nappe de panneaux photovoltaïques.

Trois types de vues sont à considérer :

- Les vues très lointaines : il s'agit des vues depuis les deux massifs montagneux, le Col de la Lèbe et le plateau d'Hauteville à l'ouest et le Grand Colombier à l'est, depuis les GR qui les parcourent ; les vues potentielles depuis les versants de ces massifs sont masquées par la forêt qui les couvre.

Seules les crêtes non boisées du Grand Colombier offrent des vues plongeantes sur le val agricole mais elles sont très éloignées : le Col du Grand Colombier est situé à environ 4,6 km à vol d'oiseau du site de projet ; le site de ski de fond à environ la même latitude que Larnin est situé à environ 8 km à vol d'oiseau du site de projet. Notons qu'à ces distances-là le site de 6 ha est peu perceptible.

- Les vues éloignées : la carte p.36 montre que les points de vue se situent entre 1 km (Pont) et 2,4 km (chef-lieu d'Arvière), ils dominent le site en ce qui concerne les points de vue à l'est, ils sont en contrebas en ce qui concerne les points de vue au sud.

Les simulations d'insertion paysagère depuis Vovray (parking de la fromagerie et route en direction de Dasin) montrent une perception du futur parc solaire lointaine et partielle, car interrompue par des boisements épars.

- Les vues proches sont possibles depuis la RD69 qui longe le site, mais elles sont très limitées depuis le GR « Tour du Pays du Valromey » car il est situé en contre-bas lorsqu'il se trouve au sud-est du site de projet. Là encore la simulation d'insertion paysagère montre une perception partielle interrompue par des boisements.

La RD69 traverse une séquence agricole entre Pont et Munet. A mi-chemin environ, la route sera bordée sur environ 500 m par le parc solaire remplaçant une friche. Ainsi le parc solaire permettra un changement de séquence qui sera sans doute perçu à terme comme un repère dans l'espace rural.

#### **ENJEUX :**

Il s'agit essentiellement de ne pas modifier les vues sur le grand paysage et de ne pas entacher la valorisation des villages caractérisés par un patrimoine vernaculaire bien entretenu.

#### **COMPATIBILITE AVEC LA PRESERVATION DES PAYSAGES :**

Le Valromey est bordé par deux grands massifs montagneux et offre des vues remarquables depuis les villages et le val agricole, le projet de parc solaire ne viendra pas modifier les perceptions de cette unité paysagère et la lisibilité des éléments paysagers structurants.

Concernant les villages patrimoniaux groupés et bien entretenus, leur dévalorisation pour certains par une urbanisation récente dispersée, ne doit pas être aggravée par l'implantation d'une infrastructure technologique qui pourrait (devrait d'après la loi Montagne) s'inscrire en continuité. Rappelons que ces villages sont perceptibles dans le grand paysage en piémont du Grand Colombier.

Ainsi l'implantation du projet dans l'espace agricole est davantage recommandée, où le projet sera surtout perceptible depuis certains villages de piémont comme un motif différent dans la mosaïque dessinée par les cultures et les prairies.

Implantés au cœur de la vallée à l'écart des villages d'Avière-en-Valromey, les panneaux seront favorablement orientés, car dégagés du masque solaire à l'est provoqué par le Grand Colombier.

**► Le projet de parc solaire, malgré la nécessité d'une implantation en discontinuité, reste donc compatible avec les composantes paysagères lointaines et locales, le respect des logiques d'implantation du bâti, le maintien de l'équilibre et la qualité des paysages en général.**

### 3.4 Compatibilité avec la préservation des milieux naturels

Il s'agit de vérifier que le projet n'impacte pas les milieux naturels remarquables qui constituent des réservoirs de biodiversité et n'interfère pas avec les espaces nécessaires au bon fonctionnement écologique du territoire tels que définis par la trame verte et bleue.

(Ce chapitre est une synthèse d'extraits de l'étude d'impact).

#### **LE CONTEXTE DES MILIEUX NATURELS :**

Le site est inclus dans un périmètre d'inventaire de ZNIEFF de type II n°0114 « Valromey » (1 plante, 1 crustacé, 1 amphibien, 2 oiseaux, 4 mammifères).

Le site est à proximité de :

- 2 périmètres d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- 1 réserve Naturelle Nationale (RNN)
- 3 périmètres Natura 2000
- 16 périmètres d'inventaires ZNIEFF

Dans l'étude d'impact les liens écologiques entre le site et ces espaces naturels voisins sont jugés faibles ou très faibles dans la majorité des cas.

Ils sont jugés modérés avec les espaces suivants :

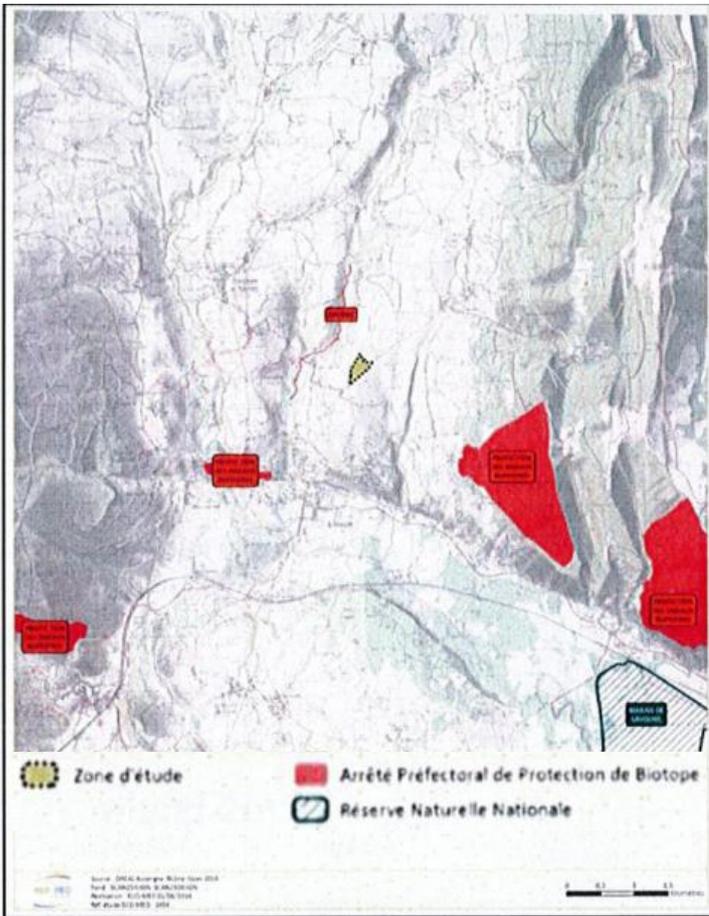
- APPB FR3800192 « protection des oiseaux rupestres » (12 oiseaux) situé à 1,8 km
- ZNIEFF de type I n°01140004 « Pont de la Faverge » (1 mammifère) située à 3,5 km
- ZNIEFF de type I n°01140012 « Eglise de Champagne-en-Valromey » (2 mammifères) située à 2,3 km
- ZNIEFF de type I n°01140020 « Cascade du Séran » (1 oiseau) située à 2 km
- ZNIEFF de type I n°01150002 « Pentes du Grand Colombier » (1 habitat, 14 plantes, 5 oiseaux, 8 mammifères) située à 2 km.

Ils sont jugés modérés à forts avec l'espace suivant :

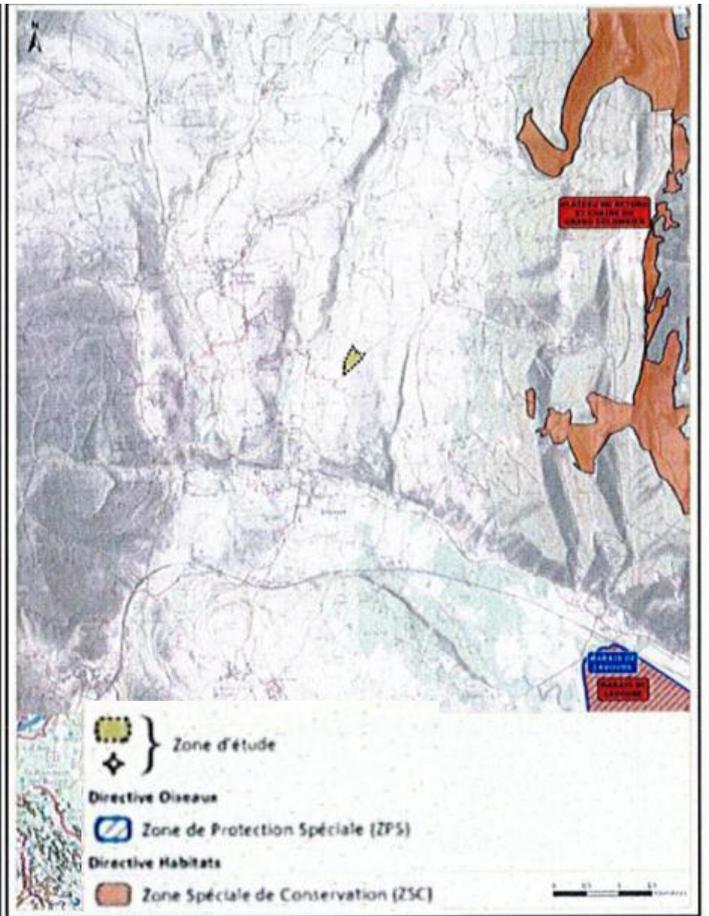
- ZNIEFF de type II n°0115 « Ensemble formé par le plateau du Retord et la chaîne du Grand Colombier » (21 plantes, 3 insectes, 2 amphibiens, 1 reptile, 13 oiseaux, 8 mammifères) située à 1,5 km.

Concernant la trame verte et bleue, le site est à environ 500 m à l'est d'un réservoir de biodiversité dans la trame verte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

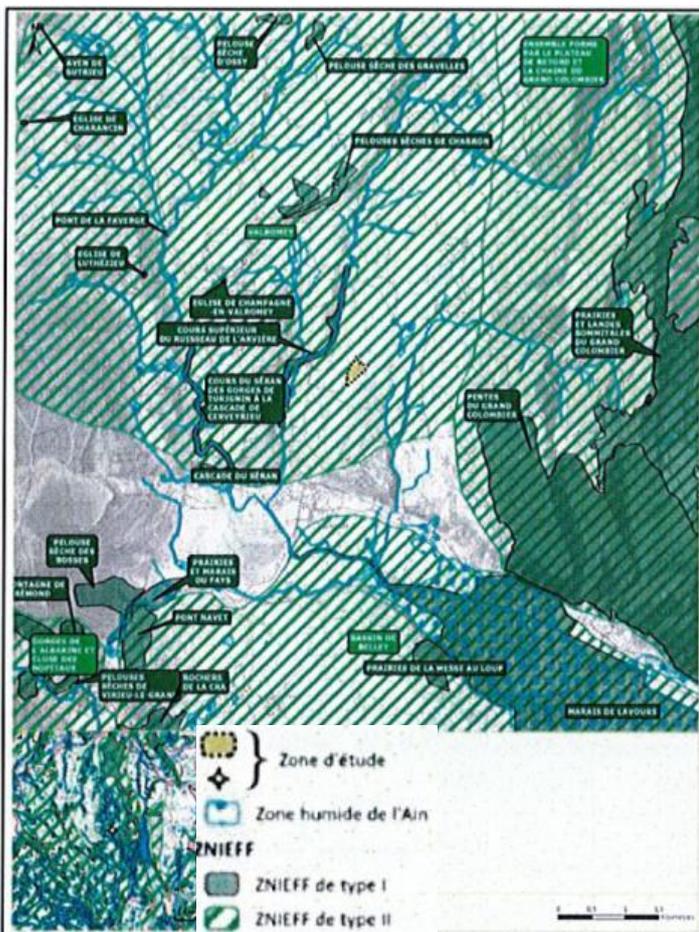
Il est à environ 700 m au sud-ouest d'une zone humide de la trame bleue du SRCE, et à environ 700 m à l'ouest d'un cours d'eau identifié comme réservoir de biodiversité de la trame bleue du SRCE.



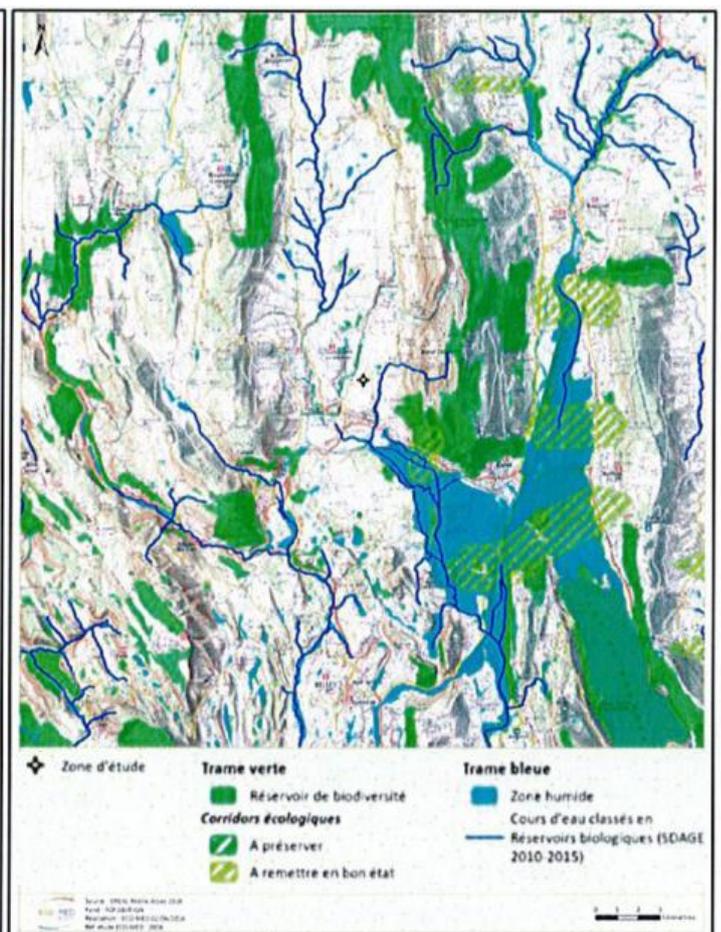
Espaces naturels protégés (source : étude d'impact)



Réseau Natura 2000 (source : étude d'impact)



ZNIEFF (source : étude d'impact)



Trame verte et bleue (source : étude d'impact)

**L'ETAT INITIAL DU SITE :**

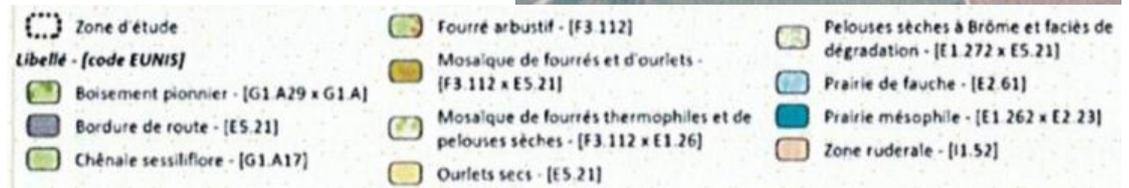
(Ces données sont le résultat de prospections estivales).

Habitats naturels :

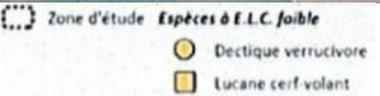
Sur les 11 types d'habitat observés sur le site :  
 3 présentent un enjeu local de conservation modéré : les pelouses sèches à Brome dressé et faciès de dégradation et la prairie mésophile ;  
 9 présentent un enjeu faible ;  
 1 présente un enjeu très faible.

Flore :

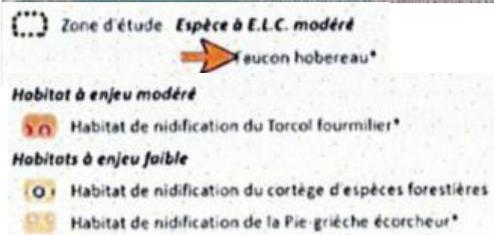
Le site abrite plus de la moitié des espèces actuellement connues sur le territoire de l'ex-commune de Chavornay. Mais sur les 194 espèces observées, aucune ne présente un enjeu local de conservation significatif ou un statut de protection.



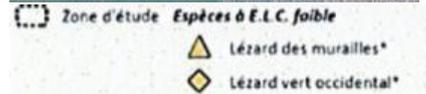
Habitats naturels (source : étude d'impact)



Enjeux liés aux insectes (source : étude d'impact)



Enjeux liés aux oiseaux (source : étude d'impact)



Enjeux liés aux reptiles (source : étude d'impact)

#### Insectes :

Sur les 43 espèces avérées, 2 sont à faible enjeu local de conservation : la Dectique verrucivore et le Lucarne cerf-volant.

#### Amphibiens :

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observée sur le site, celui-ci n'abrite ni point d'eau permanent ou temporaire, ni cours d'eau.

#### Reptiles :

2 espèces sont à faible enjeu local de conservation : le Lézard des murailles et le Lézard vert occidental.

#### Oiseaux :

Le site présente des cortèges d'espèces majoritairement liés aux boisements et aux milieux semi-ouverts.

Sur les 33 espèces avérées,

2 sont à enjeu local modéré de conservation : le Faucon hobereau et le Torcol fourmilier

7 sont à faible enjeu local de conservation.

#### Mammifères :

Concernant les chiroptères, les boisements peuvent potentiellement abriter des gîtes pour des espèces arboricoles, mais aucun gîte n'a été avéré. La fréquentation du site était faible lors des prospections.

2 espèces sont à fort enjeu local de conservation : le Barbastelle d'Europe et le Petit rhinolophe.

2 espèces sont à enjeu local modéré de conservation : le Noctule de Leisier et le Murin de Brandt

3 espèces sont à faible enjeu : le Pipistrelle de Kuhl, le Murin de Daubenton et le Loir gris.

Concernant les autres mammifères, le plus grand enjeu est la présence récurrente du Chat forestier à proximité du site.

#### Continuités écologiques :

Le site est dominé par des milieux boisés et donc favorables à des cortèges d'espèces liés à ce type de milieu. Il s'inscrit dans une trame agro-pastorale alternant des pâtures, prairies et quelques cultures avec des haies et des bosquets. Le site représente le plus grand îlot forestier. Il est relié avec des zones forestières plus importantes par un réseau de haies et de petits bosquets représentant des corridors secondaires.

Rappelons que le site est actuellement une décharge sauvage, d'encombrants et de matériaux dont du plâtre qui pollue le sol (acide et soufre). Il y a toujours une présence de matériaux de construction malgré les efforts permanents de la mairie pour entretenir ce terrain.

#### **ENJEUX :**

Parmi les impacts constatés il s'agit de réduire, voire de compenser les impacts modérés à forts sur les habitats et les espèces végétales ou animales.

#### **EFFETS POTENTIELS DU PROJET :**

Les impacts sont jugés faibles ou très faibles pour la plupart des habitats et espèces végétales ou animales.

Seuls les impacts suivants sont jugés modérés :

- Pour la destruction des pelouses sèches (0,11 ha) et de la Chênaie sessiliflore (2,56 ha).

Par conséquent conserver une partie des milieux naturels et en particulier des boisements et milieux arbustifs du site qui ne sont pas directement concernés par l'emprise du projet ; et éviter tout empiètement du projet sur les milieux naturels en dehors du site. Limiter les impacts du projet au sol (en agissant sur la fixation des panneaux) et notamment vis-à-vis des habitats ouverts, les pelouses sèches et les mosaïques d'habitat avec des pelouses sèches. Suite à la mise en place de ces mesures (description détaillée dans l'étude d'impact), les impacts résiduels seront nuls à modérés.

- Pour les espèces d'oiseaux nicheuses : suite à la mise en place de mesures (description détaillée dans l'étude d'impact, dont adaptation du calendrier des travaux), les impacts résiduels seront très faibles à faibles.

- Pour certains mammifères : le chat forestier et certaines espèces de chiroptères (faibles pour les autres espèces de mammifères).

Perte d'habitat, mais des habitats similaires sont bien représentés dans le secteur géographique proche. Par exemple pour le Chat forestier la superficie du site ne représente que 2% de la superficie de son territoire minimal. Suite à la mise en place de mesures (description détaillée dans l'étude d'impact, dont adaptation du calendrier des travaux et limitation de l'éclairage du parc solaire), les impacts résiduels seront très faibles à faibles.

#### **COMPATIBILITE AVEC LA PROTECTION DES MILIEUX NATURELS :**

La ZNIEFF de type II dans laquelle est inclus le site de projet est très vaste, elle s'étend sur 9731 ha, l'étendue du site ne représente que 0,06 % de la ZNIEFF. La zone de projet du parc solaire ne concerne pas directement les autres milieux naturels de la trame verte et bleue.

Concernant les habitats et les espèces végétales et animales, la quasi-totalité des enjeux de conservation locale sont faibles. Seuls quelques-uns sont modérés et forts, mais des mesures de réduction permettront de réduire les impacts du projet.

Le projet de parc solaire n'apportera aucune pollution sur le site et ses abords.

**► Le projet ne présente aucun effet direct ou indirect sur les réservoirs de biodiversité ou les espaces nécessaires à leur bon fonctionnement à l'échelle de la trame verte et bleue. A l'échelle du projet en lui-même, le débroussaillage étant limité au site lui-même, l'incidence potentielle sur la faune protégée est minime. Le maintien de la haie bocagère à l'ouest permettra de préserver une surface d'habitat.**

### 3.5 Compatibilité avec la prévention des risques naturels et technologiques

Il s'agit de protéger les populations face aux risques naturels ou technologiques potentiels et de s'assurer que le projet n'aggrave pas ces risques.

(Ce chapitre est une synthèse d'extraits de l'étude d'impact).

#### CONTEXTE :

Il existe des arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune, notamment sur l'ex-commune de Virieu-le-Petit (inondations et coulées de boue en 1990, mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols en 2019) mais aucun sur l'ex-commune de Chavornay.

Le site n'est pas concerné par les risques :

- de mouvements de terrains
- de retrait et gonflement des argiles

Concernant le risque d'inondations, le site se trouve au droit d'une zone de risque très faible à inexistant.

Le site est concerné par un risque sismique de niveau 3, c'est-à-dire d'aléa modéré.

L'implantation du parc solaire et en particulier des locaux techniques, suivra les normes de construction européennes (Eurocodes) qui intègrent le risque sismique propre à chaque département. La prise en compte des règles parasismiques sera vérifiée lors de la construction du parc solaire, et attestée par un bureau de contrôle.

Bien que le risque d'incendie ne soit pas avéré sur la commune, le site est au droit de zones de boisements et taillis, dans un contexte général agricole, donc le risque est considéré comme faible. Un projet photovoltaïque au sol étant une installation électrique, une sensibilité est retenue à ce titre. Cependant le débroussaillage qu'implique ce type de projet limite les risques.

La commune d'Arvière n'est concernée par aucun risque industriel et technologique (nucléaire, SEVESO, transport de matières dangereuses, rupture de barrage, sites et sols pollués).

Rappelons que le site est actuellement une décharge sauvage, d'encombrants et de matériaux dont du plâtre qui pollue le sol (acide et soufre). Il y a toujours une présence de matériaux de construction malgré les efforts permanents de la mairie pour entretenir ce terrain.

Il existe une seule Installation classée pour l'environnement (ICPE) soumise à autorisation : un élevage avicole à Dasin, soit à environ 1 km.

Le site, dans un contexte principalement agricole et naturel, n'est pas concerné par des sources de pollutions lumineuses, sonores, d'émissions de vibrations et de poussières. La qualité de l'air est bonne.

#### EFFETS POTENTIELS DU PROJET :

Les seuls risques qui présentent une faible sensibilité sont pris en compte par le projet de parc solaire photovoltaïque, à savoir :

- le risque sismique modéré est intégré dans la construction du parc
- le risque d'incendie fera l'objet de mesures de réduction tant pour la phase chantier que pour la phase exploitation (voir les détails dans l'étude d'impact).

Par conséquent le projet n'apportera pas d'effets notables sur le site.

► **Le projet n'est pas situé sur un secteur exposé à des risques naturels ou technologiques connus et la nature des travaux envisagés pour les constructions et les aménagements prévus ne présente aucun aspect susceptible d'aggraver la situation actuelle en termes de risques et d'exposition des populations.**

## Conclusion

Ce dossier porte sur la création d'une zone constructible permettant la réalisation du projet de parc solaire photovoltaïque d'Arvière-en-Valromey. Il permet de mettre à disposition de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites l'ensemble des éléments nécessaires pour exprimer un avis éclairé sur la demande d'urbanisation en discontinuité au titre de l'article L.122-7 de la Loi Montagne.

L'analyse réalisée dans le cadre du présent dossier permet d'aboutir aux conclusions suivantes :

- L'installation projetée étant implantée en dehors et en limite des espaces agricoles à enjeux, elle ne compromet pas le potentiel agricole des tènements exploités. L'installation du parc solaire envisagée reste par ailleurs compatible avec la proximité d'activités agricoles.
- Le projet ne concernant pas de forêt privée ou publique, il est compatible avec la préservation du patrimoine forestier du Valromey et du maintien de son potentiel d'exploitation.
- Le projet de parc solaire, malgré la nécessité d'une implantation en discontinuité, reste compatible avec les composantes paysagères lointaines et locales, le respect des logiques d'implantation du bâti, le maintien de l'équilibre et la qualité des paysages en général.
- Le projet ne présente aucun effet direct ou indirect sur les réservoirs de biodiversité ou les espaces nécessaires à leur bon fonctionnement à l'échelle de la trame verte et bleue. A l'échelle du projet en lui-même, le débroussaillage étant limité au site lui-même, l'incidence potentielle sur la faune protégée est minime. Le maintien de la haie bocagère à l'ouest permettra de préserver une surface d'habitat.
- Le projet n'est pas situé sur un secteur exposé à des risques naturels ou technologiques connus et la nature des travaux envisagés pour les constructions et les aménagements prévus ne présente aucun aspect susceptible d'aggraver la situation actuelle en termes de risques et d'exposition des populations.

**Au regard de ces conclusions, le projet de parc solaire photovoltaïque d'Arvière-en-Valromey est compatible avec la protection des terres agricoles, pastorales et forestières, avec la préservation des paysages et des milieux caractéristiques du patrimoine naturel montagnard, ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels et technologiques.**